



Acções de Enfermagem para o Controle do Câncer

Uma proposta de integração ensino-serviço



3ª edição
revisada, atualizada e ampliada

AÇÕES DE ENFERMAGEM PARA O CONTROLE DO CÂNCER
3ª EDIÇÃO REVISTA, ATUALIZADA E AMPLIADA

© 2008 Ministério da Saúde.

É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que citada a fonte.

Tiragem: 10.000 exemplares

Criação, Informação e Distribuição

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Instituto Nacional de Câncer (INCA)
Praça Cruz Vermelha, 23 - Centro
20231-130 - Rio de Janeiro – RJ
www.inca.gov.br

Realização e Edição

Coordenação de Ensino e Divulgação Científica (CEDC)
Rua do Resende, 128 - Centro
20230-092 - Rio de Janeiro – RJ - Tel.: (21) 3970-7818

Impressão

ESDEVA
Impresso no Brasil / Printed in Brazil
Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica

I59a Instituto Nacional de Câncer (Brasil).
Ações de enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço. / Instituto Nacional de Câncer. – 3. ed. atual. amp. – Rio de Janeiro: INCA, 2008.
488 p.: il. color. tab.; 29 cm.
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-7318-134-0
1. Enfermagem oncológica. 2. Programas nacionais de saúde
3. Política de saúde. 4. Neoplasias. I.Título.

CDD 610.73698

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Instituto Nacional de Câncer - INCA

AÇÕES DE ENFERMAGEM PARA O CONTROLE DO CÂNCER
UMA PROPOSTA DE INTEGRAÇÃO ENSINO-SERVIÇO

3ª EDIÇÃO REVISTA, ATUALIZADA E AMPLIADA

Rio de Janeiro, RJ
2008

Coordenação de Elaboração

Maria Bernadete Alves Barbosa

Equipe de Elaboração

Ailse Rodrigues Bittencourt
Alcinéia Cristina Ferreira de Oliveira
Alcione Alves Linhares
Aline Aniceto Pires
Allan Peixoto de Assis
Ana Alves Macedo
Ana Angélica de Souza Freitas
Ana Lúcia souza Mendonça
Ana Maria Gualberto dos Santos
Ana Paula Almeida Marques
Ana Paula Kelly de Almeida Tomaz
André Salém Szklo
Andréa Carvalho Reis Cardoso
Andréa Cerqueira Leite
Andréia Cristina Oliveira Fortuna
Angela Cõe Camargo da Silva
Angeli Soares de Souza
Antônio Augusto de Freitas Peregrino
Antônio Tadeu Cheriff dos Santos
Beatriz Cordeiro Jardim
Bianca Ribeiro Sales
Cecília Ferreira da Silva Borges
Celso Rotstein
Cristiane de Sousa Lourenço
Cristiane Galhardo Ferreira Vianna
Cristiane Sanchotene Vaucher
Elaine Barranco Pereira
Elaine Masson Fernandes
Elida Pereira Cabral
Eliete Farias Azevedo
Ellen do Socorro Brito da Paixão
Fabiana Verdan Simões
Fátima Meirelles Pereira Gomes
Fátima Sueli Neto Ribeiro
Felipe Lacerda Mendes
Gabriela Oliveira Santana
Ilce Ferreira da Silva
Iraci de Jesus Mazzoni Cidade Francisco

José de Azevedo Lozana
Láisa F. F. Lós de Alcântara
Letícia Casado Costa
Letícia Maria Boechat Andrade
Letícia Miranda Ferreira
Lílian Amaral Alarcão
Liz Maria de Almeida
Loyclair Pereira
Luís Célio Martins Freitas
Luís Felipe Leite Martins
Marceli de Oliveira Santos
Marcos André Felix da Silva
Marcos José Pereira Renni
Marcus Valério Frohe de Oliveira
Maria Beatriz Kneipp Dias
Maria Bernadete Alves Barbosa
Maria Cristina Fréres de Souza
Maria Cristina Ramos Goulart Caldas
Maria da Gloria dos Santos Nunes
Maria de Fátima Batalha de Menezes
Maria do Carmo Esteves da Costa
Maria Fátima de Abreu
Maria Fernanda Barbosa
Maria Inês Rocha Moita
Maria Luiza Bernardo Vidal
Maria Teresa dos Santos Guedes
Mariana Coutinho Marques de Pinho
Marise Souto Rebelo
Mirian Carvalho de Souza
Nilsiara de Souza Luzial
Patrícia Quintãs Pacheco
Priscila Magalhães
Raquel Ramos
Rejane Leite de Souza Soares
Rosângela Finóquio
Selma dos Santos Barcelos de Farias
Silvana Rubano Barretto Turci
Simone Carrera
Sineide de Paula Silva
Solange Rosa Tavares
Tânia Maria Cavalcante
Teresa Caldas Camargo
Tereza Cristina Giannini Pereira da Silva

Ubirani Barros Otero
Valdelice Oliveira Santos
Valdete Oliveira Santos
Valeska Carvalho Figueiredo
Vânia Maria Fernandes Teixeira
Vera Lúcia de Lima Belo
Verônica Pinheiro Viana
Viviane Barreto
Vlamir de Souza Pinto
Wilsa Andrade Barbosa Felipe

Colaboradores

Ana Lúcia Mendonça
Ana Ramalho Ortigão Farias
Carlos Joelcio de Moraes Santana
Marcos André Felix da Silva (revisão)
Marcus Valério Frohe de Oliveira (revisão)
Maria Beatriz Kneipp Dias (revisão)
Maria Bernadete Alves Barbosa (revisão)
Maria de Fátima Batalha de Menezes (revisão)
Maria Lúcia Monteiro da Silva
Ricardo Henrique Sampaio Meirelles (revisão)
Valkiria D'aiuto de Mattos (revisão)
Vera Lúcia Regina Maria (revisão)

Supervisão Editorial

Sílvia M. Costa
Divisão de Divulgação Científica (DDC)/CEDC

Edição

Tais Facina
Área de Edição/DDC/CEDC

Revisão

Maria Helena Rossi Oliveira
Área de Edição/DDC/CEDC

Capa, Projeto Gráfico e Diagramação

g-des

Fotos

Carlos Leite

José Antônio Campos

Seção de Multimeios/DDC/CEDC

Normalização bibliográfica

Kátia Simões

Valéria Pacheco

Seção de Bibliotecas/ DDC/CEDC

APRESENTAÇÃO

O Instituto Nacional de Câncer (INCA) / Ministério da Saúde (MS), em consonância com seu compromisso com a qualidade da formação profissional para o controle do câncer no Brasil, publica esta 3ª edição do livro-texto *Ações de Enfermagem para o Controle do Câncer*. Voltada para estudantes, profissionais e professores de enfermagem, esta publicação tem como eixo estruturante a integração Ensino-Serviço e vem responder às demandas continuamente crescentes por subsídios ao ensino da Enfermagem Oncológica no país.

O livro-texto se organiza didaticamente em torno do estudo de casos comentados, priorizando, na presente edição, a consulta e o diagnóstico de enfermagem em conformidade com o proposto pela NANDA (North American Nursing Diagnosis Association).

Cabe destacar o novo capítulo sobre Políticas de Saúde, que ressalta o HumanizaSUS, incluindo a temática da humanização como aspecto-chave do processo de construção/ consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS).

A Bioética na Atenção Oncológica, apresentada no Capítulo 4, mais uma inovação dessa 3ª edição, traz informações relevantes sobre a relação profissional-paciente na área oncológica.

O Capítulo 6 aproxima, por meio de relatos de casos, profissionais e leitores das Intervenções de Enfermagem nas Ações do Controle do Câncer, desde o câncer na infância até casos referentes às topografias mais relevantes na abordagem ao paciente oncológico.

As Bases de Tratamento para oncologia são apresentadas no Capítulo 7, que inclui Cirurgias, Radioterapia, Iodoterapia, Quimioterapia, Pesquisa Clínica Oncológica, Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas, Dor e Cuidados Paliativo.

O Capítulo 8 encerra o livro-texto e aborda Procedimentos e Cuidados Especiais na atenção ao enfermo oncológico.

È com grande satisfação que apresentamos esta publicação de caráter abrangente, fruto da cooperação de enfermeiros e outros profissionais de saúde das diversas áreas do Instituto, na certeza de sua relevância para o aprimoramento do ensino e para a melhoria do cuidado ao paciente oncológico no Brasil.



Luiz Antonio Santini Rodrigues da Silva
Diretor Geral do Instituto Nacional de Câncer

SUMÁRIO

Apresentação

Introdução

Capítulo 1 - A situação do câncer no Brasil

Incidência e mortalidade	5
Magnitude do câncer no Brasil	5
Perfil da incidência	7
Mortalidade	17
Perfil da mortalidade	17
Tendência para os principais tipos	19
Diferenças regionais	20
Sobrevida, estadiamento, relação incidência/mortalidade	21
Referências	25

Capítulo 2 - Fisiopatologia do câncer

Oncogênese	33
Oncogênese física	34
Oncogênese química	35
Oncogênese biológica	35
Oncogenes	36
Biologia tumoral	37
Ciclo celular	37
Crescimento tecidual	39
Imunologia tumoral	40
A relação entre o tumor e o hospedeiro	43
Padrões de localização	44
Neoplasia e tromboembolismo	45
Classificação e nomenclatura dos tumores	46
Tumores benignos e malignos	46
Nomenclatura dos tumores	49
Gradação e estadiamento dos tumores malignos	53
Gradação	53
Estadiamento	54

Lesões proliferativas controladas e lesões pré-neoplásicas	55
Referências	59

Capítulo 3 - Políticas públicas de saúde

Humanizadas - Política Nacional de Humanização da Atenção e da Gestão à Saúde	65
Antecedentes	65
Análise dos avanços e desafios do SUS	66
Apresentação da PNH: princípios, método, diretrizes e dispositivos	66
A implementação da PNH na atenção oncológica	68
A PNH na formação dos profissionais, na gestão dos serviços e nas ações de cuidado da enfermagem em integração com as equipes multiprofissionais na atenção oncológica	70
Política nacional de atenção oncológica	72
UNACON.	75
CACON	77
Centros de Referência de Alta Complexidade em Oncologia	78
Projeto de expansão da assistência oncológica no Brasil	81
Programa de controle do tabagismo	84
Apresentação	84
Objetivos e diretrizes	84
A lógica do programa	84
A lógica estrutural	85
A lógica das ações	87
Considerações finais	92
Ações de controle dos cânceres do colo do útero e da mama	94
Introdução.	94
Séculos XVIII e XIX	94
Século XX	94
Programa de Integração Docente Assistencial na Área do Câncer (PIDAAC)	106
Introdução.	106
O PIDAAC de enfermagem.	106
Histórico	106

Objetivo.	108
Abrangência	108
Conceitos	108
Diretrizes	108
Competências	109
Procedimentos.	109
Referências	111

Capítulo 4 - Bioética, ética e assistência de enfermagem na área oncológica

Ética, moral e bioética - O contexto histórico	119
Bioética - Nascimento e trajetória	121
Bioética e dilemas éticos vivenciados pelos profissionais de saúde	123
Vida e morte.	124
Reprodução humana	125
Aborto	126
Eutanásia	127
Transplante e doação de órgãos e tecidos	128
Pesquisa com seres humanos	129
Bioética e a questão da assistência oncológica	130
Referências	135

Capítulo 5 - Ações de prevenção primária e secundária no controle do câncer

Ações de prevenção primária no controle do câncer	141
Fatores de risco para o câncer	141
Introdução.	141
Alimentação	143
Sobrepeso e obesidade	145
Atividade física	146
Álcool.	148
Exposição solar - Radiação ultravioleta.	148
Exposição ocupacional - Câncer relacionado ao trabalho.	151
Infecções e risco de câncer	152
Tabagismo	154

Relato de caso	159
Ações de prevenção secundária no controle do câncer	164
Meios para a detecção precoce	164
Ações de enfermagem na prevenção primária e secundária dos principais tipos de câncer	167
Câncer de mama	167
Relato de caso	167
Recomendações e sistematização das ações de prevenção e controle do câncer de mama	180
Câncer do colo do útero	182
Relato de caso	182
Câncer de próstata	193
Relato de caso	193
Câncer de boca	199
Relato de caso	199
Câncer de pele.	209
Relato de caso	209
Câncer de pulmão	216
Relato de caso	216
Câncer ocupacional	219
Referências	221

Capítulo 6 - Intervenções de enfermagem no controle do câncer

Câncer na infância.	233
Causas e localização	233
Sinais, sintomas e diagnóstico	233
Tratamento	236
Prognóstico e pós-operatório	236
Relato de caso	237
Internação no centro de terapia intensiva pediátrica no pós-operatório de craniotomia para exereses de tumor com colocação de derivação ventricular externa	240
Topografias selecionadas	243
Pele.	243
Classificação dos tumores de pele	244

Estadiamento	248
Prognóstico	249
Tratamento do melanoma	249
Relato de caso	251
Mama	256
Relato de caso	256
Tratamento cirúrgico	265
Seguimento	271
Colo do útero	274
Introdução.	274
Ações de enfermagem no tratamento do câncer do colo uterino.	280
Relato de caso	286
Pulmão	289
Introdução.	289
Relato de caso	292
Próstata	301
Introdução.	301
Relato de caso	306
Cólon e reto	314
Introdução.	314
Relato de caso	319
Estômago	323
Introdução.	323
Relato de caso	326
Boca/laringe/cabeça e pescoço	331
Introdução.	331
O câncer de boca	332
Relato de caso	334
Referências	343
Capítulo 7 - Bases do tratamento	
Cirurgias	355

Introdução.	355
Princípios da cirurgia oncológica.	355
Finalidades do tratamento cirúrgico	356
RADIOTERAPIA	359
Introdução.	359
Considerações físicas.	359
História da radioterapia	360
Conceitos em radioterapia	361
Fundamentos da radiobiologia.	363
Os 4 R'S na radioterapia	366
Manifestações clínicas	371
Pele.	371
Protocolos Institucionais	375
Competência do enfermeiro na radioterapia	376
Ações de enfermagem para o paciente submetido à teleterapia	377
Ações de enfermagem para o paciente submetido à braquiterapia de alta taxa de dose.	378
Iodoterapia	380
Introdução.	380
Relato de caso	384
Referências	531

Capítulo 8 - Procedimentos e cuidados especiais

Cateter venoso central de longa permanência (CVC-LP)	543
Considerações iniciais	543
Comissão interdisciplinar de cateteres	544
Cateter venoso central de longa permanência totalmente implantado (CVC-LP-TI)	548
Cateter venoso central de longa permanência semi-implantado (CVC-LP-SI)	554
Cateter venoso central de inserção periférica (CCIP ou PICC)	560
Consultas de enfermagem.	564
Padronização das soluções utilizadas.	565

Estomaterapia569
Introdução.	569
Relato de caso	571
Referências	579

Anexos

Anexo I - Pele585
Exame clínico de pele	585
Anexo II - Mamas589
Exame clínico das mamas	589
Auto-exame das mamas.	590
Anexo III - Colo do útero592
Exames do colo do útero	592
Anexo IV - Boca602
Exame clínico da boca	602
Anexo VI605
Autores do ações de enfermagem para o controle do câncer - 2ª edição (2002)	605

INTRODUÇÃO

A partir do lançamento da Política Nacional de Atenção Oncológica (PNAO), em dezembro de 2005, todo o empenho do Instituto Nacional de Câncer (INCA) foi dado na promoção de ações integradas do governo com a sociedade para implementar uma nova política, que reconhece o câncer como problema de saúde pública e estrutura a realização das ações para o seu controle no Brasil através da Rede de Atenção Oncológica (RAO), com a participação direta e indireta do Governo Federal, das secretarias estaduais e municipais de saúde, das universidades, dos serviços de saúde, dos centros de pesquisa, das organizações não-governamentais e da sociedade de forma geral.

O Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) registra que o câncer constitui-se na segunda causa de morte por doença no Brasil.

Em 2005, de um total de 58 milhões de mortes ocorridas no mundo, o câncer foi responsável por 7,6 milhões, o que representou 13% de todas as mortes. Os principais tipos de câncer com maior mortalidade foram: pulmão (1,3 milhão); estômago (cerca de 1 milhão); fígado (662 mil); cólon (655 mil); e mama (502 mil). Do total de óbitos por câncer ocorridos em 2005, mais de 70% ocorreram em países de média ou baixa renda (WHO, 2006).

Estima-se que em 2020 o número de casos novos anuais seja da ordem de 15 milhões. Cerca de 60% desses novos casos ocorrerão em países em desenvolvimento. É também conhecido que pelo menos um terço dos casos novos de câncer que ocorrem anualmente no mundo poderiam ser prevenidos. Parkin et al. (1999) estimaram para o ano de 2000 que o número de casos novos de câncer em todo o mundo seria maior do que 10 milhões. Os tumores de pulmão (902 mil casos novos) e próstata (543 mil) seriam os mais frequentes no sexo masculino, enquanto que no sexo feminino as maiores ocorrências seriam os tumores de mama (1 milhão de casos novos) e do colo do útero (471 mil). No Brasil, as estimativas para o ano de 2008 são válidas também para o ano de 2009, e apontam que ocorrerão 466.730 casos novos de câncer. Os tipos mais incidentes, à exceção do câncer de pele do tipo não-melanoma, serão os cânceres de próstata e de pulmão no sexo masculino e os cânceres de mama e do colo do útero no sexo feminino, acompanhando o mesmo perfil da magnitude observada no mundo. Diante deste cenário, fica clara a necessidade de continuidade em investimentos no desenvolvimento de ações abrangentes para o controle do câncer, nos diferentes níveis de atuação, como: na promoção da saúde, na detecção precoce, na assistência aos pacientes, na vigilância, na formação de recursos humanos, na comunicação e mobilização social, na pesquisa e na questão do Sistema Único de Saúde (SUS).

Desta forma, procurou-se incluir neste livro um diagnóstico mais atualizado, que atendesse às necessidades dos profissionais. Por isso, ele tem como proposta integrar o Ensino-Serviço a partir da fundamentação dentro da oncologia. Oferece-se, assim, uma oportunidade a estudantes, profissionais e professores de Enfermagem para se aprofundarem nas questões sobre as intervenções de enfermagem na área do câncer, conforme as topografias anteriormente selecionadas, como também a Situação do Câncer no Brasil, a Fisiopatologia, as Políticas Públicas de Saúde, a Bioética na Atenção Oncológica, a Pesquisa Clínica, as Ações de Prevenção Primária e Secundária no Controle do Câncer.

O objetivo é que o embasamento teórico oferecido por este livro venha a assessorar o profissional no desempenho de suas práticas assistenciais em seus vários setores de trabalho de cuidado ao câncer. As orientações que aqui são colocadas têm como foco primordial atender aos enfermeiros e outros profissionais interessados no concernente ao cuidar na prevenção, no diagnóstico precoce, na assistência e reabilitação do indivíduo acometido por câncer, em várias regiões do Brasil.

A situação do câncer no Brasil

1





Introdução

O câncer é responsável por cerca de 13% de todas as causas de óbito no mundo: mais de 7 milhões de pessoas morrem anualmente da doença (*International Union Against Cancer - UICC*).

Em 2004, o Brasil registrou 141 mil óbitos por câncer. As principais causas de morte por câncer no sexo masculino foram de pulmão, próstata e estômago, enquanto no sexo feminino foram de mama, pulmão e intestino.

A explicação desse percentual tão alto de óbitos por câncer está diretamente relacionada à maior exposição dos indivíduos a fatores de risco cancerígenos. Os atuais padrões de vida adotados em relação ao trabalho, nutrição e consumo em geral expõem os indivíduos a fatores ambientais mais agressivos, relacionados a agentes químicos, físicos e biológicos resultantes de um processo de industrialização cada vez mais evoluído.

Esta distribuição do processo de industrialização varia de intensidade em função das desigualdades sociais. Esses modelos de vida têm reflexos importantes no perfil epidemiológico das populações.

A redução das taxas de mortalidade e de natalidade indica o prolongamento da expectativa de vida e o envelhecimento populacional, levando ao aumento da incidência de doenças crônico-degenerativas, especialmente as cardiovasculares e o câncer. Com o recente envelhecimento da população, que projeta o crescimento exponencial de idosos, é possível identificar um aumento expressivo na prevalência do câncer, o que demanda, dos gestores do Sistema Único de Saúde (SUS), imenso esforço para a oferta de atenção adequada aos doentes.

O câncer constitui, assim, problema de saúde pública para o mundo desenvolvido e também para nações em desenvolvimento. No Brasil, a distribuição dos diferentes tipos de câncer sugere uma transição epidemiológica em andamento.

No Brasil, a estimativa, para o ano de 2008, das taxas brutas de incidência por 1 milhão e de número de casos novos por câncer em homens e mulheres, segundo a região e a análise por macrorregião, mostra que a Região Sudeste ocupa a primeira posição, responsável por 242.060 novos casos. A Região Sul encontra-se na segunda posição, com 99.580 novos casos; a Região Nordeste tem a terceira colocação, com 78.960 casos novos; a Região Centro-Oeste apresenta o quarto lugar, com 28.510 novos casos; e a Região Norte ocupa o quinto lugar, apresentando 17.620 casos novos.

Incidência e mortalidade

Magnitude do câncer no Brasil

A incidência do câncer cresce no Brasil, como em todo o mundo, num ritmo que acompanha o envelhecimento populacional decorrente do aumento da expectativa de vida, conforme mostram as figuras 1 e 2. É o resultado direto das grandes transformações globais das últimas décadas, que alteraram a situação de saúde dos povos pela urbanização acelerada, dos novos modos de vida e novos padrões de consumo.

A estimativa para 2006 previa uma ocorrência de 472 mil casos novos de câncer no Brasil (ou 355 mil, se excluídos os casos de tumores de pele não-melanoma), o que corresponde a quase dois casos novos por ano para cada 1.000 habitantes. Os cânceres mais incidentes, à exceção do de pele não-melanoma, são os de próstata, pulmão e estômago no sexo masculino; mama, colo do útero e intestino no sexo feminino.

Quanto à mortalidade, em 2004, o Brasil registrou 141 mil óbitos. Câncer de pulmão, próstata e estômago foram as principais causas de morte por câncer em homens; mama, pulmão e intestino, as principais na mortalidade feminina por câncer.

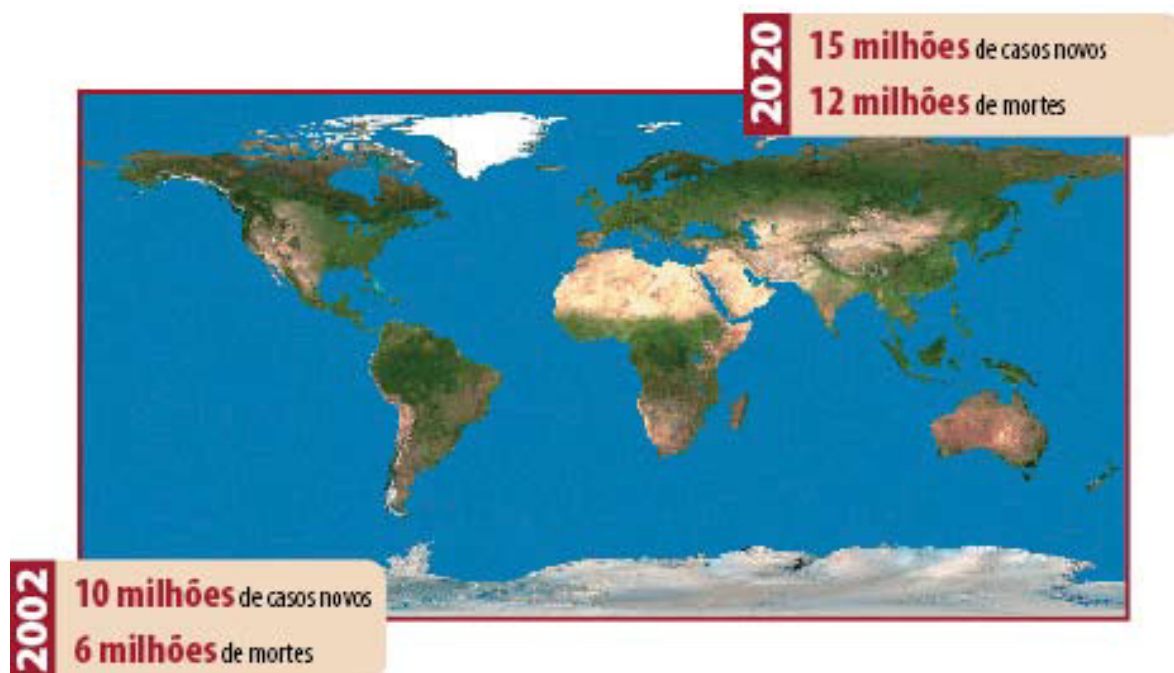


Figura 1 - Números no mundo

Fonte: INCA (2006, p. 52)

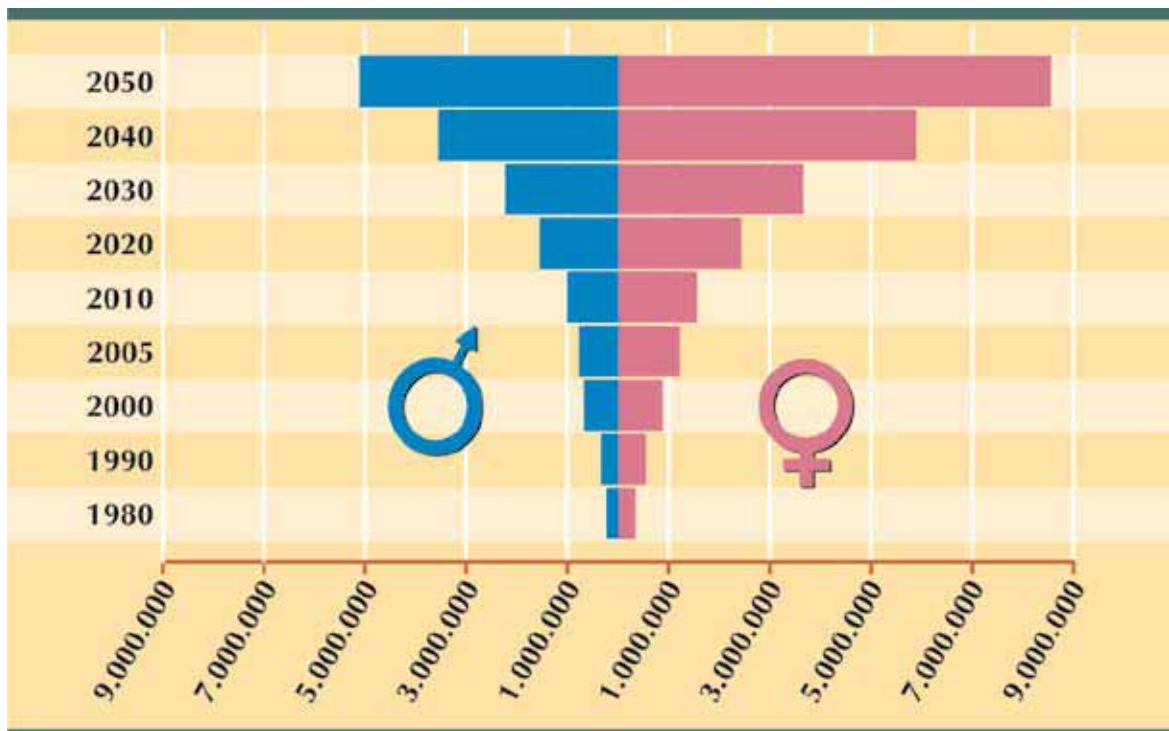


Figura 2 - População brasileira de 80 anos ou mais, por sexo (1980-2050)

Fonte: INCA (2006, p. 53)

O Sistema Único de Saúde (SUS) registrou 423 mil internações por neoplasias malignas em 2005, além de 1,6 milhão de consultas ambulatoriais em oncologia. Mensalmente, são tratados cerca de 128 mil pacientes em quimioterapia e 98 mil em radioterapia ambulatorial. Observe a figura 3.

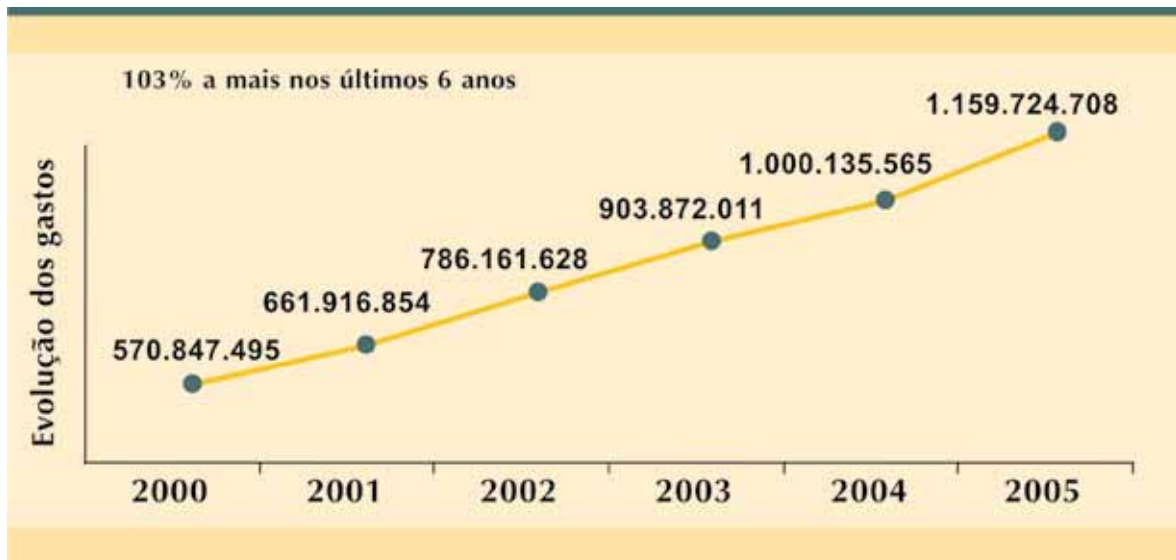


Figura 3 - Gastos federais em assistência oncológica

Fonte: INCA (2006, p. 53)

Nos últimos cinco anos, ocorreu um aumento expressivo no número de pacientes oncológicos atendidos pelas Unidades de Alta Complexidade do SUS (figura 4), o que pode estar refletindo em uma melhora na capacidade do sistema em aumentar o acesso aos recursos de tratamento

especializado, ainda que pesem os gargalos existentes em algumas especialidades, as dificuldades de regulação e articulação entre as unidades da rede e a inexistência de resultados positivos na saúde da população.

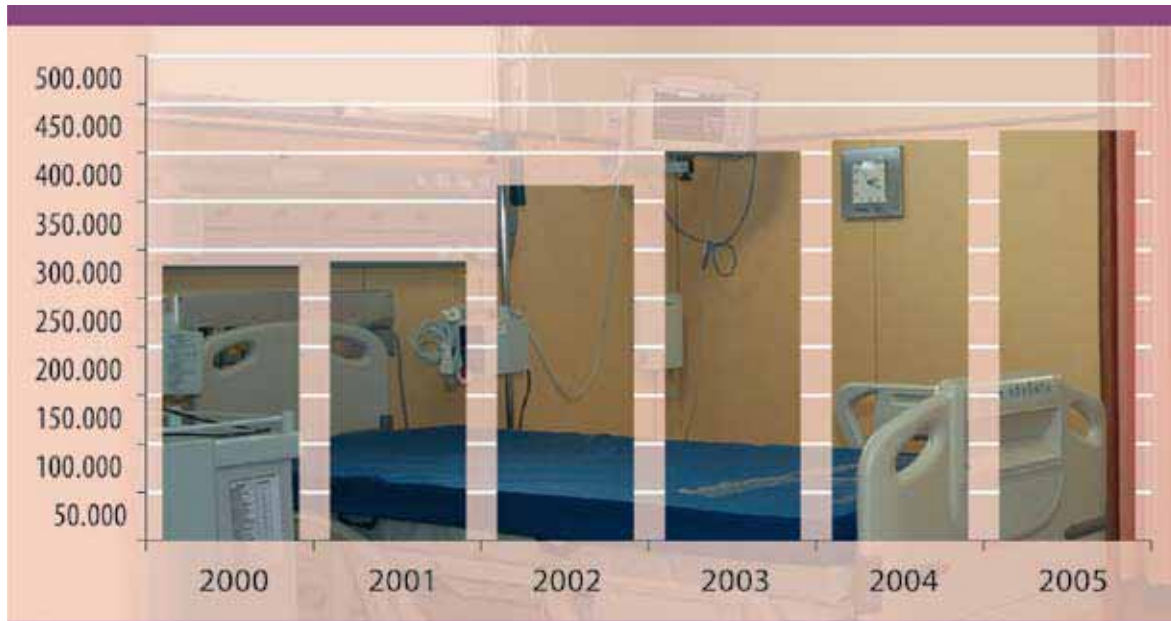


Figura 4 - Internações por neoplasias malignas no SUS (2000-2005)

Fonte: INCA (2006, p. 53)

Perfil da incidência

Do total de casos novos em 2006 (figura 5), 234.570 foram para o sexo masculino e 237.480 para o sexo feminino. O câncer de pele não-melanoma (116 mil casos novos) é o mais incidente na população brasileira, seguido pelos tumores de mama feminina (49 mil), próstata (47 mil), pulmão (27 mil), cólon e reto (25 mil), estômago (23 mil) e colo do útero (19 mil). Os tumores mais incidentes no sexo masculino, excluindo-se o câncer de pele não-melanoma, são os de próstata, pulmão, estômago e cólon e reto. No sexo feminino, destacam-se os tumores de mama, colo do útero, cólon e reto e pulmão.

Homens

Próstata	47.280	26 %
Traquéia, brônquio e pulmão	17.850	10 %
Estômago	14.970	8 %
Cólon e reto	11.390	6 %
Cavidade oral	10.060	6 %
Esôfago	7.970	5 %
Leucemias	5.330	3 %
Pele melanoma	2.710	2 %
Outras localizações	61.530	34 %

Mulheres

Mama feminina	48.930	28 %
Colo do útero	19.260	11 %
Cólon e reto	13.970	8 %
Traquéia, brônquio e pulmão	9.320	5 %
Estômago	8.230	5 %
Leucemias	4.220	2 %
Cavidade oral	3.410	2 %
Pele melanoma	3.050	2 %
Esôfago	2.610	1 %
Outras localizações	63.320	36 %

Figura 5 - Casos novos de câncer em 2006, para homens e mulheres, no Brasil

Fonte: INCA (2006, p. 54)

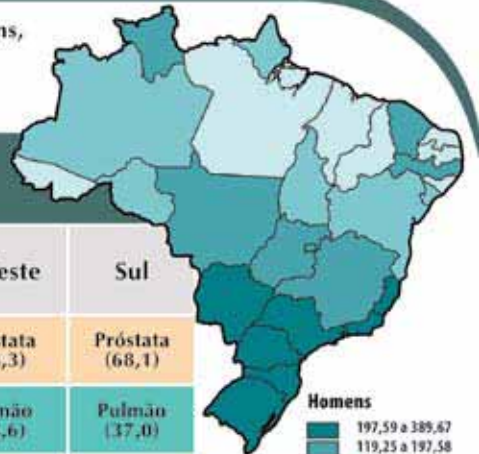
A distribuição dos casos novos de câncer segundo a localização primária é bem heterogênea entre estados e capitais do país, o que fica evidenciado ao se observar a representação espacial das diferentes taxas brutas de incidência de cada Unidade da Federação (observe as figuras 6 e 7). As regiões Sul e Sudeste apresentam as maiores taxas, enquanto as regiões Norte e Nordeste mostram taxas mais baixas. As taxas da Região Centro-Oeste apresentam padrão intermediário.

Taxas de incidência por neoplasias malignas*, por 100 mil homens, segundo unidade da Federação, em 2006

(*) exceto pele não-melanoma

Casos novos – Sexo masculino
Localizações mais frequentes – Brasil e regiões

	Brasil	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
1º	Próstata (51,4)	Próstata (22,0)	Próstata (34,5)	Próstata (46,0)	Próstata (63,3)	Próstata (68,1)
2º	Pulmão (19,4)	Estômago (10,7)	Estômago (9,1)	Pulmão (15,5)	Pulmão (23,6)	Pulmão (37,0)
3º	Estômago (16,3)	Pulmão (8,0)	Pulmão (8,1)	Estômago (13,3)	Estômago (20,3)	Estômago (23,0)
4º	Cólon e reto (12,4)	Leucemias (3,9)	Cavidade oral (5,5)	Cólon e reto (9,6)	Cólon e reto (16,9)	Cólon e reto (21,5)
5º	Cavidade oral (10,9)	Cavidade oral (3,1)	Cólon e reto (4,1)	Cavidade oral (7,3)	Cavidade oral (15,3)	Esôfago (17,4)



Homens

- 197,59 a 389,67
- 119,25 a 197,58
- 87,89 a 119,24
- 50,04 a 87,88

Figura 6 - Casos novos estimados – sexo masculino

Fonte: INCA (2006, p. 55)

Taxas de incidência por neoplasias malignas*, por 100 mil mulheres, segundo unidade da Federação, em 2006

(*) exceto pele não-melanoma



Figura 7 - Casos novos estimados – sexo feminino

Fonte: INCA (2006, p. 55)

Perfil da incidência nas cidades com registro de câncer de base populacional (RCBP) ativo

Entre as cidades brasileiras com Registro de Câncer de Base Populacional (RCBP) em funcionamento, há informações disponíveis de 19 delas, o que significa que são monitorados 19% da população do país. Nessas cidades, observa-se, em relação aos principais tumores – mama em mulheres e próstata em homens (figuras 11 e 13) – grandes variações nas taxas ajustadas, com valores mais elevados para as cidades localizadas nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

Essas diferenças regionais se repetem para cânceres de pulmão (figura 10) e intestino, tanto em homens quanto em mulheres. Os tumores de pulmão apresentam maior incidência no sexo masculino, enquanto os de intestino mostram pouca diferença na comparação entre os sexos. Os dados indicam ainda que o câncer de estômago (figura 8) atinge mais o sexo masculino – com ocorrência de taxas altas em várias cidades na maioria das regiões. Já os tumores do colo do útero têm taxas mais elevadas nas cidades das regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste (figura 12).

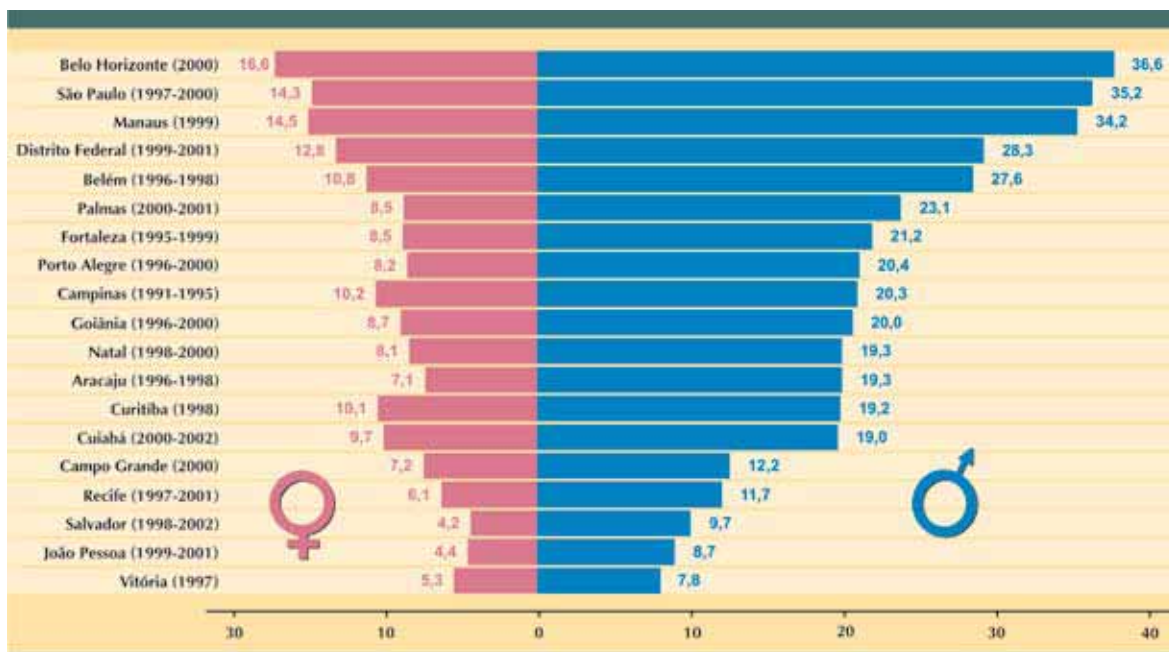


Figura 8 – Distribuição das taxas de incidência de câncer de estômago, ajustadas por idade, em homens e mulheres, segundo o RCBP e período de referência dos dados

Fonte: INCA (2006, p. 56)

As variações regionais na incidência do câncer decorrem de perfis heterogêneos de exposição a fatores de risco, que se associam ao aparecimento de diferentes tipos de câncer. As informações sobre incidência também são afetadas por diferenças na capacidade diagnóstica dos serviços de saúde, o que pode levar a uma subestimação da incidência real em algumas regiões.

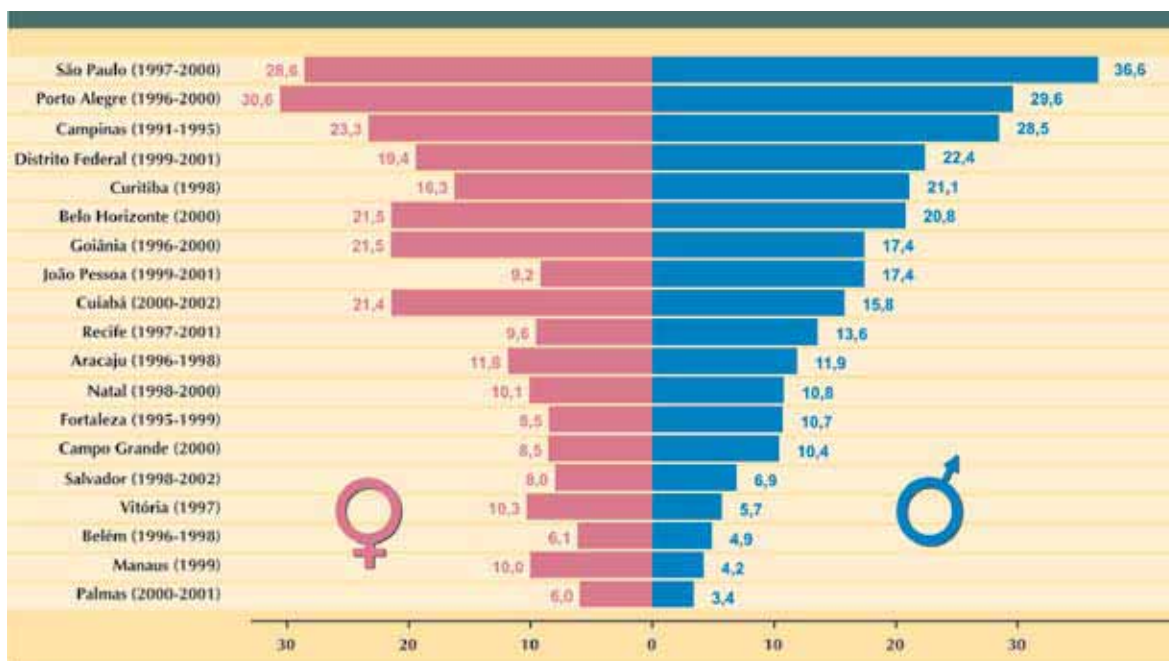


Figura 9 – Distribuição das taxas de incidência de câncer de cólon e reto, ajustadas por idade, em homens e mulheres, segundo o RCBP e período de referência dos dados

Fonte: INCA (2006, p. 56)

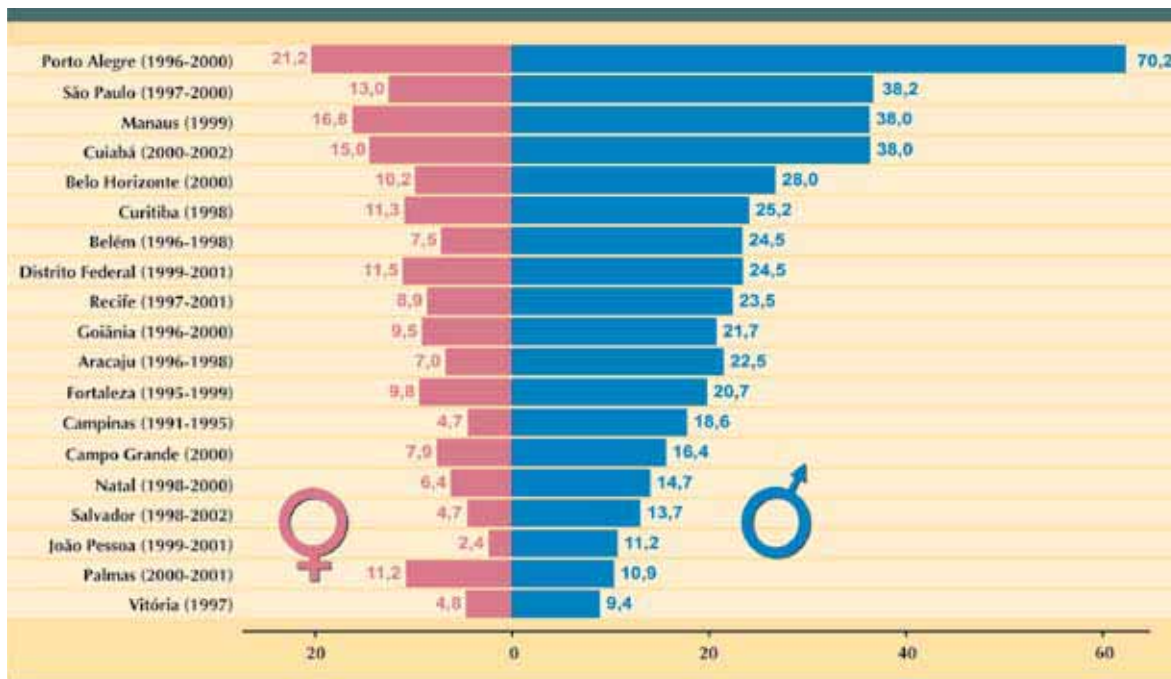


Figura 10 – Distribuição das taxas de incidência de câncer de traquéia, brônquio e pulmão, ajustadas por idade, em homens e mulheres, segundo o RCBP e período de referência dos dados

Fonte: INCA (2006, p. 57)

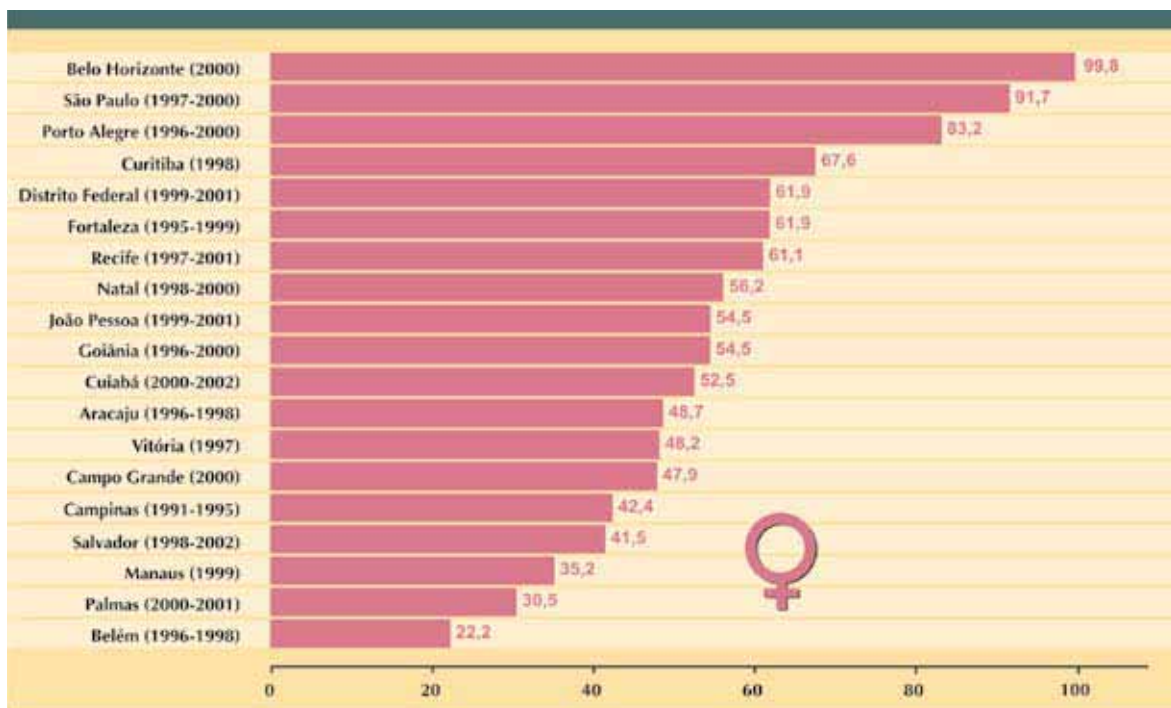


Figura 11 – Distribuição das taxas de incidência de câncer mama, ajustadas por idade, em mulheres, segundo o RCBP e período de referência dos dados

Fonte: INCA (2006, p. 58)



Figura 12 – Distribuição das taxas de incidência de câncer do colo do útero, ajustadas por idade, em mulheres, segundo o RCBP e período de referência dos dados

Fonte: INCA (2006, p. 59)

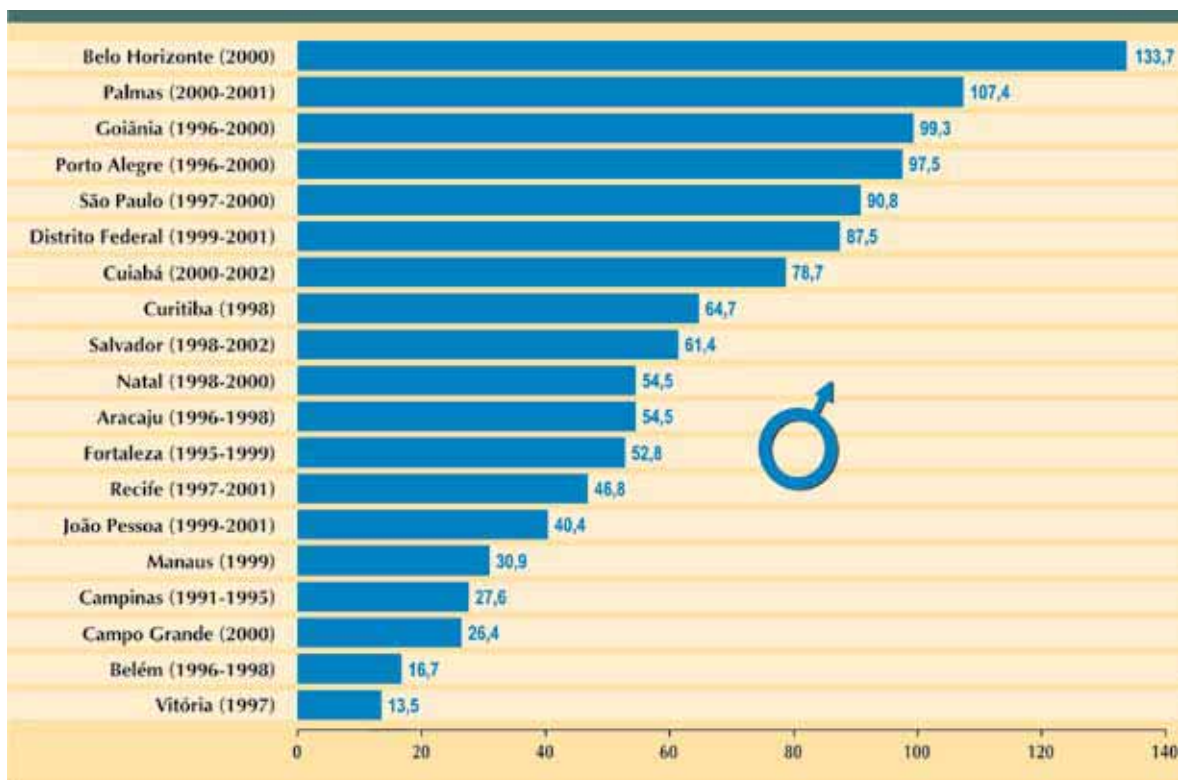


Figura 13 – Distribuição das taxas de incidência de câncer de próstata, ajustadas por idade, em homens, segundo o RCBP e período de referência dos dados

Fonte: INCA (2006, p. 59)

Câncer pediátrico

Enquanto os tumores nos adultos estão, em geral, relacionados à exposição aos vários fatores de risco já citados, as causas dos tumores pediátricos ainda são pouco conhecidas – embora em alguns tipos específicos já se tenha embasamento científico de que sejam determinados geneticamente. Do ponto de vista clínico, os tumores infantis apresentam menores períodos de latência, em geral crescem rapidamente e são mais invasivos. Por outro lado, respondem melhor ao tratamento e são considerados de bom prognóstico.

O câncer pediátrico representa de 0,5% a 3% de todos os tumores na maioria das populações.

Internacionalmente, os tumores pediátricos mais comuns são as leucemias, os linfomas e os tumores do Sistema Nervoso Central. No Brasil, a partir dos dados obtidos do RCBP, observou-se que os tumores pediátricos variaram de 1,0% (Palmas, 2000-2001) a 4,6% (Campo Grande, 2000), e que os mais frequentes também foram leucemias, linfomas e tumores do Sistema Nervoso Central.

A leucemia é o câncer de maior ocorrência em crianças (figura 14). Na maioria dos países, crianças abaixo de 5 anos são as mais frequentemente acometidas por esse tipo de neoplasia. No Brasil, a variação percentual desse tumor foi de 45% (Manaus, 1999) a 15% (Belo Horizonte, 2000).

Quadro 1 – Frequência relativa de leucemias, linfomas, tumores de SNC e outros tumores, para todos os RCBP

RCBP/Período	LEUCEMIAS		LINFOMAS		TUMORES DE SNC		OUTROS TUMORES		TOTAL CASOS NOVOS (100%)
	casos novos	%	casos novos	%	casos novos	%	casos novos	%	
Campo Grande (2000)	13	30,95	9	21,43	4	9,52	16	36,10	42
Manaus (1999)	32	45,07	9	12,68	10	14,08	20	28,17	71
Belém (1996-1998)	54	40,60	20	15,04	17	12,78	42	31,58	133
João Pessoa (1999-2001)	22	26,19	14	16,67	2	2,38	46	54,76	84
Salvador (1998-2002)	90	21,08	68	15,93	55	12,88	214	50,12	427
Cuiabá (2000-2002)	49	36,57	15	11,19	17	12,69	53	39,55	134
Recife (1997-2001)	117	28,96	61	15,10	55	13,61	171	42,33	404
Distrito Federal (1999-2001)	91	18,96	69	14,23	88	18,14	237	48,87	485
Campinas (1994-1995)	24	32,88	10	13,70	11	15,07	28	38,36	73
Fortaleza (1995-1999)	126	26,53	70	14,74	65	13,68	214	45,05	475
Vitória (1997)	15	38,46	7	17,95	4	10,26	13	33,33	39
Curitiba (1998)	31	33,70	15	16,30	17	18,48	29	31,52	92
Natal (1998-2000)	37	32,46	26	22,81	7	6,14	44	38,60	114
Aracaju (1996-1998)	15	23,08	6	9,23	12	18,46	32	49,23	65
São Paulo (1999-2000)	359	22,42	197	12,30	278	17,36	767	47,91	1.601
Belo Horizonte (2000)	27	15,08	33	18,44	31	17,32	88	49,16	179
Porto Alegre (1996-2000)	91	23,58	78	20,21	55	14,25	162	41,97	386
Goiânia (1996-2000)	70	30,97	48	21,24	42	18,58	66	29,20	226
Palmas (2000-2001)	2	66,67	0	0,00	0	0,00	1	33,33	3

Fonte: INCA (2006, p. 60)

As taxas de incidência para esse tumor, com base nos dados dos RCBP brasileiros, variaram de 8,1 por 100 mil em Cuiabá (2000–2002) a 2,2 por 100 mil em Palmas (2000–2001), no sexo masculino. No feminino, observou-se maior taxa em Curitiba (1998), de 6,8 por 100 mil, e menor em Goiânia (1996–2000), de 0,5 por 100 mil, conforme quadro 1.

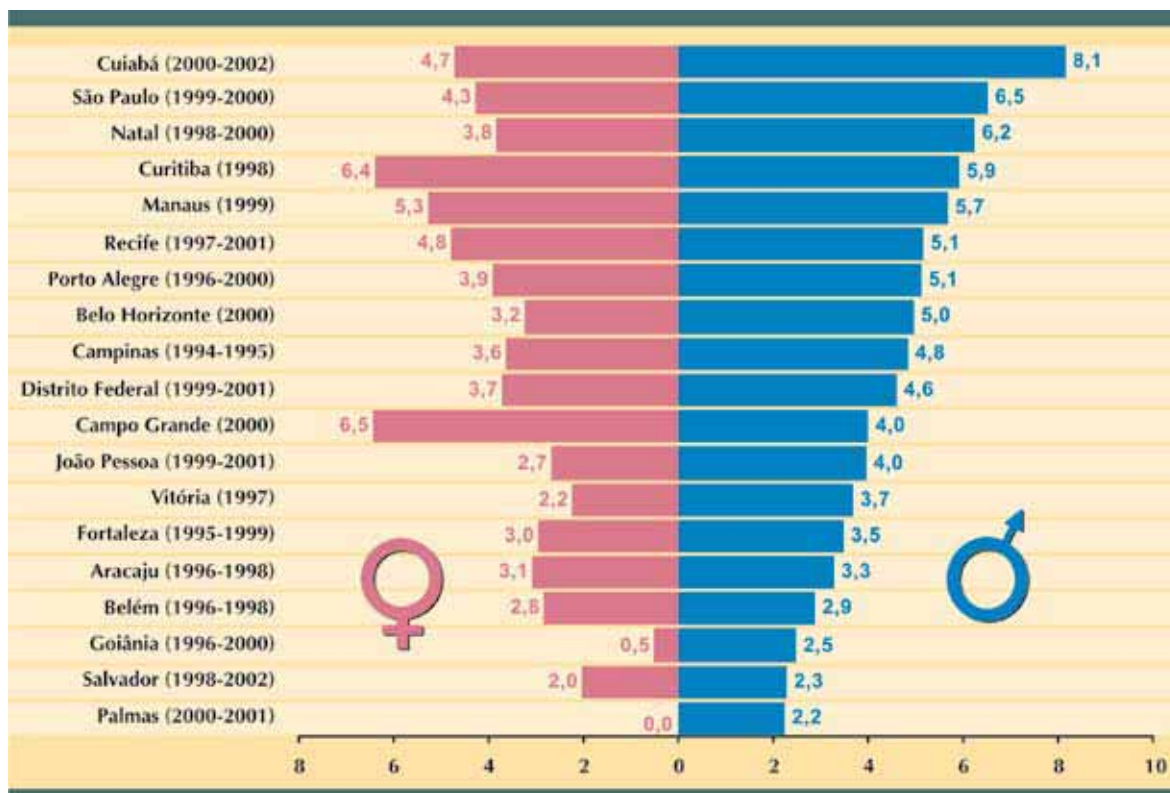


Figura 14 – Distribuição das taxas de incidência de câncer de leucemias infantis, ajustadas por idade, em meninos e meninas, segundo o RCBP e período de referência dos dados

Fonte: INCA (2006, p. 61)

Nos países desenvolvidos, os linfomas constituem de 7% a 18% das neoplasias pediátricas, ocupando o terceiro lugar. Já nos países em vias de desenvolvimento, correspondem ao segundo lugar, atrás apenas das leucemias. No Brasil, segundo os dados levantados pelos RCBP, esse percentual variou de 23% (Natal, 1998–2000) a 9% (Aracaju, 1996–1998) (ver quadro 1). As maiores taxas de incidência observadas nos RCBP brasileiros foram 6,1 por 100 mil em Belo Horizonte (2000) no sexo masculino e 3,9 por 100 mil em Natal (1998–2000) no sexo feminino. As menores taxas de incidência observadas foram 1,0 por 100 mil (Manaus, 1999) e 0,6 por 100 mil (Goiânia, 1996–2000), para o sexo masculino e feminino, respectivamente. Observe a figura 15.

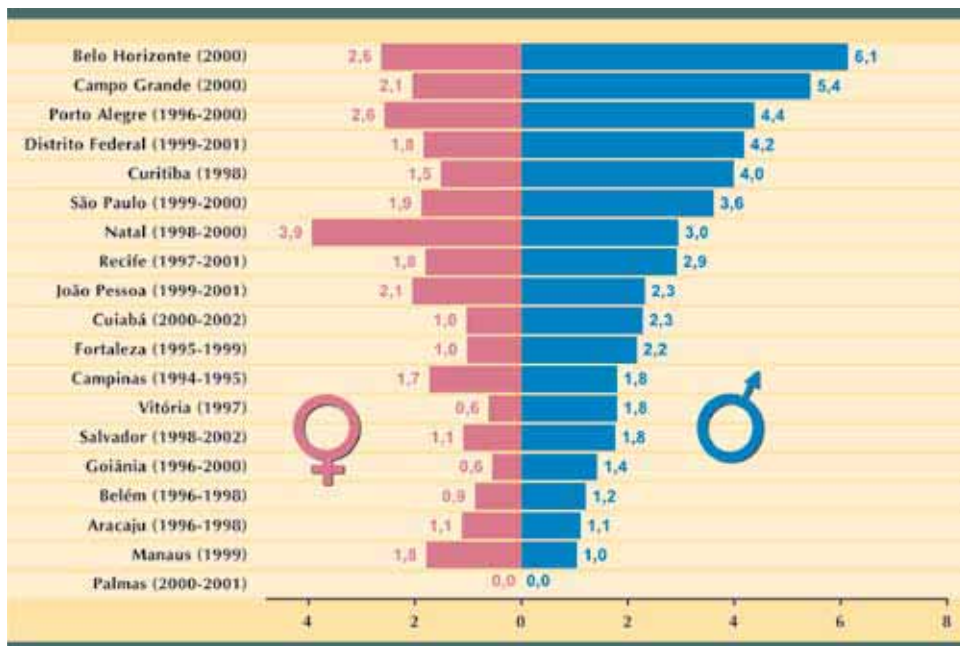


Figura 15 – Distribuição das taxas de incidência de câncer de linfomas infantis, ajustadas por idade, em meninos e meninas, segundo o RCBP e período de referência dos dados

Fonte: INCA (2006, p. 62)

Os tumores do Sistema Nervoso Central (figura 16) correspondem a uma taxa de 8% a 15% das neoplasias pediátricas – é o mais freqüente grupo de neoplasias sólidas malignas na faixa pediátrica. Em países desenvolvidos, esses tumores representam o segundo grupo de diagnóstico mais comum; nos países em desenvolvimento, é o terceiro tipo de neoplasia mais incidente. Nos RCBP brasileiros, o percentual dessa neoplasia variou de 18% (Goiânia 1996-2000) a 2% (João Pessoa, 1999-2001) (ver quadro 1). As taxas de incidência variaram de 5,5 por 100 mil em Belo Horizonte (2000) a 0,4 por 100 mil em Natal (1998-2000) no sexo masculino. Para o sexo feminino, observou-se a maior taxa no Distrito Federal (1999-2001), de 3,8 por 100 mil, e a menor em Vitória (1997), de 0,5 por 100 mil.

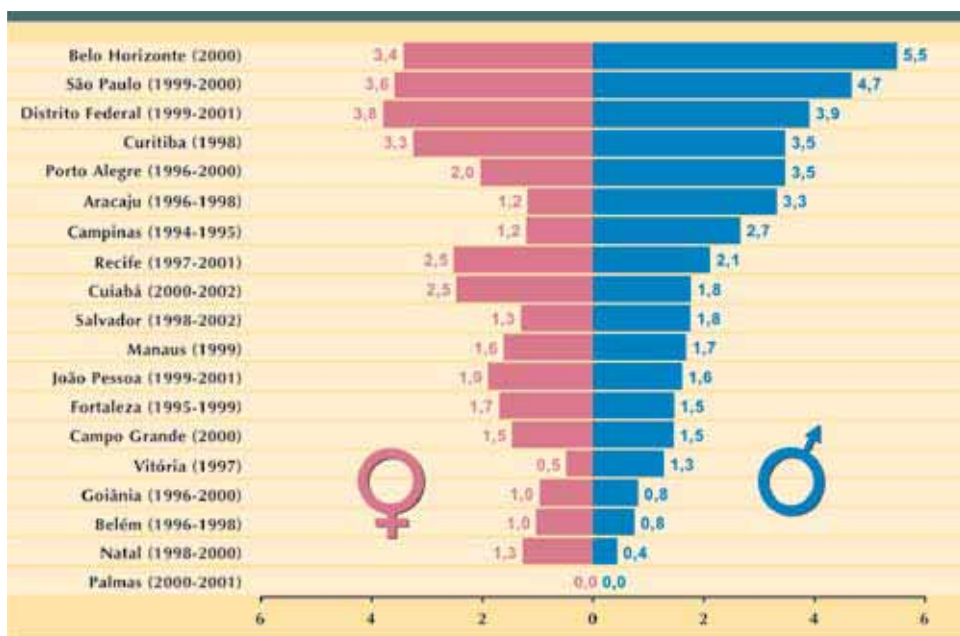


Figura 16 – Distribuição das taxas de incidência de câncer do Sistema Nervoso Central, ajustadas por idade, em meninos e meninas, segundo o RCBP e período de referência dos dados

Fonte: INCA (2006, p. 63)

Essas informações podem contribuir para a tomada de decisões dos gestores de saúde no enfrentamento do câncer pediátrico, bem como fornecer subsídios para a formulação de hipóteses em estudos epidemiológicos a serem investigadas futuramente.

Atenção!

Recomenda-se cautela na interpretação dos dados, sobretudo em locais com apenas um ano de informação disponível.

Mortalidade

Perfil da mortalidade

No Brasil, a mortalidade proporcional por neoplasias cresceu consideravelmente ao longo das últimas décadas, acompanhando o crescimento da mortalidade relacionada às doenças do aparelho circulatório e por causas externas, ao mesmo tempo em que diminuíram as mortes por doenças infectoparasitárias – esse perfil da mortalidade retrata a transição epidemiológica e demográfica verificada no país (conforme figura 17).

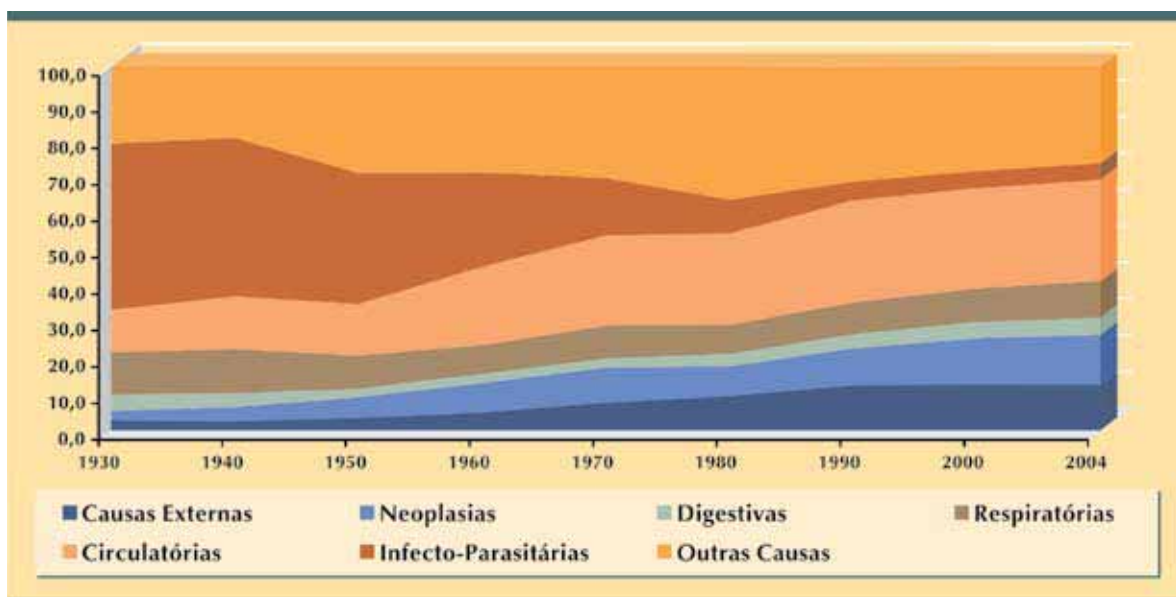


Figura 17 – Mortalidade proporcional por grandes grupos de causas no Brasil (1930-2004)

Fonte: INCA (2006, p. 64)

Em 2004, a mortalidade por câncer representou 13,7% de todos os óbitos registrados no país, ficando atrás apenas das doenças do aparelho circulatório, cujo percentual chegou a 27,9%. As mortes por causas externas aparecem em seguida, com 12,4%. Atente para a figura 18.

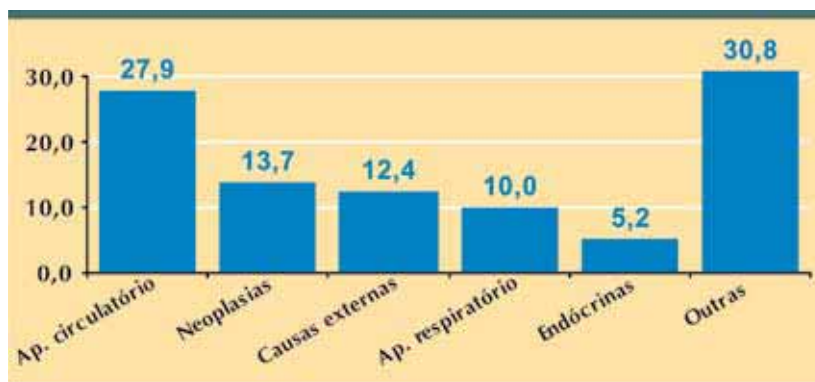


Figura 18 – Distribuição proporcional das principais causas de morte no Brasil (2004)

Fonte: INCA (2006, p. 64)

Esse perfil de mortalidade proporcional apresenta variações entre homens e mulheres (quadro 2). Na mortalidade masculina, as causas externas estão em segundo lugar, com 18,0%, e as neoplasias ficam em terceiro, com 12,8%. Entre as mulheres, as neoplasias aparecem em segundo lugar, com 15,1%, e as causas mal definidas em terceiro, com 13,0%.

Em 2004, os cânceres de pulmão e de próstata foram os responsáveis pela 10ª e a 11ª causa de morte entre as mais importantes nos homens no país, enquanto nas mulheres os tumores da mama e os de pulmão aparecem como a 7ª e a 11ª causa isolada de morte, entre as mais importantes.

Quadro 2 – Mortalidade proporcional pelas 15 principais causas específicas, segundo CID-BR e sexo no Brasil (2004)

Homens			Mulheres		
		%			%
1	068 Doenças isquêmicas do coração	8,4	1	070 Doenças cerebrovasculares	10,4
2	070 Doenças cerebrovasculares	7,8	2	068 Doenças isquêmicas do coração	8,5
3	109 Agressões	7,5	3	055 Diabetes mellitus	5,2
4	103 Acidentes de transporte	4,9	4	074 Pneumonia	4,2
5	076 Doenças crônicas das vias aéreas inferiores	3,8	5	067 Doenças hipertensivas	3,8
6	074 Pneumonia	3,2	6	076 Doenças crônicas das vias aéreas inferiores	3,7
7	080 Doenças do fígado	3,0	7	041 Neoplasia maligna da mama	2,3
8	055 Diabetes mellitus	2,8	8	103 Acidentes de transporte	1,5
9	067 Doenças hipertensivas	2,0	9	095 Transtorno respiratório e cardiovascular específico do período perinatal	1,5
10	039 Neoplasia maligna de traquéia, brônquios e pulmões	2,4	10	014 Septicemia	1,4
11	045 Neoplasia maligna da próstata	1,6	11	039 Neoplasia maligna de traquéia, brônquios e pulmões	1,3
12	095 Transtorno respiratório e cardiovascular específico do período perinatal	1,5	12	035 Neoplasia maligna de cólon, reto e ânus	1,2
13	034 Neoplasia maligna do estômago	1,3	13	080 Doenças do fígado	1,1
14	021 Doença p/ vírus da imunodeficiência humana (HIV)	1,3	14	042 Neoplasia maligna do colo do útero	1,0
15	108 Lesões autoprovocadas voluntariamente	1,1	15	086 Insuficiência renal	1,0
	Subtotal Masculino	52,6		Subtotal Feminino	48,3

Fonte: INCA (2006, p. 65)

Tendência para os principais tipos

Na comparação com as mulheres, as taxas ajustadas de mortalidade apontam para um maior risco entre homens. Em ambos, a tendência é de crescimento na última década, o que pode estar refletindo um aumento real na incidência do câncer no país. Entretanto, no mesmo período, ocorreu melhora na qualidade das informações sobre mortalidade, o que se constata pela redução da mortalidade por causas mal definidas.

Observa-se entre os homens um crescimento das taxas ajustadas para câncer de pulmão, próstata e intestino e uma diminuição para o câncer de estômago – há 25 anos, era a principal causa de morte por câncer entre os homens. Entre as mulheres, observa-se crescimento das taxas ajustadas para câncer de mama, pulmão e intestino e diminuição para o câncer de estômago, assim como entre os homens. Esse dado pode estar refletindo melhora nas condições de conservação dos alimentos.

A mortalidade por câncer do colo do útero permanece estável no período. Destaca-se o crescimento da mortalidade por câncer de pulmão, hoje em segundo lugar – há 25 anos, a quinta causa de morte. Um reflexo do aumento do tabagismo entre as mulheres nas últimas décadas. Observe as figuras 19, 20 e 21.

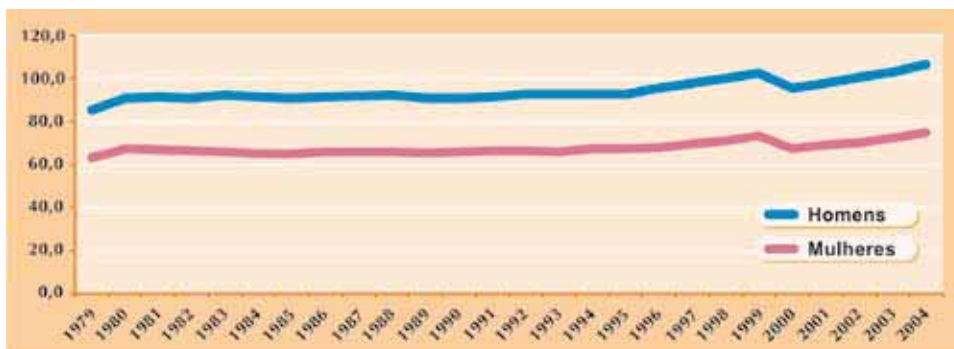


Figura 19 – Taxa de mortalidade por neoplasias, ajustada por idade, por 100 mil habitantes no Brasil (1979-2004)

Fonte: INCA (2006, p. 66)

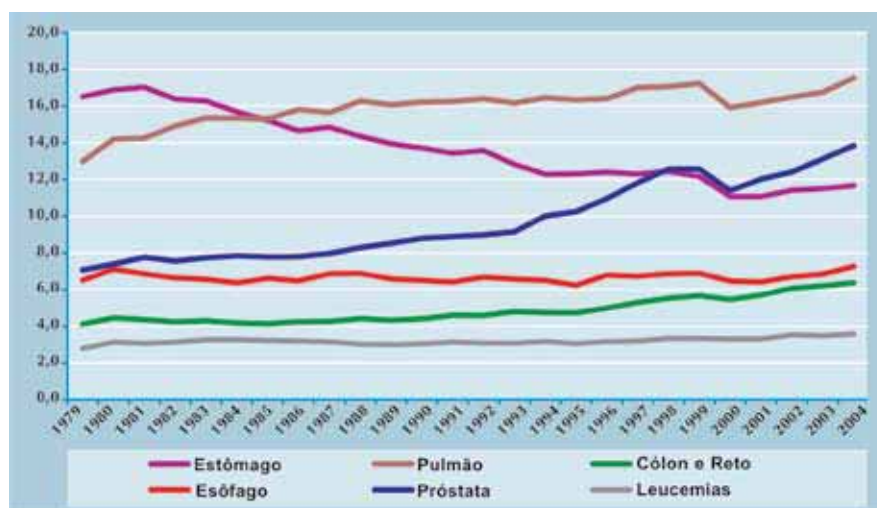


Figura 20 – Taxas de mortalidade por neoplasias, ajustadas por idade, para as principais topografias, por 100 mil homens no Brasil (1979-2004)

Fonte: INCA (2006, p. 67)

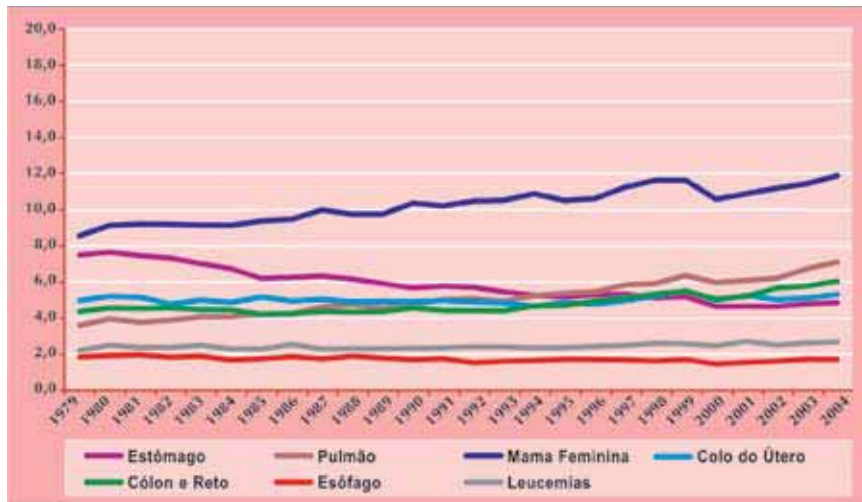


Figura 21 – Taxas de mortalidade por neoplasias, ajustadas por idade, para as principais topografias, por 100 mil mulheres no Brasil (1979-2004)

Fonte: INCA (2006, p. 67)

Diferenças regionais

A mortalidade por neoplasias apresenta grande variação entre as Unidades da Federação, refletindo as variações na própria incidência do câncer decorrentes de perfis heterogêneos de exposição a fatores de risco e modos de vida. Em geral, as taxas são maiores nos estados da Região Sul e menores na Região Norte, caracterizando um gradiente regional típico da situação de saúde do Brasil. Esse padrão geográfico também é fortemente influenciado pela qualidade dos dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), como se constata pelas altas proporções de causas mal definidas de morte nas regiões Norte e Nordeste, apesar da melhora verificada na última década (observe a figura 22).

As variações regionais por sexo são decorrentes das diferenças no perfil de mortalidade dos diversos tipos de câncer. Na Região Norte são altas as taxas de câncer do colo do útero no sexo feminino, enquanto na Região Sul o câncer de esôfago no sexo masculino tem mortalidade maior do que em outras regiões.

Além de refletirem a incidência e sua relação com os fatores de risco, modos de vida e qualidade das informações, as variações regionais da mortalidade por câncer também são influenciadas por diferenças nas condições de acesso, uso e desempenho dos serviços de saúde – componentes importantes das condições de vida da população brasileira. Atente para as figuras 23 e 24.

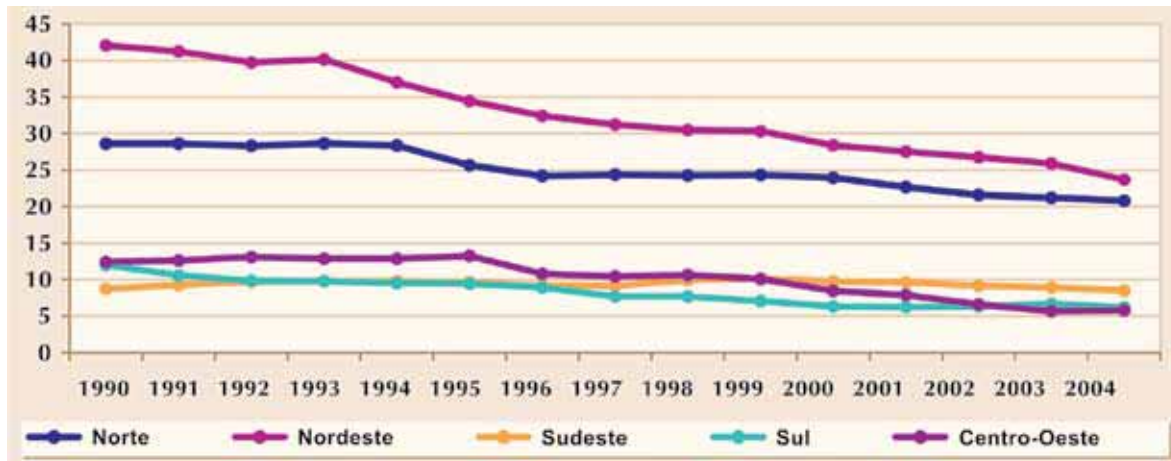


Figura 22 – Mortalidade proporcional por causas mal definidas (1990-2004)

Fonte: INCA (2006, p. 68)



Figura 23 – Representação espacial da taxa da mortalidade ajustada por idade, por 100 mil homens, segundo a Unidade da Federação

Fonte: INCA (2006, p. 69)



Figura 24 – Representação espacial da taxa da mortalidade ajustada por idade, por 100 mil mulheres, segundo a Unidade da Federação

Fonte: INCA (2006, p. 69)

Sobrevida, estadiamento, relação incidência/mortalidade

A razão entre incidência e mortalidade mostra a relação entre o número de casos novos e o número de óbitos registrados num determinado local e em período de tempo definido. Essa razão é influenciada por vários fatores, mas, basicamente, demonstra a gravidade de cada tipo de câncer. Para todos os tumores, em ambos os sexos, observa-se relação média de um óbito para cada três casos novos de câncer no período de um ano.

Essa relação é consequência da sobrevida relativa média de cada tumor e é fortemente influenciada pelas características próprias de malignidade, possibilidade maior ou menor de um diagnóstico precoce e existência de tratamento eficaz. Os cânceres de maior gravidade, em homens e mulheres, são os de pulmão e esôfago, para os quais observamos as menores razões in-

cidência/mortalidade (quadro 3). Os tumores de mama feminina e colo do útero e os tumores da próstata apresentam-se como os de melhor prognóstico.

Quadro 3 - Razão incidência/mortalidade no Brasil

Localização primária	Homens	Mulheres
Próstata	4,9	-
Pele melanoma	4,2	5,6
Cavidade oral	3,2	4,5
Mama	-	4,7
Colo do útero	-	4,2
Colo do útero + útero, SOE*	-	3,4
Cólon e reto	2,8	2,8
Estômago	1,9	2,0
Leucemias	2,0	1,8
Esôfago	1,7	1,9
Pulmão	1,5	1,6
Pele não-melanoma	90,3	145,7
Todas as neoplasias	3,1	3,7
Todas as neoplasias, exceto pele	2,5	3,0

Fonte: INCA (2006, p. 70)

A sobrevida relativa esperada para todos os cânceres é de aproximadamente 50% em cinco anos, de acordo com a literatura existente, conforme a figura 25. No Brasil, ainda há carência de estudos que avaliem a sobrevida de pacientes com câncer de forma mais rotineira e continuada por longos períodos de tempo, como já acontece em alguns países. No entanto, há estudos pontuais em algumas unidades especializadas e de referência que podem servir de exemplo para mostrar alguns resultados.

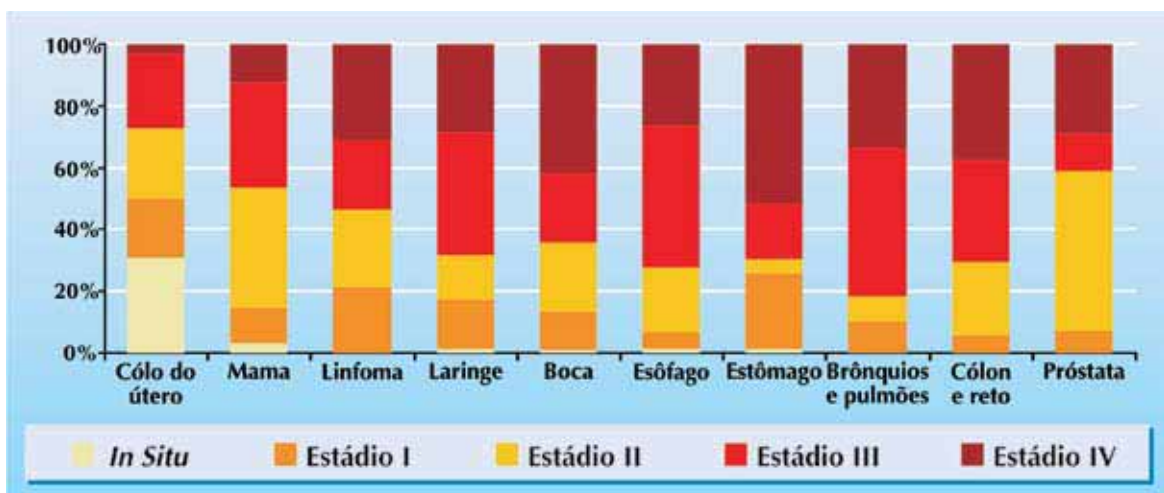


Figura 25 – Distribuição dos 10 tumores primários mais frequentes, segundo estadiamento clínico (INCA, 1999-2003)

Fonte: INCA (2006, p. 70)

Estudos com pacientes atendidos no INCA mostram que para os tumores de mama, a taxa de sobrevida geral, em cinco anos, foi de 52% – nos estádios *in situ* e IIA, de 80%; no estágio IIB,

de 70%; no estágio IIIA, de 50%; no IIIB, 32%, e no estágio IV, 5%. Para os tumores de intestino, a taxa de sobrevivência geral, em cinco anos, foi de 46% – no estágio I, de 89%; no II, de 80%; no III, de 39%; e no estágio IV, de 5%. Para os tumores de próstata, a taxa de sobrevivência geral, em cinco anos, foi de 51% – nos estágios A1 a B2, de 90%; C1 e C2, 45%; no D1, de 50%; e, no estágio D2, de 39%. Observe os gráficos abaixo.

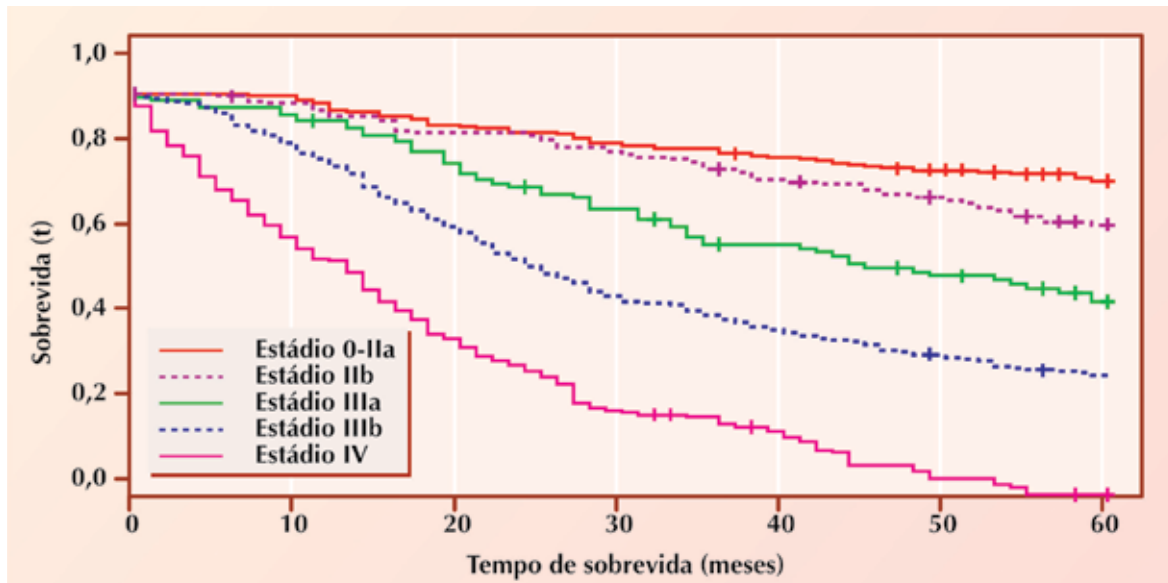


Figura 26 – Curvas de sobrevivência em 5 anos, segundo estágio clínico, para pacientes com câncer de mama, assistidas no INCA/HCI, Rio de Janeiro (1992-1996)

Fonte: INCA (2006, p. 71)

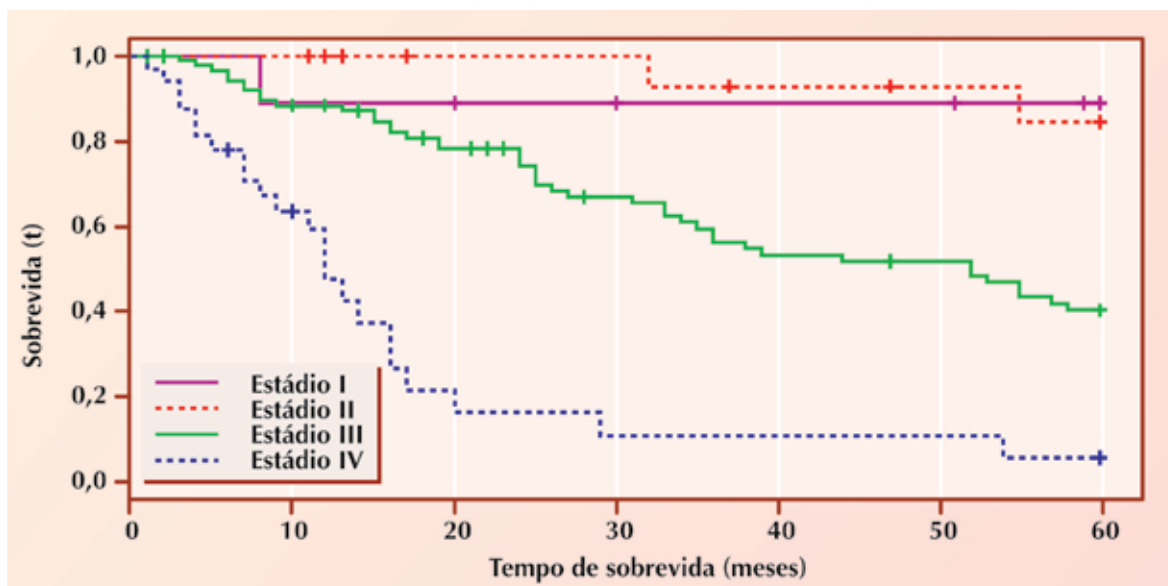


Figura 27– Curvas de sobrevivência em 5 anos, segundo estágio clínico, para pacientes com câncer de cólon e reto, assistidos no INCA/HCI, Rio de Janeiro (1992-1996)

Fonte: INCA (2006, p. 71)

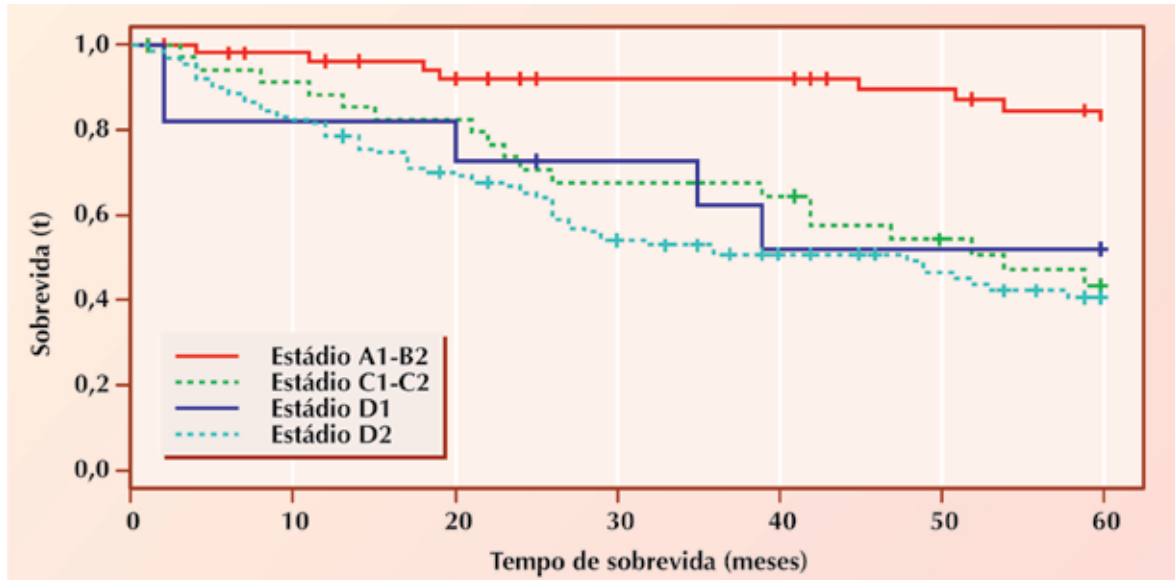


Figura 28 – Curvas de sobrevivência em 5 anos, segundo estágio clínico, para pacientes com câncer de próstata, assistidos no INCA/HCI, Rio de Janeiro (1992-1996)

Fonte: INCA (2006, p. 71)

O que se constata com esses resultados é que um dos fatores que influenciam fortemente a sobrevivência é a extensão da doença no momento do diagnóstico. Essa extensão pode ser avaliada pelo estadiamento do tumor nessa fase, quando, então, tem início o tratamento adequado e preconizado para cada tipo de câncer, seja ele cirúrgico e/ou clínico, com ou sem radio/quimioterapia. Internacionalmente, utiliza-se a Classificação dos Tumores Malignos (TNM) para avaliar a extensão de cada tipo de câncer.

Referência

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). A Situação do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2006. 119 p.





INTRODUÇÃO

Neste capítulo, pretende-se abordar de forma sintética as alterações morfológicas e funcionais apresentadas pelas células dos tumores malignos. Para tanto, com o propósito de facilitar a compreensão dessas alterações, assinalam-se alguns postulados referentes ao comportamento biológico das células normais.

As células normais de todo organismo vivo coexistem em perfeita harmonia citológica, histológica e funcional, harmonia esta orientada no sentido da manutenção da vida. De acordo com suas características morfológicas e funcionais, determinadas pelos seus próprios códigos genéticos, e com sua especificidade, as células estão agrupadas em tecidos, os quais formam os órgãos.

Os mecanismos que regulam o contato e a permanência de uma célula ao lado de outra, bem como os de controle do seu crescimento, ainda constituem uma das áreas menos conhecidas da biologia. Sabe-se que o contato e a permanência de uma célula junto à outra são controlados por substâncias intracitoplasmáticas, mas ainda é pouco compreendido o mecanismo que mantém as células normais agregadas em tecidos. Ao que parece, elas se reconhecem umas às outras por processos de superfície, os quais ditam que células semelhantes permaneçam juntas e que determinadas células interajam para executarem determinada função orgânica.

Sabe-se também que o crescimento celular responde às necessidades específicas do corpo e é um processo cuidadosamente regulado. Esse crescimento envolve o aumento da massa celular, duplicação do ácido desoxirribonucléico (ADN) e divisão física da célula em duas células filhas idênticas (mitose). Tais eventos se processam por meio de fases conhecidas como G1 - S - G2 - M, que integram o ciclo celular.

Nas células normais, restrições à mitose são impostas por estímulos reguladores que agem sobre a superfície celular, os quais podem resultar tanto do contato com as demais células como da redução na produção ou disponibilidade de certos fatores de crescimento. Fatores celulares específicos parecem ser essenciais para o crescimento celular, mas poucos deles são realmente conhecidos.

É certo que fatores de crescimento e hormônios, de alguma forma, estimulam as células para se dividir. Entretanto, eles não têm valor nutriente para as células nem desempenham um papel conhecido no metabolismo. Presumivelmente, apenas sua capacidade de ligar-se a receptores específicos de superfície celular os capacita a controlar os processos celulares.

O mecanismo de controle do crescimento celular parece estar na dependência de fatores estimulantes e inibidores, e, normalmente, ele estaria em equilíbrio até o surgimento de um estímulo de crescimento efetivo, sem ativação do mecanismo inibidor. Tal estímulo ocorre quando há exigências especiais como, por exemplo, para reparo de uma alteração tissular. As células sobreviventes se multiplicam até que o tecido se recomponha e, a partir daí, quando ficam em íntimo contato umas com as outras, o processo é paralisado (inibição por contato).

Em algumas ocasiões, entretanto, ocorre uma ruptura dos mecanismos reguladores da multiplicação celular e, sem que seja necessário ao tecido, uma célula começa a crescer e dividir-se desordenadamente. Pode resultar daí um clone de células descendentes, herdeiras dessa propensão ao crescimento e divisão anômalos, insensíveis aos mecanismos reguladores normais, que resulta na formação do que se chama tumor ou neoplasia, que pode ser benigna ou maligna. A carcinogênese refere-se ao desenvolvimento de tumores malignos, estudada com base nos fatores e mecanismos a ela relacionados.

Oncogênese

O organismo humano encontra-se exposto a múltiplos fatores carcinogênicos, com efeitos aditivos ou multiplicativos. Sabe-se que a predisposição individual tem um papel decisivo na resposta final, porém não é possível definir em que grau ela influencia a relação entre a dose e o tempo de exposição ao carcinógeno e a resposta individual à exposição.

Independentemente da exposição a carcinógenos, as células sofrem processos de mutação espontânea, que não alteram o desenvolvimento normal da população celular como um todo. Estes fenômenos incluem danos oxidativos, erros de ação das polimerases e das recombinases e redução e reordenamento cromossômico. Há também que se considerar a vigilância imunológica como mecanismo de correção ou exclusão das células mutantes.

Os fenômenos de mutação espontânea podem condicionar uma maior ou menor instabilidade genômica, que pode ser crucial nos processos iniciais da carcinogênese, como consequência de aneuploidia e ampliações genéticas.

Em síntese, a carcinogênese pode iniciar-se de forma espontânea ou ser provocada pela ação de agentes carcinogênicos (químicos, físicos ou biológicos). Em ambos os casos, verifica-se a indução de alterações mutagênicas e não-mutagênicas ou epigenéticas nas células.

A incidência, a distribuição geográfica e o comportamento de tipos específicos de cânceres estão relacionados a múltiplos fatores, incluindo sexo, idade, raça, predisposição genética e exposição a carcinógenos ambientais. Destes fatores, os ambientais são, provavelmente, os mais importantes. Os carcinógenos químicos (particularmente aqueles presentes no tabaco e resultantes de sua combustão e metabolismo), bem como determinados agentes, como os azocorantes, aflatoxinas e benzeno, foram claramente implicados na indução de câncer no homem e animais.

Certos vírus de ADN do grupo herpes e papiloma, bem como vírus de ácido ribonucléico (ARN) do tipo C, foram também implicados como agentes produtores de câncer em animais, podendo ser igualmente responsáveis por alguns cânceres no homem.

O tempo para a carcinogênese ser completada é indeterminável, podendo ser necessários muitos anos para que se verifique o aparecimento do tumor. Teoricamente, a carcinogênese pode ser interrompida em qualquer uma das etapas, se o organismo for capaz de reprimir a proliferação celular e de reparar o dano causado ao genoma. Seria redundante salientar que a suspensão da exposição a agentes carcinogênicos é condição sine qua non para a interrupção da carcinogênese. A figura 29 busca sintetizar as diversas etapas da carcinogênese.



Figura 29 - As etapas da carcinogênese

Fonte: INCA (2002, p. 58)

Oncogênese física

A energia radiante, solar e ionizante, é o mais importante carcinógeno físico. Cânceres de mama, ossos e do intestino são menos suscetíveis à carcinogênese por este tipo de radiação.

O mecanismo da carcinogênese pela radiação reside na sua capacidade de induzir mutações. Essas mutações podem resultar de algum efeito direto da energia radiante ou de efeito indireto intermediado pela produção de radicais livres a partir da água ou do oxigênio. As radiações na forma de partículas (como partículas alfa e nêutrons) são mais carcinogênicas do que a retenção eletromagnética (raios X, raios gama).

Raios ultravioleta (RUV)

A radiação ultravioleta natural, proveniente do sol, pode causar câncer de pele. Há que se considerar dois tipos de RUV: os RUV-A (320-400 nm) e RUV-B (280-320 nm). Os RUV-B são carcinogênicos e sua ocorrência tem aumentado muito com a destruição da camada de ozônio. Por sua vez, os RUV-A não sofrem influência da camada de ozônio e causam câncer de pele em quem se expõe a doses altas e por um longo período de tempo.

Dois mecanismos podem estar envolvidos na indução do câncer por raios ultravioleta: lesão do ADN pela formação de dímeros de pirimidina e imunossupressão.

Radiação ionizante

As radiações eletromagnéticas e na forma de partículas são todas carcinogênicas e a sua ação perniciosa é evidenciada em várias circunstâncias:

Os mineiros que trabalham com elementos radioativos apresentam risco aumentado de câncer de pulmão.

A incidência de certas formas de leucemia esteve e está acentuadamente aumentada em sobreviventes das bombas atômicas lançadas sobre o Japão e do acidente atômico ocorrido em Chernobyl.

Oncogênese química

A oncogênese química é um processo seqüencial, dividido em duas fases – a iniciação e a promoção.

A primeira etapa (iniciação) consiste de um fator iniciador ou carcinogênico que causa dano ou mutação celular. A mutação dos ácidos nucléicos é o fenômeno central da etapa de iniciação da carcinogênese. As células "iniciadas" permanecem latentes até que sobre elas atuem agentes promotores.

A segunda etapa (promoção) estimula o crescimento da célula que sofreu mutação, e pode acontecer a qualquer momento, após a transformação celular inicial. Os fatores de promoção podem ser agentes químicos (p. ex. asbesto), processo inflamatório, hormônios, fatores que atuam no crescimento celular normal. É importante destacar que o agente promotor não tem ação mutagênica nem carcinogênica e que, para conseguir efeito biológico, deve persistir no ambiente. Isto significa que seus efeitos revertem-se, caso a exposição a ele seja suspensa, sendo esta a grande diferença existente, entre ele e o agente carcinogênico, decisiva para as ações preventivas do câncer.

Muitos dos agentes carcinogênicos químicos encontram-se no meio ambiente humano e relacionam-se a hábitos sociais, alimentares ou ocupacionais. Nos processos de iniciação e promoção, a célula ainda pode encontrar-se sob a ação dos fatores de inibição do crescimento, e o resultado final dependerá do balanço obtido entre estes fatores e a intensidade das alterações provocadas na células pela ação dos agentes iniciadores e promotores.

Oncogênese biológica

Diversos vírus de ADN e de ARN produzem cânceres em animais, e alguns foram implicados na gênese do câncer humano. Entre os vírus de ADN, encontram-se os do Papilomavírus humano (HPV), de Epstein-Barr (EBV) e o da hepatite B (HBV).

Os vírus de ARN (retrovírus) se relacionam mais raramente com o câncer humano. O único comprovadamente oncogênico é o retrovírus HTLV 1, responsável pela leucemia/linfoma da célula T do adulto e pelo linfoma cutâneo de célula T.

Os vírus agem pela incorporação do seu ADN (ou, no caso dos retrovírus, do ADN transcrito de seu ARN pela enzima transcriptase reversa) ao da célula hospedeira, que passa a ser utilizada para a produção de novos vírus. Durante este processo, ou mesmo anos após ele, pode haver a inativação de anti-oncogenes celulares pelas proteínas virais (dando-se a imortalização da célula pela inibição da apoptose) ou a ativação de proto-oncogenes humanos ou virais (que estimulam a replicação celular). Diversos estudos demonstram que apenas essas alterações genômicas, isoladamente, não são capazes de induzir a transformação maligna de uma célula. Para que esta aconteça, são necessárias mutações adicionais, muito facilitadas pelas freqüentes mitoses que ocorrem nas células infectadas.

Diversos outros agentes biológicos são suspeitos de promoverem a carcinogênese, entre eles, o *Helicobacter pylori*, uma das bactérias mais prevalentes no homem, responsável pela gastrite crônica.

Acredita-se que os agentes carcinogênicos biológicos atuem como promotores da proliferação celular, criando condições propícias para mutações por erros de transcrição do ADN.

Oncogenes

A descoberta de que os oncogenes causadores de tumores estão relacionados aos genes normais levantou várias questões sobre o papel destes genes no crescimento e desenvolvimento (diferenciação) das células normais e tumorais. Parece certo que etapas da iniciação e promoção de um tumor e a própria existência de uma neoplasia maligna depende da expressão (manifestação do efeito) aumentada de oncogenes, ocasionada por amplificação (aumento do número de cópias do gene), por expressão alterada de genes repressores ou por mutações críticas em áreas de determinado oncogene.

A estimulação da proliferação celular normal é quase sempre desencadeada por fatores de crescimento que se ligam aos receptores dispostos nas membranas celulares. O sinal recebido por esses receptores é transmitido para o citoplasma e, por fim, para o núcleo. Os fatores de crescimento (FC) são polipeptídeos que regulam a proliferação celular, bem como outras funções celulares, como a deposição e resolução de proteínas da matriz extracelular, a manutenção da viabilidade celular, a diferenciação celular, a quimiotaxia, a ativação de células da resposta inflamatória e o reparo tecidual. Os FC também são implicados na patogênese de determinadas doenças. A secreção anormal de FC resulta em doenças caracterizadas por resposta celular proliferativa ou por fibrose. A expressão aumentada de FC pode estar envolvida numa variedade de doenças, incluindo a aterosclerose, fibrose pulmonar, mielofibrose e neoplasias.

Biologia tumoral

Para a compreensão do crescimento de tecidos normais e tumorais, é necessário conhecer a cinética celular.

Ciclo celular

A vida da célula compreende uma seqüência de eventos, cujo modelo é chamado ciclo celular, e tem cinco fases: G1, S, G2, M e G0 (figura 30). A duração de cada fase é variável até mesmo nas células sob reprodução controlada, mas os processos ocorridos no interior das células são iguais para todas elas.

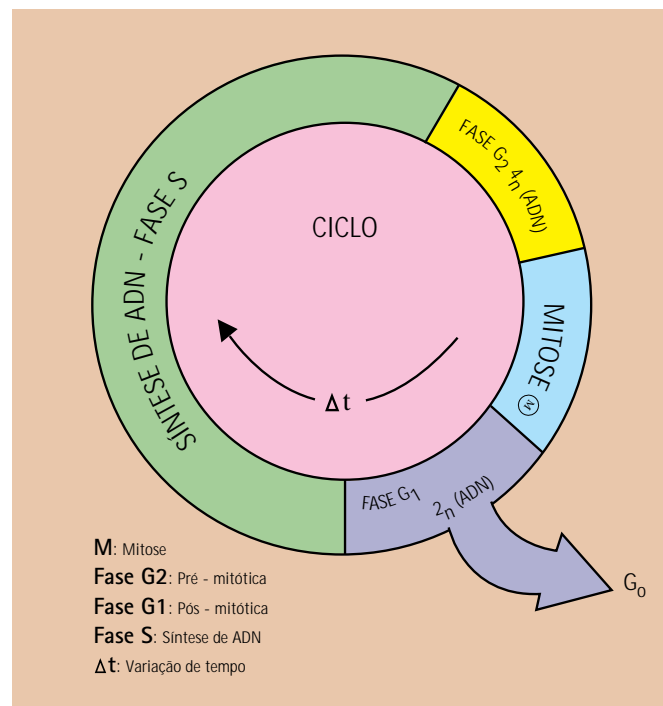


Figura 30 - Desenho esquemático do ciclo celular

Fonte: INCA (2002, p. 61)

Fase G1

Nesta fase, há a preparação para a síntese de ADN, mediante a mobilização de bases púricas e pirimídicas, fosfatos e riboses, para a síntese dos nucleotídeos, e de aminoácidos, para a síntese

de proteínas, inclusive de enzimas. Tanto a síntese de ARN como a de proteínas são indispensáveis para que a célula passe de G1 para a fase seguinte. A fase G1 precede à síntese, daí ser chamada pré-sintética. Células que apresentam baixo índice de duplicação apresentam uma duração de G1 longa, correspondente à G0, aí persistindo (células como as do sistema nervoso) ou voltando à G1, quando necessário (células do fígado, por exemplo, quando em processo de regeneração). Células como as da pele, das mucosas e da medula óssea, como apresentam-se em constante divisão, têm G1 muito curto, podendo-se dizer que o seu ciclo não inclui a fase G0.

Fase S

Nesta fase, uma proteína desencadeante é produzida para fazer a interação entre o ADN e a enzima duplicase de ADN; ocorrendo esta reação, ele é inteiramente duplicado.

Fase G2

Período pré-mitótico. Nesta fase, a síntese de ADN está completa e os cromossomos, em número dobrado, rearranjam-se, preparando-se o núcleo para a divisão celular.

Fase M

A fase M é curta e corresponde à mitose. Ocorrem movimentações cromossômicas e clivagem da célula, cujo resultado é a distribuição de pares de cromossomos para as duas células-filhas. Estas, dependendo da sua função, podem morrer, entrar novamente no ciclo celular (Fase G1) ou passar para a fase do estado de G0.

Fase G0

Durante a fase G0, as células apresentam menor atividade metabólica. G0 descreve um período prolongado de repouso, durante o qual as células não respondem aos estímulos que normalmente iniciam a síntese de ADN. As células em G0 são sempre derivadas de células em G1, mas não fazem parte do ciclo celular proliferativo.

A duração do ciclo celular da maioria das células humanas normais é de 24 a 48 horas, enquanto que das células dos tumores malignos humanos mais comuns é de 72 a 120 horas.

Crescimento tecidual

As células cancerosas e as normais se dividem mais rapidamente quando os volumes teciduais ou tumorais são menores e, mais lentamente, se esses volumes são maiores. Isto leva a um crescimento exponencial com curtos tempos de duplicação em tumores de menor volume. A fração proliferativa do tumor decresce à proporção que o mesmo cresce, aumentando seu tempo de duplicação. Assim, um tumor apresenta tempos diferentes de duplicação em momentos diferentes de sua história natural. Três aplicações práticas derivam destes conhecimentos sobre a cinética celular:

Quanto menor o tumor, maior a sua fração proliferativa, portanto mais sensível será aos medicamentos antitumorais (quimioterapia) e às radiações ionizantes (Radioterapia).

Quanto mais precoce for a aplicação de quimioterapia ou radioterapia após o tratamento cirúrgico do tumor, mais eficazes elas serão, pois maior será o número de células em fase proliferativa.

Os tecidos normais que apresentam alta fração de crescimento são os que sofrem a ação da quimio e radioterapia, neles concentrando-se os efeitos colaterais agudos desses tratamentos (náusea e vômitos, diarreia, leucopenia, alopecia etc.).

Quando um tumor maligno alcança cerca de 1 cm de diâmetro, torna-se detectável pelos métodos diagnósticos disponíveis e contém cerca de 10^9 células. Acredita-se que é necessário um longo período de tempo para o tumor alcançar este tamanho, talvez alguns anos. Ele apresenta tempos diferentes de duplicação em momentos diferentes de sua história natural e, em alguns deles, bem antes desta detecção provavelmente já ocorreu a metastatização hematogênica (figura 31).

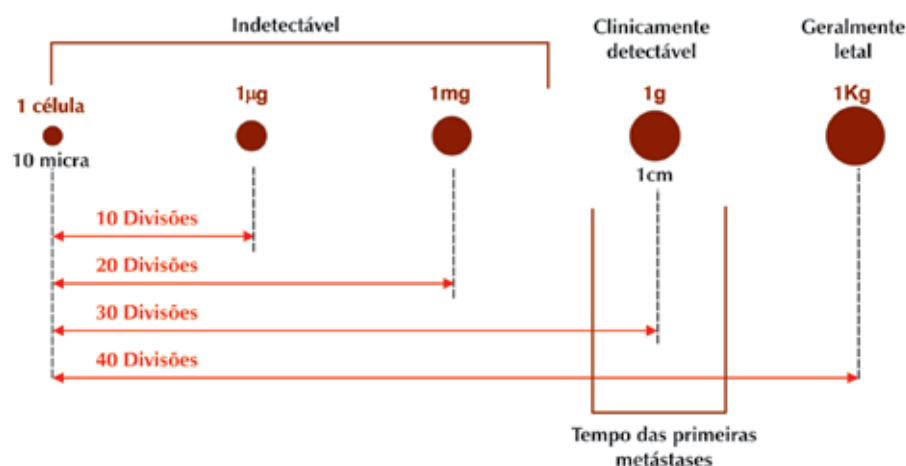


Figura 31 – Crescimento de um tumor maligno primário

Fonte: Schabel (1975, p.15-24)

Imunologia tumoral

Por intermédio de uma complexa rede de interações, que envolve diversas populações celulares e uma miríade de moléculas solúveis, o sistema imunológico é capaz de reconhecer ameaças internas e externas, reagindo de forma a eliminar, neutralizar ou tolerar alterações da homeostase orgânica. Para isto, várias subpopulações de linfócitos passam por um sofisticado processo de seleção e diferenciação, no qual a capacidade de auto-reconhecimento é desenvolvida e faz com que as eventuais alterações do meio molecular interno, perturbando ou modificando esta conectividade funcional, resultem em respostas biológicas capazes de adaptar o organismo, dentro dos seus limites de funcionamento harmônico e coerente.

As moléculas *estranhas* que modificam a rede de interações habituais, seja pela invasão do meio interno por um microorganismo ou uma substância química, ou pela modificação das moléculas normais, podem ser reconhecidas pelos linfócitos, desencadeando uma resposta imunológica. Esta capacidade de reconhecer moléculas estranhas (antígenos - Ag) confere ao sistema imunológico a possibilidade de exercer uma vigilância sobre a integridade do meio interno.

O reconhecimento antigênico depende de receptores para antígeno (TCR) presentes na membrana dos linfócitos, que interagem com os antígenos na superfície das células-alvo. As células apresentadoras de antígenos constituem uma população especializada no processamento e apresentação de antígenos, que, uma vez interiorizados, são expressos na membrana, em conjunto com moléculas classe II do complexo de histocompatibilidade maior (MHC). Os linfócitos capazes de reconhecer esta configuração (Ag + MHC classe II) pertencem à classe de linfócitos auxiliares (*helper*), e caracterizam-se pela presença da molécula CD4 em sua membrana. Uma vez efetuado o reconhecimento do antígeno, esta classe de linfócitos CD4+ ativa-se, prolifera e secreta uma série de citocinas que são capazes de ativar outras populações celulares.

Os linfócitos da classe citotóxica (CD8+), embora sejam também capazes de reconhecer antígenos apresentados em células-alvo, em conjunto com moléculas da classe I do MHC, dependem, para sua ativação e proliferação, de citocinas elaboradas e secretadas pelos linfócitos auxiliares (CD4+).

Seu potencial citotóxico dirigido contra antígenos tumorais constitui um dos principais mecanismos efetivos na imunidade antitumoral e tem sido explorado em vários estudos que se encontram em andamento. A figura 32 mostra um esquema destas interações celulares.

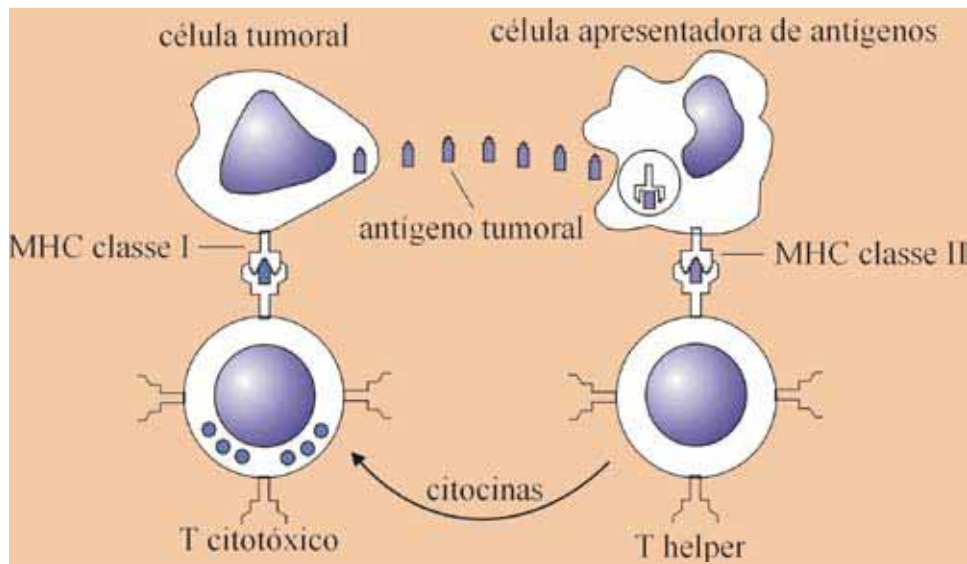


Figura 32 - Interações celulares no reconhecimento de antígenos tumorais

Fonte: Adaptado de Abbas et al. (1994, p. 356-375)

Linfócitos T citotóxicos (CD8) são capazes de reconhecer antígenos expressos nas células tumorais em conjunto com moléculas da classe I do MHC, mas, para tornarem-se ativados e exercerem citotoxicidade, necessitam de citocinas produzidas pelos linfócitos auxiliares (CD4). Para isto, é necessário que os antígenos tumorais sejam processados por células apresentadoras de antígenos e apresentados em conjunto com moléculas da classe II do MHC.

Respostas imunológicas, tanto humorais (anticorpos) quanto celulares (linfócitos citotóxicos), específicas contra tumores, têm sido demonstradas *in vivo*, e diversos experimentos *in vitro* evidenciam mecanismos imunológicos capazes de eliminar células tumorais.

Embora a imunidade celular seja, provavelmente, mais importante que os anticorpos na imunidade antitumoral, grande número de doentes com câncer produzem anticorpos contra antígenos tumorais.

Não parece evidente que estes anticorpos possam desempenhar um papel protetor contra o crescimento tumoral, *in vivo*. O potencial para a destruição de células tumorais intermediada por anticorpos tem sido fartamente demonstrado *in vitro*, sendo atribuído à ativação do complemento ou à citotoxicidade celular dependente de anticorpo, na qual macrófagos, ou células *Natural Killer*, ligando-se ao anticorpo, intermediariam a lise da célula tumoral.

Células *Natural Killer* podem exercer atividade citotóxica espontânea ou estimulada contra células tumorais. Embora utilizem os mesmos mecanismos líticos que os linfócitos citotóxicos (CD4+) para destruir células-alvo, as células *Natural Killer* não expressam receptores para antígenos (TCR) e exercem sua atividade citotóxica independentemente de moléculas do MHC. A natureza das moléculas reconhecidas por estas células na superfície de células tumorais ainda não é conhecida.

Outro aspecto importante das células *Natural Killer* é a expressão em sua membrana de receptores para a porção Fc de IgG. Desse modo, estas células podem ser atraídas para células tu-

morais, cujos antígenos estejam ligados à IgG, promovendo, então, uma citotoxicidade dependente de anticorpo (ADCC).

Além disso, a capacidade tumoricida das células *Natural Killer* pode ser ampliada por citocinas, incluindo-se a interferona, IL-2 e fator de necrose tumoral (TNF). Na realidade, há um grande interesse prático no papel de células *Natural Killer* ativadas por IL-2, que se transformam em células LAK (*lymphokine-activated killer*) e exibem uma capacidade citotóxica muito ampliada e podem ser usadas para a lise de células tumorais.

Outra categoria de linfócitos, cuja utilização em imunoterapia vem crescendo, é a de linfócitos infiltrantes de tumor (TIL), que, uma vez retirados do tumor e ativados *in vitro*, podem ser reintroduzidos no paciente.

Os macrófagos também são importantes intermediadores celulares potenciais da resposta antitumoral. Assim como as células *Natural Killer*, eles expressam receptores para a porção Fc de imunoglobulinas e podem ser dirigidos contra células tumorais recobertas por anticorpos. Além da produção de TNF, citocina capaz de destruir células tumorais, alguns outros mecanismos utilizados por macrófagos para a destruição de microorganismos (enzimas lisossômicas, espécies reativas de oxigênio e óxido nítrico) podem também ser atuantes para a morte de células tumorais.

A relação entre o tumor e o hospedeiro

Os tumores malignos apresentam duas propriedades peculiares: invasão dos tecidos circunvizinhos e comprometimento a distância (metástase).

A metástase é definida como o comprometimento a distância por uma parte do tumor que não guarda relação direta com o foco primário. A disseminação tumoral é um processo complexo e não de todo esclarecido, que pode ser dividido em cinco etapas: 1) invasão e infiltração de tecidos subjacentes por células tumorais, dada a permeação de pequenos vasos linfáticos e sanguíneos; 2) liberação na circulação de células neoplásicas, tanto isoladas como na forma de pequenos êmbolos; 3) sobrevivência dessas células na circulação; 4) sua retenção nos leitos capilares de órgãos distantes; 5) seu extravasamento dos vasos linfáticos ou sanguíneos, seguido do crescimento das células tumorais disseminadas.

Ao longo de todo esse processo, fatores mecânicos e imunológicos devem ser superados para que as células neoplásicas consigam implantar-se em um novo órgão e terem crescimento autônomo em relação ao tumor primário. A figura 33 resume os eventos relacionados aos mecanismos da disseminação tumoral.

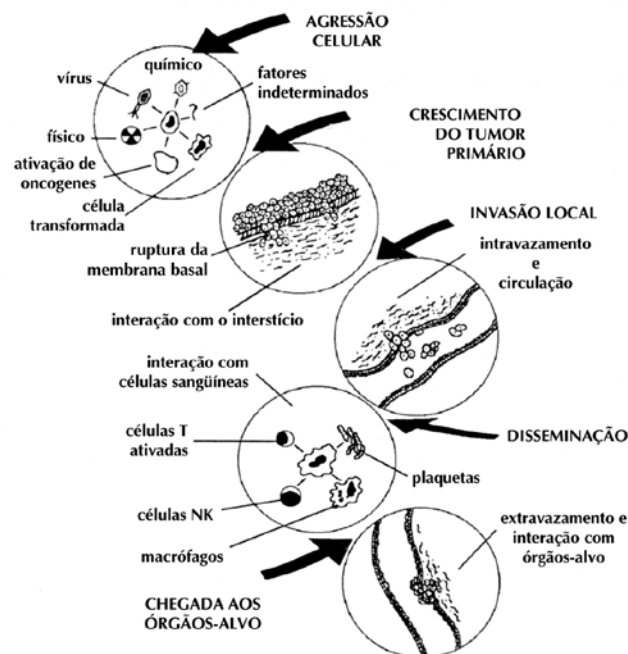


Figura 33 - Cascata metastática - Principais eventos (setas)

Fonte: Adaptado de Venegas e Fleck (1992, p. 55)

As vias pelas quais o tumor dissemina são: transcavitária, linfática e sangüínea.

- Disseminação transcavitária - As metástases transcavitárias (ou transcelômicas) ocorrem quando células de um tumor maligno penetram alguma cavidade corporal e aí

crecem e disseminam-se. Na prática, as cavidades mais afetadas são a peritoneal e a pleural, porém a pericárdica, subaracnóidea e articular podem também ser atingidas.

- Disseminação linfática - As metástases linfáticas são geralmente o padrão inicial de disseminação das neoplasias de origem epitelial, podendo ser utilizada por outros tipos de tumor. Elas seguem a drenagem linfática normal da área do tumor primário, ocupando os linfonodos mais próximos e que recebem maior número de vasos linfáticos aferentes. Exemplo disto é a disseminação linfática do câncer de pulmão, que invade inicialmente os linfonodos mediastinais e, em seqüência, os supraclaviculares e cervicais. O mesmo se verifica com o câncer de mama, que invade inicialmente os linfonodos axilares homolaterais, só posteriormente estendo-se aos de outras cadeias linfáticas supraclaviculares, infraclaviculares, cervicais, mediastinais e axilar contralateral.

Por um tempo não determinado, é possível que os linfonodos consigam impedir a disseminação das células tumorais, pois, chegando aos linfonodos, elas entram em contato com células do sistema imunológico e, então, podem ser destruídas. De outra forma, se resistirem e encontrarem condições vitais favoráveis, poderão multiplicar-se.

- Disseminação sangüínea - As metástases por via hematogênica têm seu início quando células tumorais invadem os vasos sangüíneos. As veias e vênulas, por possuírem paredes mais frágeis, são mais facilmente penetradas do que artérias e arteríolas. As metástases por via arterial podem ocorrer, por exemplo, quando células metastáticas cruzam o leito capilar pulmonar, quando atravessam comunicações arteriovenosas ou quando as próprias metástases pulmonares funcionam como foco de novas células tumorais capazes de metastatizar.

Em todo o organismo, os órgãos que mais são comprometidos por esse tipo de disseminação são, obviamente, os mais vascularizados: pulmão e fígado, em parte por receberem, respectivamente, grande volume de sangue procedente das circulações cava e porta, ossos e cérebro.

Padrões de localização

Em relação à escolha dos órgãos-alvo, sabe-se que a distribuição das metástases é variável, e depende principalmente do tipo histológico e da localização do tumor primário. De fato, a localização mais comum de metástases de vários tipos histológicos é o primeiro leito capilar que as células encontram. Exemplos são o câncer de pulmão metastatizando para o sistema nervoso central e o câncer de cólon para o fígado. Entretanto, locais específicos parecem ser preferidos pelas células tumorais circulantes, como no caso do câncer de próstata para ossos. Isto demonstra um processo de íntima correlação entre célula tumoral e órgão-alvo, denominado tropismo seletivo.

A metástase deve ser vista como um novo tumor, diferente do primário, com ampla autonomia para crescimento e propagação. Uma compreensão mais abrangente sobre a patogênese da disseminação do câncer provavelmente resultará em mudanças significativas no tratamento.

Neoplasia e tromboembolismo

Existe uma forte associação entre câncer e tromboembolismo venoso. A neoplasia pode induzir à hipercoagulabilidade sangüínea. Estudos recentes mostram evidência genética para a ligação entre ativação de oncogenes e trombose. A ativação da cascata de coagulação ocorre freqüentemente em pacientes portadores de neoplasia. As células neoplásicas promovem a ativação da coagulação sangüínea através de diversos mecanismos: liberação de substâncias procoagulantes; desenvolvendo atividade fibrinolítica e proagregante; liberando citocinas pró-inflamatórias e proangiogênicas; e atuando diretamente no endotélio vascular e nas células sangüíneas, promovendo a adesão entre as células através de moléculas de adesão.

Estudos diversos apontam para a associação entre doença neoplásica avançada e maior risco trombótico, como também um prognóstico mais reservado desse grupo de pacientes.

Classificação e nomenclatura dos tumores

Verificam-se formas de crescimento celular controladas e não-controladas. A hiperplasia, a metaplasia e a displasia são exemplos de crescimento controlado e serão analisadas posteriormente. As neoplasias correspondem às formas de crescimento não-controladas e, na prática, são chamadas de "tumores".

A palavra tumor tem um significado mais amplo na prática, representando um aumento de volume dos tecidos que, inclusive, pode não ser provocado por uma proliferação neoplásica verdadeira.

No estudo das neoplasias, a primeira dificuldade enfrentada é a sua definição, pois ela se baseia nos aspectos descritos da morfologia e biologia do processo. Como alguns desses aspectos vêm se modificando à medida que os conhecimentos evoluem, também as definições se modificam. Hoje, define-se a neoplasia como sendo "uma proliferação anormal de tecido que foge parcial ou totalmente ao controle do organismo, tendendo à autonomia e à perpetuação, com efeitos agressivos sobre o hospedeiro" (PÉREZ -TAMAYO, 1987; ROBBINS, 1984).

Várias classificações foram propostas para as neoplasias. A classificação mais utilizada leva em consideração dois aspectos básicos: o comportamento biológico e a histogênese.

Tumores benignos e malignos

De acordo com o comportamento biológico, os tumores são divididos em benignos e malignos (observe o quadro 4). Uma das etapas mais importantes do estudo das neoplasias é estabelecer esta diferença. Algumas vezes esta diferença não é fácil de ser estabelecida e, nestes casos, adotamos o nome de tumores limítrofes ou *bordeline*.

Os critérios que permitem estabelecer com segurança o diagnóstico são, na maioria dos casos, morfológicos:

- Encapsulação - Os tumores benignos geralmente não têm cápsulas verdadeiras, e sim pseudocápsulas fibrosas que se formam em decorrência da compressão dos tecidos vizinhos pelo crescimento lento e expansivo do tecido tumoral. Já no caso dos tumores malignos, o crescimento rápido, desordenado e infiltrativo do tecido não permite a formação das pseudocápsulas.
- Crescimento - Como todas as estruturas orgânicas, os tumores também têm parênquima, representado pelas células que os estão originando, e têm estroma, representado

pelo tecido conjuntivo, vascularizado, que constitui a estrutura de sustentação e o veículo da nutrição do parênquima. Os tumores benignos freqüentemente exibem crescimento lento e expansivo, possuindo um estroma adequado, com um bom suprimento vascular, raramente mostrando necrose e hemorragia. Os tumores malignos, ao contrário, pela rapidez e desorganização no crescimento, pelo caráter infiltrativo e pelo alto índice de multiplicação celular, geralmente apresentam uma desproporção muito grande entre o parênquima tumoral e o estroma vascularizado. Tal comportamento explica a razão por que, com freqüência, esses tumores exibem áreas extensas de necrose ou hemorragia.

A capacidade invasiva das neoplasias malignas é a principal responsável pela dificuldade de erradicação cirúrgica das mesmas.

- **Morfologia** - As células parenquimatosas dos tumores exibem graus variados de diferenciação. As dos tumores benignos (figura 34) são bem diferenciadas e reproduzem o aspecto das células do tecido original. Raramente observam-se atipias nas neoplasias benignas. Já as células dos tumores malignos (figura 35) apresentam menores graus de diferenciação e, conseqüentemente, não reproduzem as características dos tecidos que as originaram. Desse modo, as células malignas mostram caracteres morfológicos que se afastam, em grau variado, daqueles da célula de origem.

As alterações anaplásicas são mais evidenciadas nos núcleos das células, caracterizando-se pelo pleomorfismo nuclear, com variação de forma, tamanho e cromatismo, assim como pelas modificações da relação núcleo/citoplasma, pela proeminência dos nucléolos e pelo espessamento da membrana nuclear.

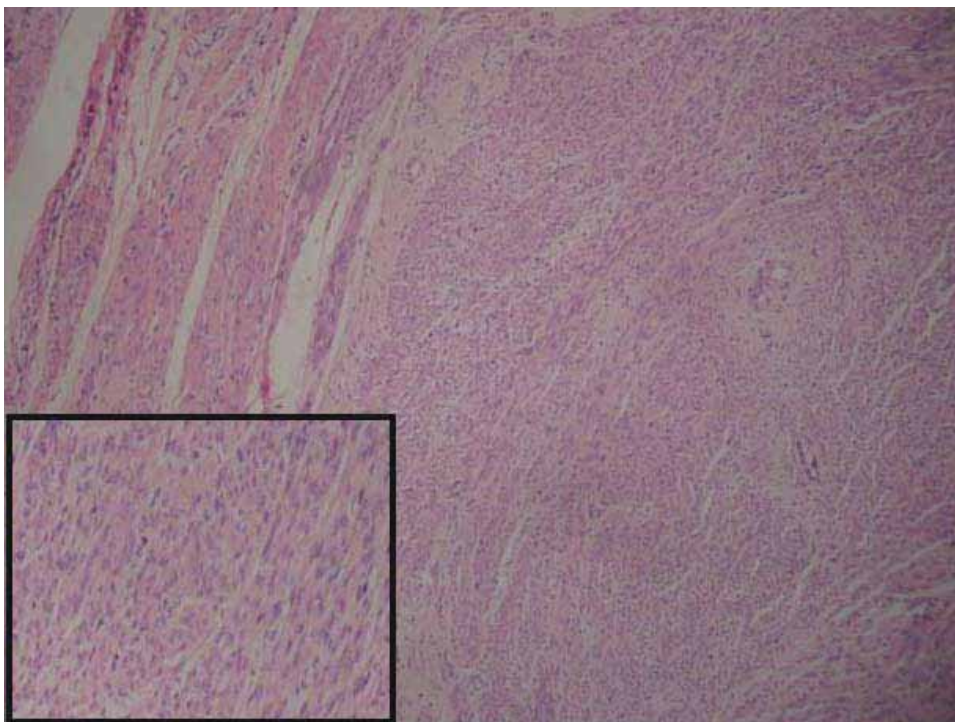


Figura 34 – Aspecto microscópico de um leiomioma uterino (HE x100). Em maior aumento, no canto inferior esquerdo, células sem atipias ou necrose (HE x400)

Fonte: Fabio Carvalho - DIPAT/HCI/COAS/INCA (arquivo pessoal).

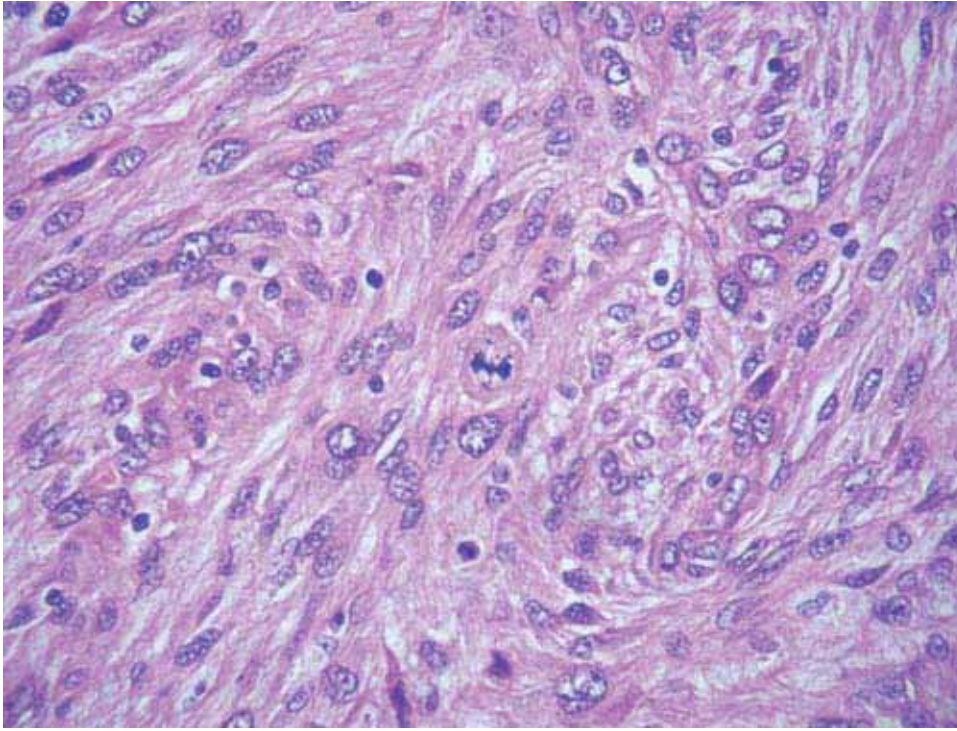


Figura 35 – Aspecto microscópico de um leiomiossarcoma uterino (HE x400), mostrando células com pleomorfismo e mitose atípica

Fonte: Fabio Carvalho - DIPAT/HCI/COAS/INCA (arquivo pessoal)

- Mitoses - O número de mitoses expressa a atividade da divisão celular. Assim, quanto maior a atividade proliferativa de um tecido, maior é o número de mitoses verificadas. No caso dos tumores, o número de mitoses relaciona-se inversamente com o grau de diferenciação tumoral: quanto mais diferenciado o tumor, menor o número de mitoses observadas.

Nos tumores benignos, as figuras de mitose são raras e todas têm aspecto típico. Já no caso dos tumores malignos, as figuras de mitose são vistas em maior número e podem ter aspecto atípico.

- Antigenicidade - As células dos tumores benignos, por serem bem diferenciadas, não apresentam a capacidade de produzir antígenos. No entanto, as células cancerosas podem apresentar esta capacidade. Esta propriedade da célula maligna vem permitindo a identificação de alguns antígenos tumorais e, conseqüentemente, tem trazido progressos ao estudo da imunologia das neoplasias.

Os antígenos tumorais vêm sendo utilizados no diagnóstico de alguns tipos de câncer. Por exemplo, sabe-se que, no caso do câncer hepático, as células malignas voltam a produzir antígenos fetais (alfafetoproteína), que normalmente não são produzidos pelos hepatócitos.

- Metástases - Os tumores malignos têm capacidade de invasão e disseminação, o que resulta na produção das metástases, principal característica do câncer. A metástase

constitui o crescimento neoplásico secundário, a distância, sem continuidade com o foco primitivo.

Quadro 4 - Diferenciação entre tumores benignos e malignos

CRITÉRIOS	BENIGNOS	MALIGNOS
Encapsulação	Presença frequente	Geralmente ausente
Crescimento	Lento, expansivo e bem delimitado	Rápido, infiltrativo com delimitação imprecisa
Morfologia	Reproduz o aspecto do tecido de origem	Caracteres diferentes do tecido de origem
Mitoses	Raras e típicas	Frequentes e atípicas
Antigenicidade	Ausente	Presente - embora geralmente fraca
Metástases	Não ocorrem	Frequentes

Nomenclatura dos tumores

A designação dos tumores baseia-se na sua histogênese e histopatologia. Sua nomenclatura depende do tecido que lhes deu origem. A figura 35 mostra as etapas do desenvolvimento do ovo até a formação do embrião tridérmico, do qual derivam todos os tecidos do corpo humano.

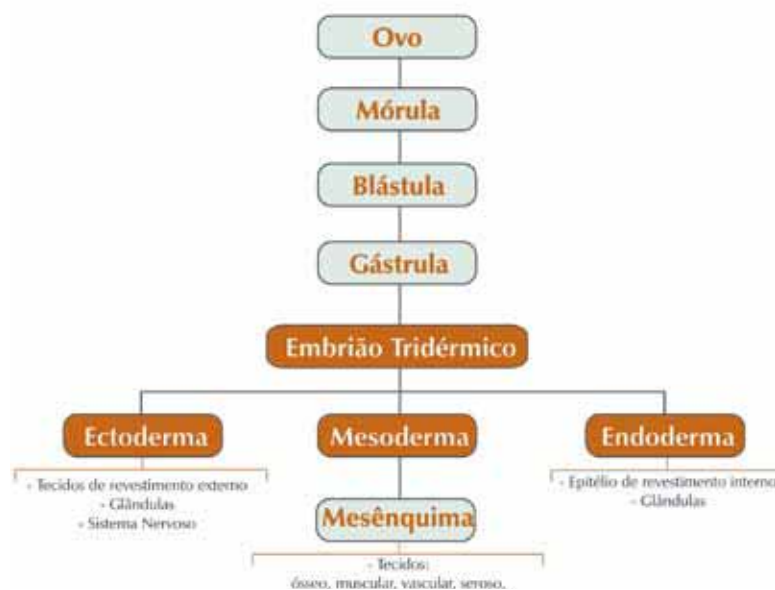


Figura 35 - Etapas da evolução do ovo e origem dos tecidos a partir do embrião tridérmico

Fonte: INCA (2002, p. 73)

Tumor benigno

O tumor benigno pode apresentar mais de uma linhagem celular e, neste caso, recebe via de regra o nome dos tecidos que o compõem, acrescido do sufixo "oma".

Exemplos:

- Tumor benigno do tecido cartilaginoso – condroma.
- Tumor benigno do tecido gorduroso – lipoma.
- Tumor benigno do tecido glandular – adenoma.

Tumor maligno

Quanto aos tumores malignos, é necessário considerar a origem embrionária dos tecidos de que deriva o tumor, para se poder aplicar as regras de nomenclatura.

Os tumores malignos originados dos epitélios de revestimento externo e interno são denominados carcinomas. Quando o epitélio de origem for glandular, passam a ser chamados adenocarcinomas.

Exemplos:

- Carcinoma basocelular da face.
- Adenocarcinoma de ovário.

O nome dos tumores malignos originários dos tecidos conjuntivos (mesenquimais) é formado pelo nome do tecido mais a determinação sarcoma.

Exemplos:

- Tumor maligno do tecido cartilaginoso – condrossarcoma.
- Tumor maligno do tecido gorduroso – lipossarcoma.
- Tumor maligno do tecido muscular liso – leiomiossarcoma.
- Tumor maligno do tecido muscular estriado – rabdomiossarcoma.

Exceções

A dificuldade de enquadrar todos os tumores nessa classificação simplificada, assim como a consagração pelo uso de alguns termos diferentes daqueles que seriam esperados segundo as regras, acabaram por determinar as exceções da nomenclatura.

Vários critérios que fogem às regras antes descritas são utilizados:

Origem embrionária dos tumores

Por este critério, são classificados os tumores originados de células blásticas, que ocorrem mais freqüentemente na infância. São os chamados blastomas, como, por exemplo, hepatoblastoma, nefroblastoma, neuroblastoma, retinoblastoma e osteoblastoma.

São classificados também sob este critério os tumores originados de células primitivas totipotentes que antecedem o embrião tridérmico. Eles são agrupados em quatro principais tipos: teratomas, seminomas, coriocarcinomas e carcinoma de células embrionárias. Os teratomas podem ser tumores benignos ou malignos, dependendo do seu grau de diferenciação. Quando benignos, mostram 100% de células diferenciadas, principalmente de pele e anexos (cistos dermóides).

Uso de epônimos

Há tumores cuja nomenclatura utiliza o nome dos cientistas que os descreveram pela primeira vez, ou porque sua origem demorou a ser esclarecida ou porque os nomes ficaram consagrados pelo uso. São exemplos: o linfoma de Burkitt, o sarcoma de Ewing, o sarcoma de Kaposi, o tumor de Wilms (nefroblastoma), o tumor de Krukemberg (adenocarcinoma mucinoso metastático para ovário) etc.

Morfologia tumoral

Os carcinomas e adenocarcinomas recebem nomes complementares que melhor classificam sua morfologia macro ou microscópica. Assim, podem ser utilizados termos como epidermóide, papilífero, seroso, mucinoso, cístico, medular, lobular etc.

Exemplos:

- Cistoadenocarcinoma papilífero.
- Adenocarcinoma mucinoso.
- Carcinoma ductal infiltrante.

Outros nomes utilizados

A nomenclatura de alguns tumores foge a qualquer critério histogenético ou morfológico, como são os exemplos da doença de Hodgkin e da mola hidatiforme. A denominação micose fungóide, embora não sugira sequer neoplasia, refere-se a um linfoma maligno de pele.

Quando o tumor apresenta linhagens epitelial e mesenquimal, ambas malignas, recebe o nome de carcinosarcoma. O carcinoma é dito adenoescamoso quando possui componentes epi-

teliais e glandulares malignos. Será um adenoacantoma quando somente a linhagem glandular for maligna, mas apresentar áreas de metaplasia escamosa. Tumores como o melanoma e os linfomas podem receber o adjetivo "maligno", apesar de não possuírem a variante benigna. Isto ocorre devido à confusão que sua terminação -oma faz com a nomenclatura de tumor benigno.

O quadro 5 apresenta um resumo de classificação das neoplasias de acordo com as regras e exceções estudadas.

Diante da variedade de classificações usadas de modo não sistematizado, em todo o mundo, é evidente que se tornou difícil fazer estudos comparativos entre diferentes regiões do globo. Na tentativa de minimizar essas dificuldades e permitir um melhor entendimento entre os especialistas, fazendo, conseqüentemente, com que seus dados possam ser comparados, a Organização Mundial da Saúde (OMS) vem tentando uniformizar a nomenclatura mundial, tendo lançado, em vários idiomas, edições do CID-O (Código Internacional de Doenças - Oncologia), nas quais se permite utilizar toda a sinonímia de topografia e nomenclatura dentro de códigos numéricos. Essa nomenclatura vem sendo usada por grande número de especialistas em todo o mundo e é adotada pelo Registro Nacional de Patologia Tumoral do Ministério da Saúde (RNPT/Pro-Onco/MS), que cadastra um numeroso grupo de laboratórios de Anatomia Patológica de todo o Brasil.

Quadro 5 - Classificação dos tumores

ORIGEM	BENIGNO	MALIGNO
Tecido Epitelial		
Revestimento	Papiloma	Carcinoma
Glandular	Adenoma	Adenocarcinoma
Tecido Conjuntivo		
Fibroso	Fibroma	Fibrossarcoma
Mixóide	Mixoma	Mixossarcoma
Adiposo	Lipoma	Lipossarcoma
Cartilagem	Condroma	Condrossarcoma
Vasos sanguíneos	Hemangioma	Hemangiossarcoma
Glômus	Glomangioma	
Pericitos	Hemangiopericitoma	Hemangiopericitoma Maligno
Vasos linfáticos	Linfangioma	Linfangiossarcoma
Mesotélio	-	Mesotelioma maligno
Meninge	Meningioma	Meningioma maligno
Tecido Hemolinfopoético		
Mielóide	-	Leucemia (vários tipos)
Linfóide	-	Leucemia linfocítica
-	-	Linfoma
-	-	Plasmocitoma
-	-	Doença de Hodgkin
Células de Langerhans	-	Histiocitose X
Tecido Muscular		
Liso	Leiomioma	Leiomiossarcoma
Estriado	Rabdomioma	Rabdomiossarcoma
Tecido Nervoso		
Neuroblasto e/ou	Ganglioneurôma	Ganglioneuroblastoma
Neurônio	-	Neuroblastoma

Fonte: INCA

Graduação e estadiamento dos tumores malignos

A evolução do tumor maligno inclui várias fases, que dependem, em grande parte, da velocidade do crescimento tumoral, do órgão-sede do tumor, de fatores constitucionais do hospedeiro, de fatores ambientais etc.

Os tumores podem ser detectados nas fases microscópica, pré-clínica ou clínica. A história biológica de alguns tumores permite que eles sejam previstos quando ainda a lesão esteja na fase pré-neoplásica.

As ações preventivas na área da saúde podem, se bem orientadas, imprimir uma profunda modificação na evolução natural dos tumores, levando a diagnósticos precoces que permitem não só aplicar o tratamento nas fases iniciais das lesões, assim como - o que é mais importante - tratar as lesões pré-neoplásicas e, com isso, evitar o aparecimento do tumor.

As etapas seqüenciais das neoplasias epiteliais que surgem em epitélio escamoso, como, por exemplo, do colo do útero, são as seguintes:

Carcinoma in situ - a neoplasia se desenvolve no interior do tecido de origem, sem ultrapassar os seus limites, definidos pela membrana basal.

Carcinoma microinvasor - refere-se à neoplasia maligna que ultrapassa a membrana basal e atinge o tecido conjuntivo, mas não alcança profundidade superior a 5 mm.

Carcinoma invasor - é assim definido quando se verifica a infiltração, com invasão mais profunda dos tecidos adjacentes.

Essa seqüência, no entanto, não é suficiente para permitir uma avaliação mais completa da evolução da lesão. Métodos que possam definir a rapidez do crescimento e a presença ou não de metástases são necessários à avaliação do prognóstico e tratamento a ser instituído.

Entre esses métodos, os mais utilizados são a graduação histológica e o estadiamento.

Graduação

A graduação histológica dos tumores baseia-se na diferenciação citológica das células tumorais e no número de mitoses. A diferenciação se deduz da maior ou menor semelhança das células neoplásicas com as do tecido normal que se presume tenha dado origem ao tumor. O número de mitoses se exprime pelo número encontrado em, pelo menos, dez campos microscópicos de grande aumento. Como o grau de diferenciação pode variar de uma área para outra, há a possibilidade de que o grau seja diferente de uma amostra para outra de um mesmo tumor.

Além disso, alguns tumores podem modificar este grau, à medida que evoluem, geralmente tornando-se menos diferenciados com o passar do tempo. Utilizam-se três graus descritivos de diferenciação: bem diferenciado, moderadamente diferenciado e pouco diferenciado. As implicações clínicas dos graus de diferenciação se traduzem na maior rapidez de crescimento dos tumores menos diferenciados em relação aos mais diferenciados de mesmas histogênese e localização.

Estadiamento

Verifica-se que, apesar da sua variedade, os tumores malignos seguem um curso biológico mais ou menos comum a todos eles, que se inicia pelo crescimento e invasão local, segue pela invasão dos órgãos vizinhos e termina com a disseminação regional e sistêmica. Esta evidência levou a União Internacional Contra o Câncer (UICC) a desenvolver um sistema de estadiamento dos tumores que tem como base a avaliação da dimensão do tumor primário (T), a extensão da disseminação em linfonodos regionais (N) e a presença ou não de metástases a distância (M) - Sistema TNM de Classificação dos Tumores Malignos. Na interpretação de cada fator são analisadas as diversas variações que, para o tumor primitivo, vão de T1 a T4, para o comprometimento linfático, de N0 a N3, e, para as metástases a distância, de M0 a M1.

A combinação das diversas variantes de T, N e M, finalmente, determina os estádios clínicos que variam entre I e IV na maioria dos casos, isto porque alguns dos tumores só são classificados em três estádios.

Hoje, mais do que a graduação, o estadiamento clínico representa o mais importante meio de que dispõe o oncologista para definir o prognóstico e a terapêutica dos pacientes.

Para a ação do enfermeiro, o conhecimento do estadiamento é fundamental para traçar o plano de assistência, compreender as bases terapêuticas do tratamento médico instituído, orientar adequadamente o raciocínio clínico diante dos sinais e sintomas apresentados pelo cliente e, finalmente, para poder estabelecer com o cliente uma relação profissional orientada pelo respeito e por critério prognóstico mais realista.

Lesões proliferativas controladas e lesões pré-neoplásicas

Os limites entre os crescimentos não-neoplásicos e neoplásicos não são bem definidos. Torna-se difícil determinar como e quando as lesões pré-neoplásicas passam a desenvolver características de neoplasia. Pode-se, no entanto, afirmar que algumas lesões proliferativas não-neoplásicas evoluirão para um crescimento neoplásico bem definido, ou seja, um processo proliferativo controlado passará a crescimento não-controlado.

Entre as lesões proliferativas controladas encontram-se:

- Hiperplasia - Trata-se de um aumento localizado e autolimitado do número de células de um órgão ou tecido. Essas células são normais na forma e na função. A hiperplasia pode ser fisiológica ou patológica. Na forma fisiológica, os tecidos são estimulados à proliferação para atender às necessidades normais do organismo, como ocorre com a glândula mamária durante a gestação. Na forma patológica, geralmente um estímulo excessivo determina a proliferação, como, por exemplo, a hiperplasia endometrial estimulada por excesso de estrogênios. Deve-se considerar que, nesses casos, assim que cessam os estímulos, cessa também a proliferação celular.
- Metaplasia - É um processo proliferativo de reparo em que o tecido formado é de tipo diferente daquele original (figura 36). É importante assinalar que os desvios morfológicos que ocorrem nas metaplasias geralmente conferem melhor proteção aos tecidos; que esses desvios mantêm a filiação embrionária dos tecidos original e metaplásico; e, finalmente, que as características celulares e arquiteturais do tecido formado são normais. Exemplos dessas alterações são vistos freqüentemente em epitélios de revestimento, como o caso da substituição do epitélio pseudo-estratificado ciliado por epitélio escamoso estratificado nos brônquios dos fumantes. A metaplasia também é reversível quando cessam os estímulos que a provocam.

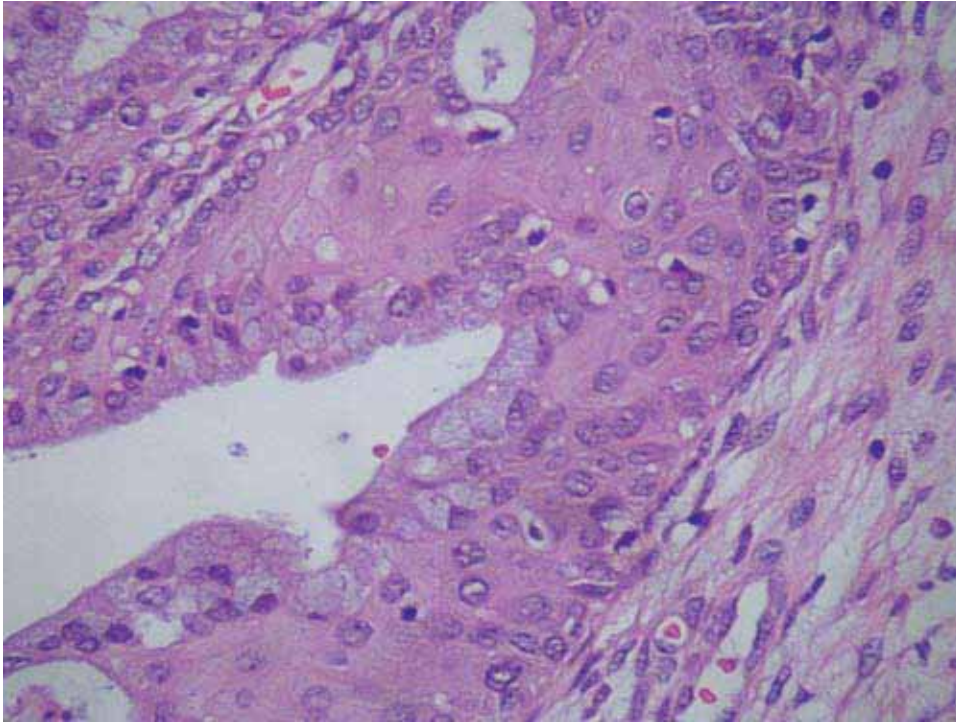


Figura 36 – Aspecto microscópico de metaplasia escamosa (HE x400)

Fonte: Fabio Carvalho - DIPAT/HCI/COAS/INCA (arquivo pessoal)

- Displasia – Este termo tem sido usado para definir processos patológicos diversos. Como lesão pré-neoplásica, a displasia é considerada uma forma de proliferação celular que ocorre nas células epiteliais, caracterizada por perda de polaridade e alterações de forma e tamanho, além da presença freqüente de mitoses (figura 37).

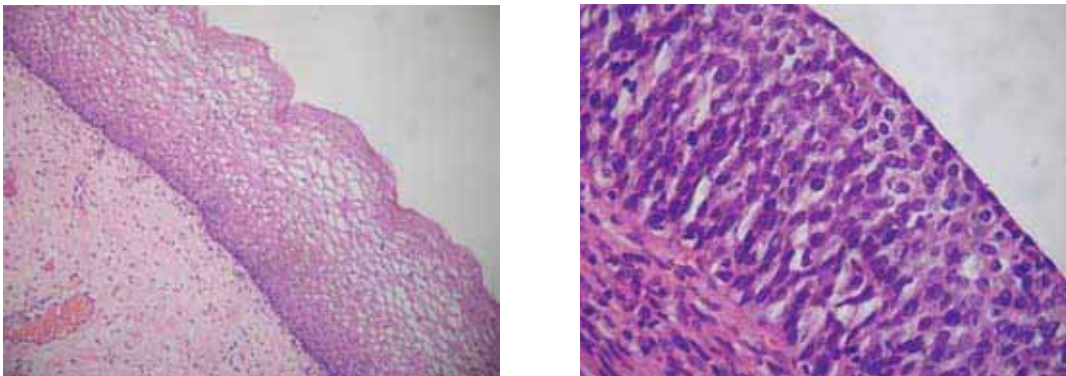


Figura 37 – Aspecto microscópico de: (A) epitélio escamoso normal do colo uterino (HE x400) e (B) epitélio escamoso com neoplasia intra-epitelial cervical III (NIC III) (HE x400)

Fonte: Fabio Carvalho - DIPAT/HCI/COAS/INCA (arquivo pessoal)

Considera-se que a displasia é também um processo proliferativo reversível, desde que o estímulo causador seja removido.

Grande parte dos conceitos atualmente consolidados sobre displasia provém de estudos feitos por acompanhamento das lesões observadas no colo uterino. Isto ocorre porque este órgão oferece facilidade de observação e porque estas lesões ocorrem com freqüência nele. Verificou-se, por exemplo, que as displasias do colo podem atingir apenas o terço inferior ou profundo do epi-

télio escamoso (displasia leve) ou até dois terços da espessura desse epitélio (displasia moderada) ou, por fim, quase toda a espessura do epitélio, poupando apenas as células mais superficiais (displasia acentuada). Estas alterações morfológicas podem ser seqüenciais e progressivas, como também podem regredir. A progressão da lesão leva ao carcinoma in situ.

O acompanhamento dessas lesões mostra que são necessários, na maioria dos casos, cerca de dez anos para que elas originem o carcinoma in situ e mais dez para que surja o carcinoma invasor.

Muitas vezes, é difícil decidir, cito-histologicamente, se uma lesão corresponde à displasia acentuada ou à carcinoma in situ. Aspectos displásicos semelhantes vêm sendo descritos para várias mucosas, incluindo-se as dos aparelhos digestivo e urogenital.

Recentemente, mais em função de aspectos clínicos do processo, introduziu-se uma nova classificação das lesões displásicas do colo uterino, rotulando-as todas como neoplasia intra-epitelial cervical (NIC) de três graus diferentes: NIC I (displasia leve), NIC II (displasia moderada) e NIC III (displasia acentuada e carcinoma in situ). Embora denominadas neoplasias intra-epiteliais, as displasias leve e moderada (NIC I e NIC II) são lesões reversíveis, se devidamente tratadas.

Outras condições predis põem os indivíduos ao desenvolvimento de tumores, daí serem chamadas de "condições predisponentes ao câncer". Muitas dessas situações estão ligadas a defeitos genéticos como a síndrome de Down, que predis põe ao aparecimento de leucemias, e a neurofibromatose (doença de Von Recklinghausen), a qual predis põe ao neurofibrossarcoma. Outras situações não ligadas a fatores genéticos também predis põem ao câncer, como o caso da anemia perniciosa e da colite ulcerativa idiopática, as quais podem levar, respectivamente, a carcinomas gástrico e de cólon.

A biologia, a etiologia, a fisiopatologia e até a conceituação e nomenclatura do câncer não estão totalmente estabelecidas, principalmente devido a obstáculos ao estudo in vivo de uma variedade de fatores envolvidos na sua gênese. No entanto, o estudo epidemiológico dos tumores tem oferecido aos profissionais de saúde elementos diagnósticos importantes no que se refere à identificação dos fatores de risco e sua relação com lesões pré-malignas e com o desenvolvimento de neoplasias prevalentes. Além disso, a epidemiologia fornece dados valiosos no que diz respeito à previsibilidade, prevenção e curabilidade dessas neoplasias.

Articulando todos estes conceitos, o enfermeiro pode desempenhar um papel fundamental nas ações de prevenção primária e secundária das neoplasias mais frequentes.

REFERÊNCIAS

ABBAS, A. K. et al. **Cellular and molecular immunology**. 2nd. Philadelphia: W. B. Saunders Co., 1994. p. 356-375.

Devita Jr, Vincent T.; Hellman, Samuel; Rosenberg, Steven A. **Cancer**: principles and practice of oncology. 7. ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2005. 3120 p.

Instituto Nacional De Câncer (Brasil). **Controle do câncer**: uma proposta de integração ensino-serviço. 3. ed. rev. Rio de Janeiro: INCA, 1999. 304p.

_____. Fisiopatologia do câncer. In:_____. **Ações de enfermagem no controle do câncer**. 2. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2002. p. 55-81.

KAKKAR, A. K. et al. Venous thrombosis in cancer patients: insights from the frontline survey. **Oncologist**, Ohio, v. 8, no 4, p. 381-388, 2003.

Lee, A. Y. Y. Epidemiology and management of venous thromboembolism in patients with cancer. **Thrombosis Research**, New York, v. 110, no. 4, p. 167-172, june. 2003.

Pradoni, Paolo. Venous thromboembolism risk and management in women with cancer and thrombophilia. **Gender Medicine**, New Jersey, v. 2, suppl A, p. 528-534, 2005.

_____. Acquired risk factor for venous thromboembolism in medical patients. *Hematology Am Soc* **Hematol Educ Program**, Washington, p. 458-461, 2005.

Schabel, F. M. JR. Concepts for systematic treatment of micrometastases. **Cancer**, New York, v. 35, no.1, p. 15-24, jan. 1975.

Venegas, L. F.; FLECK, J. A biologia das metástases. In: Fleck, J. **Câncer**: integração clínico-biológica. Rio de Janeiro: Ed. Medsi, 1992. p. 55





INTRODUÇÃO

Este capítulo tem como focos algumas políticas de saúde importantes para a evolução da Assistência da Saúde no Brasil. As mudanças no Sistema Único de Saúde (SUS) continuam passando por um processo de organização e, cada vez mais, inovando e adotando medidas relevantes para o crescimento do país, como por exemplo, a temática da humanização, vinculada à garantia de acesso e da qualidade da atenção do SUS.

O Programa Nacional de Humanização da Atenção Hospitalar (PNHAH), instituído em maio de 2000, é destinado a promover uma nova cultura de atendimento à saúde no Brasil, tendo como objetivo fundamental aprimorar as relações entre profissionais, entre usuários/profissionais e entre hospital e comunidade, visando à melhoria da qualidade e à eficácia dos serviços prestados por instituições vinculadas ao SUS, como o Instituto Nacional de Câncer (INCA). Ainda dentro deste foco das políticas públicas, o capítulo também se refere às ações para o controle do tabagismo, as quais dependem da articulação e de estratégias em diferentes dimensões governamentais e não-governamentais. Como órgão governamental do Ministério da Saúde, o INCA é responsável, desde 1989, pela Política Nacional de Controle do Câncer, que coordena as ações do Programa Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT), um dos temas citados neste capítulo, desde a lógica do Programa até a de suas ações.

Também são contempladas neste capítulo as ações de controle dos cânceres do colo do útero e da mama no Brasil, numa reflexão historiográfica desde o século XVIII até a primeira década do século XXI. E finaliza com o Programa de Integração Docente Assistencial na Área do Câncer, atualizado (PIDAAC).

Humanizassus - Política Nacional de Humanização da Atenção e da Gestão à Saúde

Antecedentes

A temática da humanização despontou em diversos momentos e múltiplas iniciativas no processo de construção do Sistema Único de Saúde (SUS). Em princípio considerada uma questão menor, vista com menosprezo ou desconfiança pelas forças políticas que integraram o movimento social da reforma sanitária, foi progressivamente se afirmando como índice dos problemas mais diretamente colocados pela experiência, tanto no plano da clínica, nos serviços de atenção à saúde do SUS, como no plano das políticas de participação e conquista de direitos ligados à saúde coletiva.

Assim, descolando-se da prática de ações humanitárias, de caráter filantrópico, voluntarista ou paternalista que, mais do que compensar, reforça a fragilidade e a submissão dos "pacientes" e desvirtua as exigências de qualificação e valorização do trabalho profissional, o tema da humanização da atenção à saúde passou a configurar, inicialmente, programas e projetos de qualificação do atendimento em áreas específicas, especialmente a assistência materno-infantil, assim como a melhoria dos serviços prestados na atenção hospitalar da rede pública de saúde.

A partir de iniciativas pioneiras de secretarias municipais e estaduais de saúde, o Ministério da Saúde (MS) instituiu, em maio de 2000, o Programa Nacional de Humanização da Atenção Hospitalar (PNHAH), o qual, segundo Deslandes (2004), já se caracterizava como "uma política ministerial bastante singular se comparada a outras do setor, pois se destina a promover uma nova cultura de atendimento à saúde no Brasil", tendo como objetivo fundamental "aprimorar as relações entre profissionais, entre usuários/profissionais (campo das interações face-a-face) e entre hospital e comunidade (campo das interações sociocomunitárias), visando à melhoria da qualidade e à eficácia dos serviços prestados por essas instituições". A partir desses objetivos mais gerais, o PNHAH, ainda que, mantendo-se como um programa, buscava articular-se com outras iniciativas, tais como o Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento, a Norma de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso – Método Canguru, além do Programa Nacional de Avaliação dos Serviços Hospitalares, Programa de Acreditação Hospitalar, Programa de Modernização Gerencial dos Grandes Estabelecimentos de Saúde e outros.

A 11ª Conferência Nacional de Saúde, realizada em dezembro de 2000, em Brasília, e organizada pelo Ministério da Saúde, colocou a humanização como objeto de seu tema central, junto à garantia de acesso e da qualidade da atenção do SUS. O tema, no entanto, exigia um trabalho de redefinição do conceito, carregado de ressonâncias voluntaristas e objeto de críticas filosófi-

cas consistentes, o que só se tornou possível a partir da construção de um novo referencial teórico, cujos princípios ético-políticos foram forjados pela análise das experiências concretas de um "SUS que dá certo".

A construção da Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão à Saúde (PNH) partiu de uma análise do processo de construção do SUS, na qual se confrontaram o já instituído e as novas forças instituintes - "do SUS que temos ao SUS que queremos", valorizando, tanto dentro como fora do Estado, as instâncias coletivas mais intimamente ligadas à experiência concreta de invenção de novos modos de existência, a partir dos desafios de produzir saúde, e sujeitos nas diferentes instâncias da rede pública de saúde. Foi possível, dessa forma, não apenas formular uma política transversal às diversas ações e instâncias gestoras do SUS, integrando objetivos e ações fragmentadas e setorizadas em programas, como exercitar um novo modo de construir e de praticar política pública de saúde, em que o público não diz respeito apenas ao Governo ou ao Estado, mas implica "a experiência concreta dos coletivos", na qual "a saúde se apresenta como uma questão pública (uma res publica)" e, em sua relação com o SUS, envolve a participação dos diferentes atores: usuários, trabalhadores e gestores (BENEVIDES & PASSOS, 2005).

Análise dos avanços e desafios do SUS

De acordo com a análise apresentada pelo HumanizaSUS – Documento Base para Gestores e Trabalhadores do SUS (MS, 2006), apesar de grandes avanços em seu processo de construção, o SUS ainda enfrenta uma série de desafios a superar, dentre eles: a fragmentação do processo de trabalho e das relações entre os diferentes profissionais, assim como da rede assistencial; o despreparo das equipes para lidar com a dimensão subjetiva nas práticas de atenção; o modelo de atenção baseado na relação queixa-conduta e a não formação de vínculo entre usuários e equipes; a pouca valorização do trabalho em saúde e o desrespeito aos direitos dos usuários.

Apresentação da PNH: princípios, método, diretrizes e dispositivos

A PNH parte da concepção de um novo humanismo, não mais baseado em valores universais referidos a um homem ideal, mas focado no "encontro com a experiência concreta de 'um homem' em processo de produção de si e de sua saúde" (BENEVIDES & PASSOS, 2005). Coloca-se não como um programa, mas como uma política transversal que se quer presente em todas as instâncias gestoras do SUS e nas diferentes ações públicas de saúde.

São princípios norteadores da PNH:

- A inseparabilidade entre a atenção e a gestão dos processos de produção de saúde e de sujeitos.

- O fomento da transversalidade entendida como aumento do coeficiente de comunicação entre as instâncias hierárquicas (eixo vertical) e os setores e serviços (eixo horizontal), promovendo a abertura das corporações e a multiplicação das rodas de discussão e decisão coletiva.

O método da PNH inverte a concepção tradicional de um caminho traçado para atingir determinado objetivo, preconizando que as metas sejam construídas a partir do agenciamento de movimentos coletivos. Para tanto, se definiu o método da tríplice inclusão, que comporta:

a) A inclusão dos diferentes sujeitos – usuários, trabalhadores e gestores – como protagonistas dos processos de atenção e gestão do SUS.

b) A inclusão dos efeitos de desestabilização das práticas tradicionais e a invenção de novos modos de produzir saúde, que decorrem da inclusão dos diferentes sujeitos e se manifestam como analisadores sociais.

c) A inclusão dos movimentos coletivos sociais e de novos regimes de sensibilidade que se manifestam na cultura.

As diretrizes da PNH, sistematizadas em cartilhas, textos e documentos divulgados pelo HumanizaSUS, se referem a:

- Gestão Participativa e Compartilhada (Co-gestão) do processo de produção de saúde.

- Clínica ampliada, incluindo as dimensões social e subjetiva na abordagem dos processos de adoecimento e produção de saúde, a interação dos diferentes saberes profissionais e a incorporação do olhar do usuário.

Acolhimento, com responsabilização e vínculo, na continuidade do processo terapêutico.

- Ambiência acolhedora, com espaços de trabalho propiciadores de encontros produtivos.

- Valorização do trabalho e da saúde do trabalhador.

- Garantia dos direitos dos usuários: visita aberta, direito a acompanhante.

- Inclusão das Redes Sociais de apoio e controle da prestação de serviços.

Para viabilizar seus princípios e diretrizes, a PNH opera com dispositivos, entendidos como arranjos de elementos que configuram modos de fazer, os quais disparam movimentos de mudança nos modelos de atenção e de gestão. Os dispositivos implementados pela PNH são, entre outros:

- GTH - Grupos de Trabalho de Humanização.
- Conselhos de Gestão Participativa.
- Acolhimento com classificação de risco.
- Equipes Transdisciplinares de Referência.
- Projetos Terapêuticos Singulares.
- Projetos Co-Geridos de Ambiência.
- CAP - Comunidades Ampliadas de Pesquisa.
- Sistemas de escuta qualificada para usuários e trabalhadores: gerência de "porta aberta", ouvidorias, grupos focais e pesquisas de satisfação.
- Carta de direitos dos usuários.
- Ações integradas com o voluntariado.

A implementação da PNH na atenção oncológica

A nova Política Nacional de Atenção Oncológica, instituída em dezembro de 2005, através da Portaria nº 2.439/GM, de 8 de dezembro de 2005, em consonância com as diretrizes e estratégias de democratização institucional, instituídas no âmbito da construção do SUS, promove a descentralização e a valorização da co-responsabilidade entre a rede de serviços e as equipes profissionais, visando a integralidade da atenção em Oncologia.

Baseada em seu artigo 2º, parágrafo IX, "qualificar a assistência e promover a educação permanente dos profissionais de saúde envolvidos com a implantação e a implementação da

Política de Atenção Oncológica, em acordo com os princípios da integralidade e da humanização", essa política consolidou a incorporação da PNH na Rede de Atenção Oncológica (RAO).

As estratégias a serem adotadas para a implementação da Política Nacional de Humanização parte da constituição dos Conselhos de Gestão Participativa, dos Grupos de Trabalho de Humanização (GTH) junto à Direção Geral da Instituição, das equipes multiprofissionais e interdisciplinares de referência, da recepção integrada e outros espaços coletivos de intercâmbio e gestão compartilhada da clínica.

Especial atenção deve ser dada à integração das equipes, buscando-se a passagem da atenção multiprofissional para a abordagem interprofissional, integrada e aberta à incorporação da experiência dos usuários. O objetivo deve ser a superação da fragmentação da atenção, dispersa e segmentada entre as ações das diferentes categorias profissionais que, apesar da alta qualidade técnica de suas intervenções, produzem dispersão, duplicidade e descontinuidade no processo de tratamento, assim como na comunicação e nos vínculos estabelecidos com os usuários. Esse processo favorece o fortalecimento de um GTH constituído e a implementação de fóruns interdisciplinares de discussão de casos, instituindo-se uma discussão sistematizada de casos clínicos institucionais como dispositivos de operacionalização da diretriz da clínica ampliada.

Por sua vez, é necessário alterar o modelo de atenção em direção à gestão compartilhada da clínica, pela percepção da necessidade da atenção ao cuidador. A gravidade do adoecimento e a alta complexidade do tratamento dos diversos tipos de câncer, assim como o impacto da experiência tanto para os pacientes e seus familiares como para os profissionais envolvidos, coloca claramente a necessidade de cooperação de saberes e disponibilidades, e também a importância de laços solidários entre a equipe e a rede social dos usuários.

Alguns momentos de maior impacto e dificuldade no percurso dos tratamentos geralmente são relacionados à comunicação de notícias difíceis, que se observam especialmente em três situações:

- A comunicação do diagnóstico de doença avançada com prognóstico reservado.
- A comunicação e a atenção a graves seqüelas dos tratamentos, tais como mutilações, prejuízo de funções e suas conseqüências na perda de qualidade de vida (prejuízos nas relações afetivas e profissionais, perda do referencial de auto-imagem e rebaixamento da auto-estima).
- A comunicação de esgotamento dos recursos de cura atual e a preparação para cuidados paliativos exclusivos.

Para trabalhar essas questões, foi desenvolvido no Instituto Nacional de Câncer (INCA) o dispositivo das Oficinas de Trabalho sobre a Comunicação de Notícias Difíceis no Tratamento, levantando-se extensa bibliografia sobre o tema na literatura internacional e tomando-se como instrumento de trabalho o Protocolo S.P.I.K.E.S., originalmente desenvolvido por uma equipe forma-

da por oncologistas do MD Anderson, da Universidade do Texas (EUA), e do Sunnybrook Regional Cancer Center, de Toronto (Canadá).

O Protocolo S.P.I.K.E.S. foi traduzido e trabalhado inicialmente em uma grande oficina, com médicos do staff e residentes de todas as especialidades oncológicas e posteriormente estendido para a discussão e implementação em encontros multiprofissionais, sendo hoje um recurso importante para a formação profissional, o suporte aos profissionais e à sua relação com pacientes e familiares em situações críticas do tratamento.

Além dessas iniciativas, a implementação da PNH deve incluir em seu plano de ação baseado em metas e indicadores de processo e resultados:

- A estimulação de pesquisas de pós-graduação, utilizando como referencial a temática da humanização, com foco na Política Nacional de Humanização.
- A elaboração de projetos de melhoria da ambiência, incluindo paciente, familiar e profissional.
- A implantação de uma Ouvidoria junto à Direção Geral.
- A inclusão da humanização da atenção e da gestão nos cursos de formação e projetos de educação permanente em Oncologia.
- A realização de ações ligadas à saúde do trabalhador.

A PNH na formação dos profissionais, na gestão dos serviços e nas ações de cuidado da enfermagem em integração com as equipes multiprofissionais na atenção oncológica

A Oncologia é uma especialidade que demanda alta complexidade assistencial durante todo o processo terapêutico, além de requerer dos profissionais de Enfermagem extrema habilidade relacional e afetiva, considerando as necessidades e especificidades dos usuários.

A atenção oncológica coloca os profissionais em contato estreito com situação de dor, finitude e morte, além de mutilações, efeitos colaterais que desencadeiam graves reações físicas e emocionais, desesperança de pacientes e familiares, bem como a expectativa de cura da doença. Esses elementos imputam aos profissionais a necessidade de enfrentamentos, perenizados durante a operacionalização da assistência aos usuários.

A partir desse entendimento, podemos refletir como essas questões repercutem nos profissionais de Enfermagem em Oncologia e que estratégias poderiam ser utilizadas pelos enfermeiros para que a atenção oncológica, tanto aos pacientes quanto aos seus familiares, seja voltada à criação de espaços que permitam a verbalização dos seus sentimentos, os auxilie na busca de soluções para os problemas relacionados ao seu tratamento, instrumentalizando-os para tomada de decisões sobre a terapêutica proposta (COSTA, 2003).

Pode-se pensar, nesse contexto, no dispositivo da Clínica Ampliada, no qual os profissionais de Enfermagem têm efetiva participação junto à equipe interdisciplinar, com o objetivo de implementar uma assistência oncológica, respeitando a singularidade do usuário.

A humanização dos serviços de saúde, principalmente da enfermagem, se caracteriza como um processo contínuo e depende de uma reflexão diária da equipe sobre o cuidado (MARIUTTI, 2007). A responsabilidade e o compromisso da equipe de enfermagem em criar vínculos e estabelecer relações próximas e claras com o sofrimento do outro permite um processo de transferência entre o usuário e o profissional, resultando na construção da autonomia do usuário (RIZZOTTO, 2002).

Na elaboração do plano de cuidados da enfermagem, deve-se considerar o dispositivo do "acolhimento" como uma postura ética, que integre o paciente como protagonista em seu processo terapêutico, considerando sua cultura, seus saberes e sua capacidade de avaliar riscos. Tomando em perspectiva o cenário oncológico, a equipe de enfermagem torna-se fundamental enquanto equipe de referência na atenção diária, responsável e gestora desse processo.

Assim, há que se considerar que a humanização da assistência nesse contexto pressupõe o cuidado com a realização pessoal e profissional dos trabalhadores de enfermagem. Deve existir um projeto coletivo, em que toda organização se reconheça e se valorize, resgatando as relações entre profissional de saúde e usuários, entre os próprios profissionais, entre esses profissionais e a instituição e entre a instituição e a comunidade (OLIVEIRA, 2006).

É necessária a reflexão permanente acerca dos modos de prestar assistência, de estabelecer um relacionamento com os usuários dos serviços e das reais condições de trabalho no contexto social em que vivem os enfermeiros (COLLET, 2003).

Política nacional de atenção oncológica

Em 1998, um grande marco na política de controle do câncer foi a estruturação das unidades hospitalares que prestavam atendimento ao paciente oncológico, através da publicação da Portaria nº 3.535, na qual foi considerada a necessidade de: a) garantir o atendimento integral aos pacientes com doenças neoplásicas malignas; b) estabelecer uma rede hierarquizada dos Centros que prestam atendimento pelo SUS a esses pacientes e; c) atualizar os critérios mínimos para o cadastramento desses Centros de Alta Complexidade em Oncologia.

Na época, instituídos os Centros de Alta Complexidade em Oncologia (CACON), eles foram classificados da seguinte forma:

1- Centro de Alta Complexidade em Oncologia I – hospitais gerais em que se procede o diagnóstico e tratamento das neoplasias malignas mais frequentes no Brasil (de pele, mama, colo uterino, pulmão, estômago, intestino e próstata, além dos tumores linfomatoepoéticos e da infância e adolescência). Caracterizam-se por disporem de todos os recursos humanos e equipamentos instalados dentro de uma mesma estrutura organizacional e prestarem atendimento ao paciente sempre numa perspectiva multiprofissional integrada.

2- Centro de Alta Complexidade em Oncologia II – foram classificadas as instituições dedicadas prioritariamente ao controle do câncer, desenvolvendo ações de prevenção, detecção precoce, diagnóstico e tratamento das neoplasias malignas mais frequentes no Brasil, em todas as modalidades assistenciais. Caracterizam-se por possuírem todos os recursos humanos e equipamentos instalados dentro de uma mesma estrutura organizacional, pelos quais são diretamente responsáveis.

3- Centro de Alta Complexidade em Oncologia III – instituições dedicadas exclusivamente ao controle do câncer, desenvolvendo ações de prevenção, detecção precoce, diagnóstico e tratamento de qualquer tipo e localização de neoplasia maligna, em todas as modalidades assistenciais. Caracterizam-se por possuírem todos os recursos humanos e equipamentos próprios.

A abertura de qualquer Centro de Alta Complexidade em Oncologia deveria ser precedida de consulta ao gestor do SUS, em níveis local e estadual, sobre as normas vigentes, a necessidade da sua criação e a possibilidade de cadastramento do mesmo, sem a qual o SUS não se obrigaria ao cadastramento. Tudo sobre bases técnicas para a estimativa de casos novos de câncer entre uma dada população e do cálculo de estimativas da necessidade de Centros de Alta Complexidade em Oncologia.

Para a necessidade de serviços de Radioterapia e de Oncologia Clínica, estimava-se que 60% dos casos novos de câncer/ano necessitariam de radioterapia. Previam-se também que 70% dos casos novos de câncer/ano necessitariam de quimioterapia: a) necessidade de serviços

de Radioterapia: um serviço para cada 500 casos novos anuais; b) necessidade de serviços de Oncologia Clínica: um serviço com dois oncologistas clínicos, para cada 600 casos novos anuais e; c) necessidade de serviços de Radioterapia e de Oncologia Clínica pelo SUS: 80% do calculado.

Esse cadastramento está sendo utilizado até a consolidação da nova portaria que construirá as sub-redes estaduais de Alta Complexidade em Oncologia.

A Portaria nº 2.439, de 8 de dezembro de 2005, promulgada pelo Gabinete do Ministro da Saúde, "institui a Política Nacional de Atenção Oncológica: Promoção, Prevenção, Diagnóstico, Tratamento, Reabilitação e Cuidados Paliativos, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão." Essa portaria levou um ano para ser construída. Várias entidades se fizeram presentes nessa elaboração, entre as quais:

1- Associação Brasileira de Instituições Filantrópicas de Combate ao Câncer (ABIFCC).
Confederação Nacional das Misericórdias (CNM). Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS). Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (CONASEMS).
Departamento de Assistência Especializada – Coordenação Geral de Alta Complexidade (SAS). Instituto Nacional de Câncer (INCA).

2- Ministério da Saúde.

3- Sociedade Brasileira de Cirurgia Oncológica (SBCO).

4- Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica (SBOC).

5- Sociedade Brasileira de Radioterapia (SBRT).

Essa construção trouxe legitimidade à proposta de estabelecer uma Política Nacional de Atenção Oncológica, devendo ser organizada de forma articulada com o Ministério da Saúde e com as Secretarias de Saúde dos estados e dos municípios, permitindo:

1- Desenvolver estratégias coerentes com a política nacional de promoção da saúde.

2- Organizar uma linha de cuidados que perpassse todos os níveis de atenção e de atendimento.

3- Constituir redes estaduais ou regionais de atenção oncológica, formalizadas nos planos estaduais de saúde, organizadas em níveis de atenção.

4- Definir critérios técnicos adequados para o funcionamento e avaliação dos serviços.

5- Ampliar a cobertura do atendimento.

6- Fomentar, coordenar e executar projetos estratégicos de incorporação tecnológica.

7- Contribuir para o desenvolvimento de processos e métodos de coleta, análise e organização de resultados.

8- Promover intercâmbio com os outros subsistemas de informações setoriais.

9- Qualificar a assistência e promover a educação permanente.

10- Fomentar a formação e a especialização de recursos humanos.

11- Incentivar a pesquisa.

Os componentes fundamentais da Política Nacional de Atenção Oncológica são:

1- Promoção e vigilância em saúde.

2- Atenção básica.

3- Média complexidade.

4- Alta complexidade.

5- Centros de Referência de Alta Complexidade em Oncologia.

6- Plano de controle do tabagismo e outros fatores de risco, do câncer do colo do útero e da mama.

7- Regulamentação suplementar e complementar.

8- Regulação, fiscalização, controle e avaliação.

9- Sistema de informação.

- 10- Diretrizes Nacionais para a Atenção Oncológica.
- 11- Avaliação tecnológica.
- 12- Educação permanente e capacitação.
- 13- Pesquisa sobre o câncer.

Através da Portaria nº 2.439/05, publicada em 19 de dezembro de 2005, e da Portaria nº 741, da Secretaria de Atenção à Saúde, foram definidas as características das Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON), Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) e os Centros de Referência de Alta Complexidade em Oncologia.

UNACON

Entende-se por UNACON o hospital que possui condições técnicas, instalações físicas, equipamentos e recursos humanos adequados à prestação de assistência especializada de alta complexidade para o diagnóstico definitivo e tratamento dos cânceres mais prevalentes no Brasil (colo do útero, mama, próstata, estômago, cólon e reto).

UNACON sem radioterapia

Nas UNACON sem radioterapia (a radioterapia deve ser referenciada), os serviços específicos obrigatórios são:

Cirurgia:

- 1- Cancerologia Cirúrgica.
- 2- Cirurgia Geral / Coloproctologia.
- 3- Ginecologia / Mastologia.
- 4- Urologia.

Oncologia Clínica:

- 1- Quimioterapia para adultos.

Serviços específicos facultativos dependem de decisão do gestor, com base em parâmetros de necessidade e no planejamento da rede.

UNACON Hematológica

Para esse tipo de credenciamento (UNACON sem radioterapia), ainda foi criada uma nova estrutura especializada: a Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia exclusiva de hematologia – UNACON Hematológica, com os seguintes serviços específicos obrigatórios:

Cirurgia:

- 1- Cirurgia Geral.
- 2- Cirurgia Pediátrica.

Serviço de Hematologia:

- 1- Quimioterapia para adultos.
- 2- Quimioterapia para crianças.

UNACON Pediátrica

Unidade de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia exclusiva para a criança e o adolescente – UNACON Pediátrica, com os seguintes serviços específicos obrigatórios:

Cirurgia:

- 1- Cirurgia Pediátrica.

Serviço de Pediatria:

- 1- Quimioterapia para crianças (incluindo hematologia).

Nas UNACON com radioterapia, os serviços específicos obrigatórios são os descritos para a UNACON sem radioterapia, acrescidos do Serviço de Radioterapia. O serviço deverá possuir, no mínimo, um equipamento de teleterapia profunda.

CACON

Entende-se por CACON, o hospital que possui condições técnicas, instalações físicas, equipamentos e recursos humanos adequados à prestação de assistência especializada de alta complexidade para o diagnóstico definitivo e tratamento de todos os tipos de câncer.

Nos CACON, os serviços específicos obrigatórios são:

Cirurgia (profissionais com habilitação em cancerologia cirúrgica):

- 1- Cancerologia Cirúrgica.
- 2- Cirurgia Geral / Coloproctologia.
- 3- Ginecologia / Mastologia.
- 4- Urologia.
- 5- Cabeça e Pescoço.
- 6- Torácica.

7- Plástica.

Oncologia Clínica:

1- Quimioterapia para adultos.

Serviço de Hematologia

Radioterapia:

1- Própria para procedimento de teleterapia superficial e profunda.

2- Sistema de planejamento computadorizado tridimensional.

3- Braquiterapia de baixa, média ou alta taxa de dose.

Serviços específicos facultativos (dependem de decisão do gestor, com base em parâmetros de necessidade e no planejamento da rede):

Cirurgia:

1- Cirurgia Pediátrica.

2- Oftalmologia, Ortopedia e Neurocirurgia (articulados de maneira formal na Rede de Alta Complexidade).

Centros de Referência de Alta Complexidade em Oncologia

Entende-se por Centro de Referência, o CACON que exerça o papel auxiliar, de caráter técnico, ao gestor do SUS, nas políticas de Atenção Oncológica.

Exigências específicas:

1- Credenciamento como CACON.

2- Hospital de ensino.

3- Residência e/ou Curso de Especialização Médica em Radioterapia e Cancerologia Cirúrgica e Clínica.

4- Residência e/ou Curso de Especialização em Enfermagem Oncológica.

Outra figura acrescentada a essa rede é a autorização para cobrança de cirurgias oncológicas em hospitais gerais pelo prazo de 12 meses. Abaixo, estão elencados alguns dos critérios para essa autorização:

a) Atuar de maneira complementar às UNACON e aos CACON.

b) A produção das UNACON e CACON não seja suficiente nesta área.

Quanto às Unidades Isoladas de Radioterapia e/ou Quimioterapia, já credenciadas anteriormente, poderão ser mantidas na rede pelo prazo de 12 meses, desde que:

a) Sejam julgadas necessárias pelo respectivo gestor do SUS.

b) Atuem de forma complementar, atendendo exclusivamente pacientes encaminhados sob autorização e regulação.

c) A produção das UNACON e dos CACON não seja suficiente.

d) Cumpram os requisitos das normas de credenciamento.

e) Estejam vinculadas à rede planejada pelo gestor a uma UNACON ou CACON, para cooperação técnica e planejamento terapêutico global conjunto dos casos.

f) A autorização poderá ser renovada, pelo mesmo prazo, desde que os pré-requisitos se mantenham.

Essa portaria caracterizou a infra-estrutura mínima necessária para cada tipo de estabelecimento hospitalar, com o intuito de credenciar e habilitar as UNACON ou CACON, de acordo com sua capacidade. Outro destaque é quanto à importância da informação através do prontuário único e do Registro Hospitalar de Câncer (RHC).

Ressalta-se, também, a equipe de apoio multidisciplinar, com atividades na área ambulatorial e de internação nas áreas:

- Psicologia clínica.
- Serviço Social.
- Nutrição.
- Cuidados de ostomizados.
- Fisioterapia.
- Reabilitação.
- Odontologia, Psiquiatria e Terapia Renal Substitutiva (opcional).

No Serviço de Oncologia Clínica, é necessária a apresentação de rotina de funcionamento escrita com, no mínimo, os procedimentos médicos, farmacêuticos e de enfermagem, o que ressalta a atuação do profissional dedicado à administração de quimioterápicos.

No Serviço de Radioterapia, o enfermeiro e o técnico de enfermagem são integrantes da equipe do serviço. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) estabelece a necessidade de médico especialista em radioterapia, físico médico e técnico de radioterapia.

O artigo 7º estabelece que, na definição dos quantitativos e da distribuição geográfica das UNACON e CACON e Centros de Referência, os gestores do SUS devem utilizar os critérios e parâmetros definidos pela SAS, através do Anexo III:

- 1- População a ser atendida.
- 2- Necessidade de cobertura assistencial.
- 3- Mecanismos de acesso com os fluxos de referência e contra-referência.

4- Capacidade técnica e operacional dos serviços.

5- Série histórica de atendimentos realizados.

6- Integração com os mecanismos de regulação e com os demais serviços assistenciais – ambulatoriais e hospitalares – que compõem a rede de atenção oncológica no estado.

O parâmetro que está sendo utilizado para o planejamento da sub-rede de Alta Complexidade em Oncologia é o seguinte: número de casos novos de câncer por estado, a partir das taxas brutas de incidência de câncer.

Projeto de expansão da assistência oncológica no Brasil

O Projeto de Expansão da Assistência Oncológica (Projeto Expande), foi aprovado em 2000, pelo Ministério da Saúde, com o objetivo de aumentar a capacidade instalada da rede de serviços oncológicos do Sistema Único de Saúde (SUS), por meio da implantação de Centros de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) com capacidade de oferecer assistência integral aos pacientes. O Projeto foi uma estratégia criada pelo INCA, em conjunto com o Ministério da Saúde, para a ampliação da assistência oncológica no Brasil, através da implantação de serviços que integrem os diversos tipos de recursos necessários à atenção oncológica de alta complexidade em hospitais gerais.

As premissas para a implantação dos Centros de Alta Complexidade foram as seguintes:

1- Social – com o intuito de atender ao maior número possível de indivíduos.

2- Estratégico – regiões pouco cobertas.

3- Gerencial – capacidade de articulação entre as esferas de gestão do SUS (federal, estadual e municipal), unidade prestadora e sociedade civil.

4- Estrutural – existência de um hospital público ou filantrópico.

Inicialmente, a metodologia adotada para a implantação de serviços assistenciais de alta complexidade oncológica tem como referência a Portaria nº 3.535 GM/MS, publicada em 2 de setembro de 1998 (republicada em 12 de outubro de 1998), que visava a responder aos desafios

da estruturação da Rede Assistencial de Alta Complexidade em Oncologia no Brasil. Esta portaria, pioneira ao estabelecer requisitos de garantia ao atendimento integral do doente com câncer e parâmetros para o planejamento da assistência oncológica, foi revogada pela Portaria nº 2.439/05 GM.

A partir de 2005, a Portaria nº 741, da Secretaria de Atenção à Saúde, passa a ser norteadora da implantação dos novos serviços pelo Projeto Expande.

Situação atual

Atualmente, existem as seguintes Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON) com Serviço de Radioterapia, anteriormente classificadas como CACON com radioterapia, inauguradas e em funcionamento:

- 1- Divinópolis (MG) – Hospital São João de Deus, inaugurado em 6/12/2001.
- 2- Rio de Janeiro (RJ) – Hospital Universitário Pedro Ernesto/UERJ, inaugurado em 9/9/2002.
- 3- Rio de Janeiro (RJ) – Hospital Universitário Clementino Fraga Filho/UFRJ, inaugurado em 20/9/2002.
- 4- Araguaína (TO) – Hospital Comunitário de Araguaína, inaugurado em 21/10/2002.
- 5- Ijuí (RS) – Hospital de Caridade de Ijuí, inaugurado em 10/12/2002.
- 6- Montes Claros (MG) – Santa Casa de Caridade de Montes Claros, inaugurado em 16/10/2003.
- 7- Itabuna (BA) – Santa Casa de Misericórdia de Itabuna, inaugurado em 17/10/2003.
- 8- Maceió(AL) – Hospital Universitário Professor Alberto Nunes, inaugurado em 24/11/2006.
- 9- Rio Branco (AC) – Fundação Hospital Estadual do Acre, inaugurado em 08/06/2007.

UNACON com Serviço de Radioterapia com previsão de inauguração no período de 2008 – 2011:

- 10- Belém (PA) – Hospital Universitário João Barros Barreto.
- 11- Brasília (DF) – Hospital Universitário de Brasília.
- 12- Recife (PE) – Hospital Universitário Oswaldo Cruz.
- 13- Santarém (PA) – Hospital Regional Público do Oeste do Pará.
- 14- Tucuruí (PA) – Hospital Regional de Tucuruí.

Indicada a leitura da Portaria GM nº 2.439/GM, de 8 de dezembro de 2005, que institui a Política Nacional de Atenção Oncológica: Promoção, Prevenção, Diagnóstico, Tratamento, Reabilitação e Cuidados Paliativos, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. E a Portaria GM nº 741, de 19 de dezembro de 2005, que definiu as Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON), os Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) e os Centros de Referência de Alta Complexidade em Oncologia e suas aptidões e qualidades.

Programa de controle do tabagismo

Apresentação

As ações para o controle do tabagismo dependem da articulação de estratégias em diferentes dimensões, envolvendo diversos setores sociais, governamentais e não-governamentais.

Portanto é sob a ótica da Promoção da Saúde que, desde 1989, o Instituto Nacional de Câncer (INCA), órgão do Ministério da Saúde (MS) responsável pela Política Nacional de Controle do Câncer, coordena as ações do Programa Nacional de Controle do Tabagismo (PNCT), desenvolvidas em parceria com as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e de vários setores da sociedade civil organizada, sobretudo das sociedades científicas e de conselhos profissionais da área da saúde.

Objetivos e diretrizes

O Programa tem como objetivo geral reduzir a prevalência de fumantes e a conseqüente morbimortalidade relacionada ao consumo de derivados do tabaco no Brasil. Seus objetivos específicos são: reduzir a iniciação do tabagismo, principalmente entre jovens; aumentar a cessação de fumar e reduzir a exposição à fumaça ambiental do tabaco.

As diretrizes do programa envolvem: construção de um contexto social e político favorável ao controle do tabagismo; equidade, integralidade e intersetorialidade nas ações; construção de parcerias para enfrentamento das resistências ao controle do tabagismo; redução da aceitação social do tabagismo; redução dos estímulos para a iniciação; redução do acesso aos produtos derivados do tabaco; promoção de ambientes livres da poluição da fumaça do tabaco; redução das barreiras sociais que dificultam a cessação de fumar; aumento dos acessos físico e econômico ao tratamento de dependência do tabaco; controle e monitoramento dos produtos de tabaco comercializados no país desde seus conteúdos, emissões e embalagens até as estratégias de marketing e promoção dos mesmos; monitoramento e vigilância das tendências de consumo e dos seus efeitos sobre saúde, economia e meio ambiente.

A lógica do programa

Para melhor compreensão da complexidade do Programa, ele foi sistematizado, segundo sua lógica, em dois níveis: lógica estrutural e lógica das ações. Como lógica estrutural, foram incluídas todas as atividades que formam um arcabouço para a disseminação e potencialização

das ações do Programa, centradas principalmente na articulação de diferentes tipos de rede de parcerias.

Esse arcabouço tem permitido que as diferentes ações desenvolvidas possam atingir todo o país, ao mesmo tempo em que também possibilita que elas sejam articuladas de forma inter-setorial, principalmente nas áreas em que a sua governabilidade foge ao escopo de atuação da área saúde.

No grupo de estratégias que compõem a lógica estrutural, destacam-se a descentralização da gerência do programa através da articulação e fortalecimento de uma rede de parcerias com as secretarias estaduais e municipais de saúde; a integração das ações com outros programas estratégicos do Ministério da Saúde, com os quais há possibilidade de interface; a articulação e fortalecimento de uma rede de parceria com a sociedade civil organizada; a articulação e mobilização de ações intersetoriais no âmbito da Comissão Nacional (interministerial) para Implementação da Convenção-Quadro e a colaboração técnica e a parceria com setores do governo responsáveis por regulação dos produtos de tabaco.

A lógica das ações envolve a educação e informação; promoção e apoio à cessação de fumar; mobilização e articulação de políticas, e medidas legislativas e econômicas que favoreçam o controle do tabagismo, vigilância e monitoramento.

No âmbito das ações educativas e de promoção e apoio à cessação de fumar, o INCA tem investido em pesquisas avaliativas, projetos pilotos, reuniões de consenso, desenvolvimento de materiais educativos e de metodologias de capacitação para dar sustentação ao processo de expansão nacional do programa, o qual tem sido realizado em parceria com as secretarias estaduais e municipais de saúde.

O fato de o INCA ter mais de 15 anos de atuação à frente do programa de controle do tabagismo deu-lhe o status de referência nacional para pareceres técnicos a processos e projetos de leis. Isso tem lhe permitido atuar no sentido de influenciar os avanços nos âmbitos legislativo e econômico. Paralelamente, tem ativamente buscado, através de atividades de lobby, mobilizar novos avanços nessas áreas. Além disso, conquistou um importante espaço de referência na mídia, o que tem garantido um relevante apoio desse setor para mobilizar os avanços políticos e legislativos para controle do tabaco.

A lógica estrutural

Descentralização da gerência do programa

Considerando a dimensão continental do Brasil, as grandes dificuldades geradas pelas diferenças regionais que envolvem ângulos socioeconômicos e culturais, assim como o amplo alcance das estratégias da indústria do tabaco para expandir o consumo de seus produtos em todo o

território nacional, um dos componentes operacionais vitais para o programa tem sido a sua descentralização seguindo a lógica e a estrutura da rede de saúde pública nacional, o Sistema Único de Saúde (SUS). Dessa forma, o Programa tem investido no fortalecimento de uma base geopolítica na rede SUS, através da qual são articulados núcleos gerenciais nas secretarias de saúde estaduais, regionais e municipais para a expansão das ações do PNCT de forma equitativa e racional em todo o país.

Integração das ações com outros programas estratégicos da saúde com os quais há possibilidade de interface

Com o apoio da já mencionada rede para gerência descentralizada do Programa, tem sido possível integrar as ações locais para controle do tabagismo a programas estratégicos da atenção básica de saúde, como o Programa Saúde da Família, Programa da Saúde da Mulher, dentre outros, já que o problema do tabagismo perpassa todas as etapas do desenvolvimento humano e atinge o ambiente familiar e todos os seus integrantes.

Intersetorialidade

A intersectorialidade do Programa se dá em duas dimensões. Primeiro, no nível de ações educativas que buscam levar as informações sobre o tabagismo e seus diferentes aspectos para ambientes externos ao sistema de saúde, como escolas e ambientes de trabalho.

Outro importante componente da intersectorialidade do Programa se relaciona à Comissão Nacional, que tem caráter interministerial. Essa Comissão foi criada pelo Decreto nº 3.136, de 13 de agosto de 1999, para atender à demanda gerada pelas negociações da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco, marcando uma nova fase do Programa Nacional de Controle do Tabagismo no Brasil.

Coube à Comissão Nacional para o Controle do Uso do Tabaco analisar os dados e informações nacionais referentes ao tema, para subsidiar o Presidente da República nas decisões e posicionamentos do Brasil durante as sessões de negociação da Convenção-Quadro que aconteceram entre 1999 e 2003. A Comissão Nacional foi integrada por representantes dos Ministérios da Saúde, das Relações Exteriores, da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, da Fazenda, da Justiça, do Trabalho e Emprego, da Educação e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e do Desenvolvimento Agrário, tendo em vista os diferentes aspectos envolvidos no controle do tabagismo. Coube ao Ministro da Saúde a Presidência dessa Comissão e ao INCA, o papel de sua Secretaria Executiva.

Considerando que o problema do tabaco extrapola a dimensão da saúde, a criação de uma Comissão Nacional abriu novas possibilidades para o controle do tabagismo no Brasil, tornando

possível que diferentes dimensões do mesmo, situadas fora da governabilidade do setor saúde, passassem a ser discutidas com outros setores do governo.

Em agosto de 2003, a Comissão Nacional para o Controle do Uso do Tabaco foi substituída pela Comissão Nacional para Implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco e de seus Protocolos (CONICQ), que tem um caráter permanente e conta com a participação de representantes de 11 ministérios. Além dos ministérios que compunham a comissão anterior, foram agregadas representações dos Ministérios das Comunicações e do Meio Ambiente. Essa nova Comissão representou um importante impulso para o controle do tabaco no Brasil, pois substituiu o caráter apenas consultivo da primeira pelo caráter executivo da mesma. Através dessa nova fase da Comissão Nacional, espera-se construir e formalizar uma agenda intersetorial de governo para cumprimento das obrigações previstas pela Convenção-Quadro.

Parceria com a Sociedade Civil Organizada

Além da integração com diferentes níveis governamentais, o Programa tem procurado estabelecer parcerias com Organizações Não-Governamentais, Sociedades Científicas, Conselhos Profissionais e outros. Essas parcerias têm sido um dos grandes pilares do PNCT, fundamental para a potencialização da sua abrangência nacional e principalmente para fortalecer um controle social que possa apoiar o Programa nas dificuldades referentes às ações de contraposição à indústria do tabaco.

Outro exemplo de parceria, nesse sentido, foi a organização de uma reunião de Consenso sobre Abordagem e Tratamento do Fumante, em agosto de 2000, da qual participaram diversas Sociedades Científicas, Associações e Conselhos Profissionais da Área de Saúde, incluindo a Sociedade Brasileira de Psiquiatria, a Associação Brasileira de Alcoolismo e Drogas (ABRAD) e a Associação Brasileira de Estudo de Álcool e Drogas (ABEAD).

A lógica das ações

As ações do Programa são calcadas em ações educativas para disseminar informações na comunidade, para tornar os ambientes livres de tabaco e para promover a cessação de fumar. O programa tem buscado potencializar essas ações através da mobilização de ações legislativas e econômicas que criem um ambiente social favorável à redução do consumo.

Ações educativas

As ações educativas são dirigidas a diferentes grupos-alvo e têm como objetivos: (1) socializar as informações científicas sobre os malefícios do tabaco, incluindo o tabagismo passivo,

e a dependência do tabaco e cessação de fumar; (2) informar sobre as estratégias da indústria do tabaco visando a estimular o controle social sobre as mesmas; (3) informar sobre a legislação para controle do tabaco existente no Brasil e mobilizar o seu cumprimento; (4) mobilizar apoio da sociedade brasileira, sobretudo de formadores de opinião; e (5) estimular mudanças de comportamento.

Essas ações educativas envolvem atividades pontuais através de campanhas de conscientização (Dia Mundial sem Tabaco, em 31 de maio, e Dia Nacional de Combate ao Fumo, em 29 de agosto), de organização de eventos comunitários e de divulgação de informações pela mídia. Por meio da rede SUS, de gerência descentralizada do PNCT, essas atividades têm acontecido em todo o Brasil. Também envolvem atividades educativas contínuas em ambientes sociais específicos, através da implantação sistemática do Programa Nacional de Controle do Tabagismo em escolas, unidades de saúde e ambientes de trabalho.

Ações de promoção e apoio à cessação de fumar

As ações para promover a cessação de fumar têm como objetivo motivar fumantes a deixarem de fumar e aumentar o acesso dos mesmos a métodos eficazes para cessação do tabagismo. Envolve a articulação de diferentes atividades:

1- Divulgação de métodos eficazes para a cessação de fumar através de campanhas, da mídia, de eventos dirigidos a profissionais de saúde.

2- Reunião com sociedades científicas para elaboração de consenso sobre métodos eficazes para cessação de fumar – agosto de 2000.

3- Ampliação do apoio para cessação de fumar através de abordagem cognitivo-comportamental breve fornecida pelo serviço gratuito de telefonia Disque Pare de Fumar, da Ouvidoria do Ministério da Saúde, cujo funcionamento iniciou em maio de 2001.

4- Inserção do número do Disque Pare de Fumar nas embalagens dos produtos derivados de tabaco, ao lado de advertências sanitárias contundentes, a partir de fevereiro de 2002.

5- Capacitação de profissionais de saúde para a cessação de fumar: Abordagem Mínima. Esse módulo busca motivar e instrumentalizar profissionais de saúde para que insiram essa abordagem nas suas rotinas de atendimento.

6- Capacitação de profissionais de saúde para a cessação de fumar: Abordagem Intensiva ou Formal. Esse módulo faz parte da estratégia para implantação de ambulatório

rios específicos para tratamento de fumantes na rede SUS, com vistas a atender os fumantes que não conseguem deixar de fumar através da abordagem breve.

O marco de implementação do tratamento do fumante no Sistema Único de Saúde (SUS) foi a publicação da Portaria GM/MS nº 1.575, de 29 de agosto de 2002. Com ela, o Ministério da Saúde criou os Centros de Referência em Abordagem e Tratamento do Fumante, cadastrando 40 unidades em 15 Unidades Federadas para este fim. Ela também viabilizou o financiamento desta ação, incluindo-a no Fundo de Ações Estratégicas e Compensação (FAEC) e adicionando, no Sistema de Informações Ambulatoriais do Sistema Único de Saúde, seis procedimentos, todos incluídos no Subsistema de Autorização de Procedimentos Ambulatoriais de Alta Complexidade (APAC-SIA).

Tendo em vista a necessidade do acesso à abordagem e ao tratamento do tabagismo na rede de atenção básica e média complexidade do SUS, o Ministério da Saúde, em 31 de maio de 2004, publicou a Portaria GM/MS nº 1.035, que revogou a Portaria GM/MS nº 1.575/02 e definiu que:

1- A abordagem e o tratamento do tabagismo deveriam ser realizados através da abordagem cognitivo-comportamental do fumante obrigatória e apoio medicamentoso, quando necessário, de acordo com a metodologia preconizada pelo MS/INCA.

2- Os medicamentos e os materiais de apoio para o tratamento do fumante seriam disponibilizados pelo Ministério da Saúde aos Municípios/Estados com unidades credenciadas para esse fim.

Em 13 de agosto de 2004, foi assinada pela Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde, a Portaria SAS/MS nº 442, que regulamentou a Portaria GM/MS nº 1.035/04 e que:

1- Aprovou o Plano para Implantação da Abordagem e Tratamento do Tabagismo no SUS e o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Dependência à Nicotina.

2- Alterou a forma de financiamento das ações de tratamento, sendo incluídas no PAB Fixo.

3- Incluiu o procedimento 02.012.18-9 – consulta para avaliação clínica do fumante, que envolve a avaliação do grau de dependência física à nicotina e de co-morbidades associadas e a elaboração do plano de tratamento e acompanhamento do apoio medicamentoso, quando necessário.

4- Redefiniu os atributos do procedimento 19.161.01-8 – abordagem cognitivo comportamental do fumante, com vistas à adequação dos níveis de hierarquia e da atividade profissional às unidades básicas e de média complexidade.

Desta forma, o Ministério da Saúde tem empenhado esforços para ampliar o acesso à abordagem e tratamento da dependência do tabaco que obedeça a um gradiente de intensidade. Ou seja, oferecer, aos fumantes que têm um nível de dependência mais baixo, abordagens cognitivas comportamentais breves, seja através do Disque Pare de Fumar (Disque Saúde 0800 61 1997), seja através da inclusão desse tipo de atendimento nas rotinas de profissionais de saúde. Paralelamente, busca-se estruturar uma rede para acolher os fumantes com grau mais elevado de dependência, inclusive os que apresentam co-morbidades psiquiátricas e que, portanto, precisam de uma abordagem mais intensiva e especializada.

Ações legislativas e econômicas

Muitas das ações comprovadamente eficazes e recomendadas pela Assembléia Mundial de Saúde para o controle do tabagismo fogem ao escopo da governabilidade direta do Ministério da Saúde. Dessa forma, embora o Ministério da Saúde não tenha o poder direto de realizar muitas dessas ações, tem se esforçado para mobilizar ações intersetoriais para o controle do tabaco através de medidas legislativas e econômicas.

As ações legislativas almeçadas para o controle do tabagismo envolvem medidas para proteger a população, especialmente os jovens, dos apelos enganosos das propagandas, e outras estratégias para promover o consumo dos produtos de tabaco; para regular e monitorar esses produtos quanto aos seus conteúdos e emissões; para utilizar as próprias embalagens de derivados de tabaco para informar à população, de forma contundente, sobre a real dimensão dos riscos do tabagismo; para limitar o acesso dos jovens aos produtos de tabaco, seja através do controle dos mecanismos de venda, do aumento do preço, seja através do controle do mercado ilegal desses produtos; e para proteger a população dos riscos do tabagismo passivo.

A seguir, um quadro com algumas medidas legislativas implantadas para o controle do tabagismo:

Quadro 6 – Medidas legislativas para o controle do tabagismo

LEGISLAÇÃO	Nº	DATA	CONTEÚDO
Lei	7.488	11/06/86	Cria o Dia Nacional de Combate ao Fumo – 29 de agosto
Portaria Interministerial	3.257	22/09/88	Recomenda medidas restritivas ao fumo nos locais de trabalho, cria fumódromos e confere certificados de honra ao mérito às empresas que se destacarem em campanhas antitabagismo
Constituição Federal	-	05/10/88	Determina a regulamentação da publicidade de tabaco
Lei	9.294	15/07/96	Dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumígenos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas. Regulado pelo Decreto Nº 2.018, de 01/10/96

Decreto	2.876	14/12/98	Determina que os cigarros exportados para a América do Sul e Central, inclusive para o Caribe, ficam sujeitos à incidência do imposto de exportação à alíquota de 150%
Lei	9.782	26/01/99	Cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), responsável pela regulamentação, controle e fiscalização dos cigarros, cigarrilhas, charutos e qualquer outro produto fumígeno, derivado ou não do tabaco
Lei	10.167	27/12/00	Altera dispositivos da Lei nº 9.294/96, restringindo a publicidade de cigarros e de outros produtos fumígenos à afixação de pôsteres, painéis e cartazes na parte interna dos locais de venda
Portaria do Ministério do Trabalho e Emprego	06	05/02/01	Proíbe o trabalho do menor de 18 anos na colheita, beneficiamento ou industrialização do fumo
Resolução da Anvisa	46	28/03/01	Estabelece os teores máximos permitidos de alcatrão, nicotina e monóxido de carbono presentes na corrente primária da fumaça para os cigarros comercializados no Brasil
Medida Provisória	2.190-34	23/08/01	Altera dispositivos da Lei nº 9.294/96, determinando que as embalagens de produtos fumígenos, com exceção dos destinados à exportação, e o material de propaganda contenham advertências sobre os malefícios do tabagismo, acompanhadas de imagens que ilustrem o seu sentido
Portaria Interministerial	1.498	22/08/02	Recomenda às instituições de saúde e de ensino a implantarem programas de ambientes livres da exposição tabagística ambiental e confere certificados de honra ao mérito àquelas que se destacarem em campanhas para o controle do tabagismo
Resolução da Anvisa	304	07/11/02	Proíbe a produção, importação, comercialização, propaganda e distribuição de alimentos na forma de cigarros ou qualquer outro produto fumígeno, derivado ou não do tabaco. Proíbe também o uso de embalagens de alimentos que simulem ou imitem as embalagens de cigarros, bem como o uso de nomes de marcas pertencentes a produtos fumígenos, derivados ou não do tabaco
Resolução da Anvisa	15	17/01/03	Proíbe a venda de produtos derivados do tabaco na Internet
Lei	10.702	15/07/03	Altera dispositivos da Lei nº 9.294/96, prorrogando para 30 de setembro de 2005, o prazo da proibição do patrocínio de eventos esportivos internacionais por marcas de cigarros e proibindo a venda de produtos do tabaco a menores de 18 anos

Resolução da Anvisa	199	24/07/03	Regulamenta a Lei nº 10.702 de 2003, sobre as frases de advertência do Ministério da Saúde exibidas durante a transmissão no país de eventos esportivos e culturais internacionais
Decreto	-	01/08/03	Cria a Comissão Nacional para Implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco e de seus Protocolos
Resolução da Anvisa	335	21/11/03	Revoga as Resoluções da Anvisa nº 104/01 e 14/03 e altera a Resolução da Anvisa nº 46/01. Dispõe sobre a inserção de novas advertências com imagens nas embalagens e na propaganda de produtos fumígenos derivados do tabaco
Portaria Interministerial	1.034	31/05/04	Institui grupo de trabalho com a finalidade de promover a inserção do tema "controle do tabagismo" no recurso didático do ensino a distância promovido pelo Programa TV Escola
Portaria do Ministério da Saúde	1.035	31/05/04	Amplia o acesso à abordagem e tratamento do tabagismo para a rede de atenção básica e de média complexidade do SUS
Portaria da Secretaria de Atenção à Saúde	442	13/08/04	Aprova o Plano para Implantação da Abordagem e Tratamento do Tabagismo no SUS e o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas – Dependência à Nicotina
Decreto Legislativo	1.012	28/10/05	Aprova o texto da Convenção-Quadro sobre Controle do Uso do Tabaco, assinada pelo Brasil, em 16 de junho de 2003

Considerações finais

Hoje, todos os países precisam reconhecer que as ações para controlar o tabagismo devem ser centrais aos seus programas de desenvolvimento.

Nesse sentido, o Governo Brasileiro tem investido esforços para articular nacionalmente um Programa Nacional de Controle do Tabagismo intersetorial e abrangente. E, apesar de todas as dificuldades que o Brasil enfrenta por ser um país produtor de tabaco, por ser um país em desenvolvimento, por ter que lidar com as constantes e sofisticadas estratégias de grandes transnacionais de tabaco para minar as ações de controle do tabagismo, muitos são os indicadores de que está avançando.

A prevalência do tabagismo vem diminuindo, desde 1989, aproximadamente 0,8 pontos percentuais ao ano. Em 1989, a taxa era de 34,8%, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (BRASIL, 1989). A Pesquisa Mundial de Saúde estimou que a frequência entre a população jovem foi de 22,4% em 2003. O inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não-transmissíveis mostrou que a prevalência total na população acima de 15 anos foi de cer-

ca de 19% (BRASIL, 2004). O Vigitel Brasil 2006 encontrou a frequência de fumantes de 16,2% (BRASIL, 2006).

Diante desse cenário, torna-se cada vez mais evidente que os patamares já alcançados e os desafios ainda a serem enfrentados dependem do envolvimento de todos os setores sociais, governamentais e não-governamentais, pois o tabagismo é uma doença cujo controle não depende da existência de vacinas, antibióticos ou quimioterápicos, e sim da vontade e envolvimento de toda a sociedade.

Ações de controle dos cânceres do colo do útero e da mama

Introdução

As ações de controle dos cânceres do colo do útero e da mama no Brasil vêm se caracterizando por um processo evolutivo e cíclico. A reflexão historiográfica desse processo mostra que a evolução não foi mecânica, sendo variável no tempo e no espaço, dependente de vários fatores: avanço do conhecimento; avanço da organização institucional; condições sociais, políticas, econômicas e culturais que condicionaram o desenvolvimento científico e tecnológico e seu contexto no sistema de saúde brasileiro.

Séculos XVIII e XIX

Somente no século XVIII, o câncer passou a ser visto como uma doença de caráter local. No século XIX, o desenvolvimento da teoria celular possibilitou a vinculação da doença às células e ao seu processo de divisão. Apesar do conhecimento sobre a doença, as possibilidades de tratamentos eficazes permaneciam inexistentes, restando aos pacientes asilos para desenganados. Em meados do século XIX, os avanços da cirurgia pareciam dar uma nova esperança em relação ao câncer. As primeiras cirurgias de cânceres de reto e histerectomia datam de 1840. A descoberta do rádio e, conseqüentemente, o desenvolvimento da radioterapia, pelo casal Pierre e Marie Curie, em 1898, trouxe avanços no tratamento de câncer. As últimas décadas do século XIX foram marcadas por grandes transformações na Medicina brasileira, num contexto de crise sanitária e da modernização que ocorreu nas principais capitais do país (TEIXEIRA, 2007).

Século XX

O século XX, de 1 de janeiro de 1901 a 31 de dezembro de 2000, se notabilizou pelos inúmeros avanços tecnológicos, conquistas da civilização e reviravoltas em relação ao poder.

Décadas de 1900 a 1920

Ocorreu um progressivo aumento do número de comunicações e artigos sobre o câncer na Academia Nacional de Medicina. Os últimos anos da década de 1910 foram marcados por uma mudança na saúde pública brasileira, deixando de ser prioritariamente de ações voltadas para grandes endemias. A transformação do câncer em objeto da saúde pública foi decorrente da reforma sanitária de 1919, assim como o processo que vinha se desenrolando em diversos países, no qual o câncer, cada vez mais, se tornava um grande flagelo. A luta contra o câncer passava a ter como base o diagnóstico precoce e o tratamento. Em 1919, com a criação do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP), tem-se a primeira instância de saúde pública direcionada ao câncer. Os anos 1920 foram marcados pelas primeiras instituições médicas-assistenciais, pela organização de entidades civis voltadas para os problemas sociais e pela criação das Ligas de Combate ao Câncer, as maiores expressões da atividade filantrópica no país (TEIXEIRA, 2007).

Década de 1930

Uma década caracterizada pela construção de uma política de controle do câncer no país. Em meados dos anos 1930, o contexto nacional era muito diferente da década anterior, com grandes mudanças no cenário político, sendo então presidente Getúlio Vargas. Em 1930, foi criado o Ministério da Educação e Saúde Pública (MESP), que tinha diretrizes centralizadoras e capacidade para coordenar as ações nas administrações locais. Em 1935, no Rio de Janeiro, é realizado o I Congresso Brasileiro de Câncer; nesse congresso, o sanitarista João Barros Barreto apresentou uma conferência, "Projeto de Luta Anticancerosa no Brasil", na qual foram expostas as diretrizes nacionais em relação ao câncer, tais como: (1) ter como base a prevenção; (2) a importância do diagnóstico precoce; (3) ter centros de cancerologia para tratamento dos pacientes; (4) ser o centro de saúde o pilar da saúde pública e o responsável por ações educativas com a população, fazer o diagnóstico dos casos suspeitos e, após confirmados, serem encaminhados aos centros de cancerologia, e pelos cuidados dos pacientes através das enfermeiras visitadoras. Em 1937, houve a reformulação do MESP e a criação do Centro de Cancerologia do Distrito Federal, o qual futuramente viria a se transformar no Instituto Nacional de Câncer (INCA) (TEIXEIRA, 2007).

Décadas de 1940 a 1960

A década de 1940 foi marcada por conflitos armados que assolaram a década anterior e chegam ao apogeu na Segunda Guerra Mundial, atingindo economicamente e socialmente os países.

No Brasil, a necessidade de ampliar as ações na luta contra o câncer levou à criação, em 1941, do Serviço Nacional de Câncer (SNC), cujos objetivos eram organizar, orientar e controlar a doença no país. Na década de 1940, George Papanicolaou, médico grego, foi o pioneiro no estudo

da citologia e na detecção precoce do câncer do colo do útero. Foi o criador do chamado teste de Papanicolaou (exame preventivo), que é realizado para detectar precocemente tumores na vagina e no colo do útero. O exame citopatológico (Papanicolaou) foi introduzido no Brasil na década de 1950, entretanto, a doença ainda é um problema de saúde pública.

A década de 1950 é considerada uma época de transição entre o período de guerras da primeira metade do século XX e o período das revoluções comportamentais e tecnológicas da segunda metade. Nesta época, têm início as primeiras transmissões de televisão no Brasil. Foi um período também considerado de importantes descobertas científicas, como o ADN ou DNA (ácido desoxirribonucléico). O governo deu enfoque à modernização dos cuidados médico-sanitários e ao uso de medicamentos e equipamentos hospitalares em toda área de saúde. Como consequência, houve o crescimento da indústria químico-farmacêutica e modificações de grande relevância na política de saúde, em especial a do câncer, em consequência da complexidade do seu diagnóstico e tratamento (BARRETO, 2005).

Em 1953, ocorreu a criação do Ministério da Saúde, pelo Decreto-Lei nº 1.920, e manteve-se a estrutura básica do Departamento Nacional de Saúde, com a criação do Serviço Nacional de Câncer.

Em 1956, o então presidente Juscelino Kubitschek perdeu sua sogra em virtude do câncer ginecológico. A partir de então, incentivou a ação preventiva contra a doença. No mesmo ano, foi criada uma Unidade da Fundação das Pioneiras Sociais no Rio de Janeiro, e o centro se especializou em prevenção, especificamente em mulheres (câncer de mama e ginecológico). Posteriormente, em 1977, houve a criação de uma Unidade Hospitalar de Internação denominada Instituto Nacional de Ginecologia Preventiva e de Reprodução Humana. Sua extinção deu lugar ao surgimento do Hospital Luiza Gomes de Lemos, com atividades ambulatoriais e hospitalares voltadas para o tratamento do câncer de mama e ginecológico. Em 1991, com a extinção da Fundação das Pioneiras Sociais, o hospital foi incorporado ao INCA e, em 1998, recebeu a atual denominação de Hospital do Câncer III (TEIXEIRA, 2007).

Em 1957, é inaugurada a sede própria do Instituto Nacional de Câncer, na Praça Cruz Vermelha, no Rio de Janeiro. Juscelino Kubitschek, em seu discurso, reforça a questão do câncer como uma ameaça ao desenvolvimento e a importância do Instituto como um elemento central na organização anticancerosa, com a necessidade de ampliação do tratamento da doença (TEIXEIRA, 2007).

A década de 1960 foi marcada por duas fases. A primeira, de 1960 a 1965, marcada por um sabor de inocência e de lirismo nas manifestações socioculturais e, no âmbito da política, é evidente o idealismo e o entusiasmo no espírito de luta do povo. A segunda, de 1966 a 1968, se assemelha aos anos 1970, em um tom mais ácido, revelando as experiências com drogas, a perda da inocência, a revolução sexual e os protestos juvenis contra a ameaça de endurecimento dos governos.

No Brasil, é inaugurada a cidade de Brasília, nova capital do país, e ocorre o golpe militar de 1964, que depõe o presidente e institui uma ditadura militar. No final dessa década, tem início o período conhecido como "milagre econômico". No bojo dos acontecimentos e com o objeti-

vo de dinamizar as atividades de câncer, o Serviço Nacional de Câncer institucionalizou, em 1967, a Campanha Nacional de Combate ao Câncer (CNCC), com os seguintes objetivos: intensificar e coordenar em todo o território nacional as atividades desenvolvidas pelas instituições públicas e privadas de assistência oncológica, assim como atuar na prevenção, no diagnóstico, na assistência médica, na formação de técnicos especializados, na ação social, na reabilitação e em pesquisas relacionadas à neoplasia (TEIXEIRA, 2007).

Década de 1970

Foi a época em que aconteceu a crise do petróleo, o que levou os Estados Unidos à recessão, ao mesmo tempo em que economias de países como o Japão começavam a crescer. Nesta época também surgia o movimento da defesa do meio ambiente, e houve um crescimento das revoluções comportamentais da década anterior.

O Brasil, ainda sob impulso do milagre econômico, posterga os efeitos desta primeira crise do petróleo utilizando reservas cambiais e, em seguida, empréstimos internacionais para equilibrar sua deficitária balança comercial. Porém o milagre econômico começa a entrar em declínio.

Nos anos 1970, o mundo passa por uma crise no modelo de financiamento médico, devido à inflação médica gerada pelos próprios profissionais da área. A assistência médica curativa no Brasil foi caracterizada, em maior ou menor grau, por uma compra de serviços privados. Isto ocorreu ora pelo pagamento direto do usuário ao médico, ora pelo pagamento indireto (pelas empresas) através de serviços próprios, conveniados ou comprados no mercado. Esta característica, junto ao avanço tecnológico crescente da área da saúde e aos interesses privados com fortes lobbies, foi responsável por um crescimento desordenado dos gastos do setor saúde, sem que isso refletisse em melhor assistência ou em melhores condições de saúde para a população assistida.

No Brasil, o Movimento da Reforma Sanitária, no final da década de 1970, que culminou com a VIII Conferência Nacional de Saúde, em 1986, propõe que a saúde seja um direito do cidadão, um dever do Estado e que seja universal o acesso a todos os bens e serviços que a promovam e recuperem a saúde. Deste pensamento, resultaram duas das principais diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), que são a universalidade do acesso e a integralidade das ações. Nessa década, em 1972, começam a surgir manuais de normas e procedimentos para o controle do câncer do colo do útero, elaborados pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS).

Década de 1980

Foi um período bastante marcante para a história do século XX, segundo o ponto de vista dos acontecimentos políticos e sociais: é eventualmente considerado como o fim da idade industrial e início da Era da Informação.

No Brasil, a formulação e a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) são resultantes do movimento de reforma sanitária, inserido no movimento mais amplo de redemocratização do país e que teve na VIII Conferência Nacional de Saúde (1986) um de seus locus privilegiados para o estabelecimento das grandes diretrizes para a reorganização do sistema de saúde no Brasil.

Ao lado dos avanços no campo político-institucional, com a estratégia das Ações Integradas da Saúde (AIS) e a implantação do Sistema Unificado e Descentralizado de Saúde (SUDS), também houve um trabalho político no campo legislativo. Desse modo, a saúde teve um expressivo reconhecimento e inserção na nova Constituição Federal, promulgada em outubro de 1988, destacando-se sua inclusão como um componente da seguridade social, a caracterização dos serviços e ações de saúde como de relevância pública e seu referencial político básico. É assumido que "a saúde é um direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para a sua promoção, proteção e recuperação". Além disso, foram assumidos também os princípios da universalidade, da equidade e integralidade às ações de Saúde.

No ano de 1981, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) elaborou o "Plano de ação de saúde para todos no ano 2000" e tinha como uma das estratégias a criação de manuais e normas que ofereciam informações e recomendações para profissionais de saúde, visando à organização de programas adequados ao controle do câncer do colo do útero nas populações da América Latina e do Caribe.

Os objetivos principais eram: (1) atualizar o manual de normas e procedimentos para o controle do câncer do colo do útero, elaborado em 1972; (2) facilitar as atividades de controle do câncer do colo do útero, a fim de proporcionar uma boa cobertura do programa, sem diminuir a qualidade da atenção dispensada; e (3) difundir as técnicas de diagnóstico, classificação e tratamento do câncer do colo do útero, a fim de alcançar a unificação dos critérios.

O Brasil foi um dos pioneiros no mundo a introduzir o exame citopatológico na detecção precoce do câncer do colo do útero. Nesse cenário, ocorreram iniciativas de organização de programas de controle do câncer do colo do útero em algumas cidades brasileiras, sendo a maior concentração dessa iniciativa na Região Sudeste, principalmente no eixo Rio—São Paulo.

A atenção à saúde da mulher no Brasil, em termos de políticas públicas, até o surgimento do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) traduziu-se na preocupação com o grupo materno-infantil (BRASIL, 1984).

Em 1983, surgiu o Programa de Atenção Integral à Saúde das Mulheres (PAISM), sendo anunciado como uma nova e diferenciada abordagem da saúde da mulher, baseado no conceito de "atenção integral à saúde das mulheres". Esse conceito implicou no rompimento com a visão tradicional acerca desse tema, sobretudo no âmbito da Medicina, que centralizava o atendimento às mulheres nas questões relativas à reprodução.

O Ministério da Saúde divulgou oficialmente o PAISM em 1984, através do documento preparado por uma comissão: "Assistência Integral à Saúde da Mulher: bases de ação programática". Para estabelecer sua proposta, o Ministério partia da constatação de que o cuidado da saúde da

mulher pelo sistema de saúde, até então, limitava-se ao ciclo gravídico-puerperal. E, mesmo assim, era deficiente (BRASIL,1984).

As diretrizes gerais do Programa previam a capacitação do sistema de saúde para atender às necessidades da população feminina, enfatizando as ações dirigidas ao controle das patologias mais prevalentes nesse grupo; estabeleciam também a exigência de uma nova postura de trabalho da equipe de saúde em face do conceito de integralidade do atendimento; e pressupunham uma prática educativa permeando todas as atividades a serem desenvolvidas (BRASIL,1984).

Nesse contexto, a atenção à mulher deveria ser integral, clínico-ginecológica e educativa, voltada ao aperfeiçoamento do controle pré-natal, do parto e puerpério; à abordagem dos problemas presentes desde a adolescência até a terceira idade; ao controle das doenças transmitidas sexualmente, do câncer cérvico-uterino e mamário; e à assistência para concepção e contracepção (BRASIL,1984).

No que tange às ações de controle do câncer do colo do útero e mama, à época, já haviam estratégias implantadas de forma isolada e em algumas cidades brasileiras, com maior concentração dessas ações na Região Sudeste.

Em 1986, foi criado o Programa de Oncologia (Pro-Onco), que era uma estrutura técnico-administrativa da extinta Campanha Nacional de Combate ao Câncer, passando a ser, em março de 1990, uma coordenadoria do Instituto Nacional de Câncer; a Coordenação de Programas de Controle de Câncer. Em 1987, ele foi oficializado por decreto ministerial e sua estrutura possuía duas linhas básicas de trabalho: a educação e a informação sobre o câncer.

A educação está voltada especificamente para a prevenção e o diagnóstico precoce do câncer e enfoca quatro tipos de tumores malignos – colo uterino, mama feminina, boca e próstata – que se situam entre os de maior incidência no país e cujos procedimentos diagnósticos e terapêuticos encontram-se facilmente disseminados por todo o território nacional. As ações de educação alcançam desde a comunidade até o profissional de nível superior que atua na ponta do sistema de saúde. A parte de informação foi focada nos registros de câncer (ABREU,1997) .

Nesse contexto, as atividades de controle do câncer do colo do útero propostas foram: (1) detecção através de citologia; (2) definição da população para detecção através da citologia; (3) atendimento às mulheres inscritas no programa; (4) padronização da técnica de coleta de amostra da citologia cervical; (5) padronização de técnicas no laboratório de citologia para preparo e leitura de lâminas; (6) nomenclatura para citologia cervical; (7) diagnóstico histológico; (8) normas gerais de tratamento e acompanhamento dos casos negativos e com alterações citológicas; (9) seguimento das mulheres; (10) planejamento das ações.

Década de 1990

A década de 1990 começou com o colapso da União Soviética e o fim da Guerra Fria, sendo esses fatos seguidos pelo advento da democracia, da globalização e do capitalismo global.

Fatos também marcantes para a década foram a Guerra do Golfo e a popularização do computador pessoal e da Internet. Os anos 1990 trouxeram o desenvolvimento tecnológico mais rápido da história, tornando popular e aperfeiçoando tecnologias inventadas na década de 1980, tais como: popularização do Microsoft Windows, processador Pentium, crescimento explosivo da internet, telefone celular, que depois cresce em popularidade e diminui de tamanho, popularização do e-mail, a tecnologia do CD (Compact Disc) é aperfeiçoada no DVD (Digital Video Disc), dentre outras. No Brasil, os anos 1990 começaram com a instabilidade e com o confisco de poupanças no governo de Fernando Collor de Mello (1990 a 1992). O governo seguinte, de Itamar Franco (02 de outubro de 1992 a 31 de dezembro de 1995), foi um período marcado pelo Plano Real, que igualava a paridade da moeda e do dólar.

Na década de 1990, o Instituto Nacional de Câncer (INCA) consolida a liderança no controle do câncer no Brasil, em todas as suas vertentes. Uma época marcada pela normatização das ações de prevenção e controle. Nesse contexto, o Ministério da Saúde trabalhou na elaboração e divulgação de manuais que procuraram, de modo simples e direto, estabelecer normas e regras para o conjunto de ações, procedimentos e condutas a serem adotadas no controle do câncer do colo do útero e da mama.

O INCA divulgou oficialmente as Normas e Manuais Técnicos para o Controle do Câncer Cérvico-Uterino e de Mama, e as campanhas educativas visando aos cânceres do colo do útero e de mama, sendo um dos exemplos a atriz Cássia Kiss à frente da campanha "Um Toque pela Vida". Foi uma fase em que se buscou estabelecer um conjunto de elementos essenciais que fosse a base de um programa de rastreamento. Para que um programa de rastreamento fosse efetivo, era necessário que fosse organizado, politicamente articulado e compartilhado, em nível nacional. Sendo os elementos essenciais a elaboração de um programa com:

- 1- população-alvo bem definida;
- 2- recursos para garantir uma alta cobertura e adesão do grupo-alvo;
- 3- serviços adequados para coleta do material, bem como estrutura laboratorial adequada para processar os exames;
- 4- serviços adequados para colposcopia dos casos alterados e tratamento adequado dos casos confirmados;
- 5- um sistema de referência e contra-referência para o tratamento dos casos alterados;

6- avaliação e monitoramento do programa como um todo, de forma que se possa acompanhar o processo de implantação assim como o seu impacto sobre a incidência e mortalidade pela doença.

No ano de 1995 ocorre a VI Conferência Mundial sobre a mulher na China e o governo brasileiro, ao participar, assumiu o compromisso de desenvolver um programa de âmbito nacional visando ao controle do câncer do colo do útero.

O Ministério da Saúde, por meio do INCA, com a finalidade de desenvolver as bases para a estruturação das etapas envolvidas na implantação de um programa de rastreamento do câncer do colo do útero, de alcance nacional, lançou e implantou, em 1997, o Projeto Piloto Viva Mulher, em seis localidades: Belém (Pará); Curitiba (Paraná); Brasília (nas localidades de Tabatinga, Ceilândia e Samambaia) (Distrito Federal); Recife (Pernambuco) e Rio de Janeiro (na zona oeste da cidade) (Rio de Janeiro) e no Estado de Sergipe (em janeiro de 1998) (INCA, 2002).

O objetivo do Projeto Piloto Viva Mulher era reduzir a incidência e mortalidade pela doença, através da ampliação do acesso das mulheres brasileiras ao exame citopatológico, priorizando as mulheres sob maior risco, e garantindo o acolhimento e tratamento adequado da doença e de lesões precursoras em 100% dos casos (INCA, 2002).

As principais estratégias foram: (1) gerenciamento do Projeto Piloto; (2) ações de comunicação social; (3) padronização de normas técnicas e procedimentos; (4) disponibilidade da rede de serviços; (5) rede de laboratórios com sistema informatizado e uma estrutura quantitativa e qualitativa estruturada para a leitura de lâminas de exames citopatológicos; (6) fluxo de encaminhamento das mulheres com monitoramento através de aplicativo criado para o projeto; (7) incorporação de tecnologia para tratamento: com incorporação neste processo do método de Cirurgia de Alta Frequência (CAF) em nível ambulatorial; (8) sistema de vigilância: monitoramento do processo de implantação e aplicação de indicadores; e (9) financiamento do Projeto Piloto.

O Projeto Piloto (período de janeiro de 1997 a agosto de 1998) mostrou avanços e necessidade de melhorias, a partir de sua avaliação, tais como:

- Um modelo de rastreamento do câncer do colo do útero, testado, além de fornecer o conhecimento da estrutura que assegurava a organização de suas diversas etapas.
- Aplicação de pesquisas qualitativas, em especial usando a técnica de grupos focais, permitindo que as ações de comunicação com a mulher e o profissional estivessem embasadas no conhecimento das formas e mecanismos de sensibilização destes grupos-alvo.
- Padronização de procedimentos: de coleta, laudo citopatológico, colposcópico e histopatológico, entre outros, visando a garantir a qualidade do diagnóstico e uma adequada cobertura da população-alvo, a padronização da faixa etária para a coleta e periodicidade.

- A implantação de um sistema informatizado: permitindo que obtivesse dados de todo o processo do projeto e para servir de base para o desenvolvimento de estratégias futuras de criação de um novo sistema informatizado. Esta análise serviu de base, posteriormente, para o desenvolvimento, pelo DATASUS, do Sistema Nacional de Informações de Controle do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO).
- Incorporação de tecnologia, como o método de Cirurgia de Alta Frequência (CAF) em nível ambulatorial, para tratamento das mulheres com lesões pré-malignas.
- Incorporação do monitoramento externo da qualidade do exame citopatológico.
- Utilização de indicadores para projeção de impacto para a rede de um programa nacional (INCA, 2002).

No período de 18 de agosto a 30 de setembro de 1998, ocorre a primeira intensificação, denominada de primeira campanha nacional. O mote de toda essa fase foi a de amarrar uma fita no punho para lembrar o compromisso ou uma data importante. O Ministério da Saúde, apoiado na experiência do Projeto Piloto Viva Mulher, lançou a primeira fase de intensificação, com a expansão nacional sob a coordenação da Secretaria de Políticas Públicas. No período da primeira intensificação, foram examinadas 3.177.740 mulheres em todo o Brasil.

Essa fase de intensificação teve críticas e ganhos importantes. Dentre as críticas, a de que as ações de controle do câncer do colo do útero não poderiam somente ocorrer através de ações pontuais, como uma campanha, mas sim através de um Programa Nacional de Combate ao Câncer do Colo do Útero de abrangência nacional. Quanto aos ganhos, destacam-se: (1) a notoriedade nacional, com a participação de 97,9% dos municípios do país – diversos municípios incorporaram práticas rotineiras para detecção precoce do câncer do colo do útero; (2) ampliação e qualificação da rede para coleta de material e de laboratório; (3) ampliação e qualificação da rede de serviços para tratamento ambulatorial; (4) padronização e incorporação na tabela do Sistema de Informação Ambulatorial (SIA/SUS) dos procedimentos de coleta, exame anatomopatológico, de controle de qualidade e Cirurgia de Alta Frequência (CAF). Essa fase teve grande relevância quando inserida dentro da lógica de desenvolvimento de um programa nacional estruturado, entretanto, com base na avaliação feita de cada etapa, foi acrescida de críticas que apontaram a necessidade de caminhos que subsidiaram a Fase de Consolidação (INCA, 2002).

A partir de abril de 1999, foi iniciada no INCA a Fase de Consolidação das ações de controle do câncer do colo do útero de alcance nacional, sendo previstas novas estratégias, construídas a partir da análise das fases anteriores. Período caracterizado pela expansão do Programa Viva Mulher – Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero, um programa de rastreamento do câncer do colo do útero (com ênfase na detecção precoce) em âmbito nacional, com ampliação das ações de comunicação social; a garantia do financiamento dos procedimentos ambulatoriais; a criação do aplicativo de informática SISCOLO para o melhor gerenciamento do pro-

grama; incorporação de ações de monitoramento externo da qualidade do exame citopatológico; o fortalecimento da base geopolítica com ênfase na sensibilização de gestores; implantação de pólos ambulatoriais para CAF e realizações de supervisões técnicas (INCA, 2002).

Ocorreu celebração de convênios com as 26 Secretarias de Estado e um Distrito Federal, objetivando: fortalecer os núcleos gerenciais em nível de estado e municípios regionais; ampla capacitação de recursos humanos na área técnica e gerencial; aquisição de equipamentos como colposcópios, aparelhos de bisturi elétrico, mamógrafos, processadoras, pistola para punção por agulha grossa, dentre outros, e sendo alocados de acordo com a lógica de regionalização. As ações voltadas para detecção precoce do câncer de mama foram incorporadas ao Programa Viva Mulher–Programa Nacional de Controle do Colo do Útero e de Mama em 2000 (INCA, 2002).

As diretrizes e estratégias do Programa Viva Mulher foram: (1) articular e integrar uma rede nacional e consolidar uma base geopolítica gerencial do programa; (2) motivar a mulher brasileira a cuidar da sua saúde e articular uma rede de comunicação com a mulher; (3) reduzir a desigualdade de acesso da mulher à rede de saúde e redimensionar a oferta real de tecnologia para o diagnóstico e tratamento do câncer do colo do útero, definindo mecanismos de financiamento da rede; (4) melhorar a qualidade de atendimento à mulher e informar, capacitar e reciclar recursos humanos envolvidos na atenção ao câncer do colo do útero, de forma continuada nos diversos níveis (INCA, 2002).

A década de 2000 (a primeira década do século XXI)

Na década de 2000, tem início o enfraquecimento do neoliberalismo, com a retomada das estatais, nos setores estratégicos de infra-estrutura, o que sempre ocorreu na China, sendo um dos motores de seu crescimento. Nessa década, a internet se consolida como veículo de comunicação em massa e armazenagem de informações, e a globalização da informação atinge um nível sem precedentes históricos.

Os anos de 2000 a 2003 caracterizam-se pela continuidade da expansão do Programa Viva Mulher em âmbito nacional. As ações voltadas para detecção precoce do câncer de mama foram incorporadas ao Programa Viva Mulher–Programa Nacional de Controle do Colo do Útero e de Mama.

Com o objetivo de ampliar a cobertura das ações de rastreamento do câncer do colo do útero em todo o país e captar mulheres da faixa etária de maior risco, o Ministério da Saúde realizou, no período de 18 de março a 30 de abril de 2002, uma segunda intensificação das ações de controle do câncer do colo do útero em todo o país (segunda campanha nacional), sendo examinadas 3.856.650 mulheres em todo o Brasil. O título dessa campanha foi "Rosas", que visava a despertar o sentimento de amor próprio nas mulheres para a questão do câncer do colo do útero (INCA, 2002).

Ao longo dos anos de 2004 e 2005, depois de decorridos 60 meses da expansão do Programa Viva Mulher – Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero e da Mama, fez-se

necessário uma revisão da estrutura e das estratégias propostas. É formado um grupo de trabalho com as diversas áreas do Ministério da Saúde que, entre várias contribuições, debates e propostas que emergiram de uma oficina nacional, elabora o Plano de Ação para o Controle dos Cânceres do Colo do Útero e da Mama - Diretrizes Estratégicas 2005-2007. O Plano de Ação apresenta seis diretrizes estratégicas: (1) Aumento da Cobertura da População-Alvo; (2) Garantia da Qualidade; (3) Fortalecimento do Sistema de Informação; (4) Desenvolvimento de Capacitações; (5) Desenvolvimento de Pesquisas; (6) Mobilização Social, composta por ações a serem desenvolvidas, a partir do ano de 2005, nos distintos níveis de atenção à saúde.

No ano de 2005 é publicada a Portaria GM/MS nº 2.439, de 8 de dezembro de 2005, que institui a Política Nacional de Atenção Oncológica (Promoção, Prevenção, Diagnóstico, Tratamento, Reabilitação e Cuidados Paliativos), a ser implantada em todas as Unidades Federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão do SUS. Os objetivos gerais são: a redução da incidência, a redução da mortalidade e o aumento da qualidade de vida. Sendo os eixos estratégicos: fortalecimento das políticas de promoção e prevenção; garantia de acesso aos serviços de saúde; integração de todos os níveis da rede assistencial; mobilização da sociedade; capacitação dos profissionais de saúde (não apenas de especialistas); garantia da qualidade dos serviços e a incorporação crítica de novas tecnologias. Dentre as diretrizes, destaca-se que o Plano de Controle dos Cânceres do Colo do Útero e da Mama deve fazer parte integrante dos Planos Municipais e Estaduais de Saúde (MS,2005).

A Política Nacional de Atenção Oncológica (PNAO) reconhece que o câncer é um problema de saúde pública e determina que as ações para o seu controle no Brasil sejam realizadas através de uma Rede de Atenção Oncológica (RAO), com a participação direta e indireta do Governo Federal, das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde, das universidades, dos serviços de saúde, dos centros de pesquisa, das organizações não-governamentais e da sociedade de forma geral. A RAO tem como objetivos: (1) fortalecer o processo de planejamento e a avaliação das ações de atenção oncológica; (2) qualificar os diferentes atores sociais para compreensão e gestão do problema do câncer no país; (3) promover a geração de conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico no campo da atenção oncológica; (4) mobilizar a sociedade civil para atuar de forma integrada; (5) fomentar a captação de recursos para o combate ao câncer; e (6) estimular a integração de ações visando à otimização dos recursos (BRASIL, 2005).

No arcabouço normativo do SUS, a organização de redes regionalizadas de saúde aparece como estruturante da construção do SUS. O artigo 7º da Lei 8.080/1990 define a competência, frente à criação de redes regionalizadas de saúde, do gestor municipal, em articulação com o gestor estadual. As Normas Operacionais (NOB) do SUS também apontam a questão das redes, sendo que a NOB 01/96 estabelece a Programação Pactuada Integrada (PPI) da assistência à saúde como instrumento de planejamento e conformação ascendente de redes regionalizadas. A Norma Operacional de Assistência a Saúde - NOAS 01/2001 introduz um modelo normativo de regionalização com os módulos assistenciais, micro e macrorregiões de saúde expressos nos Planos Diretores de Regionalização (PDR). No entanto, pouco se avançou e atualmente há poucos exemplos de redes regionais com funcionamento adequado.

O Pacto pela Saúde retoma a discussão da regionalização, a partir da análise crítica da experiência da NOAS 2001/2002, e apresenta estratégias estruturantes e cooperativas para qualificar a atenção e a gestão do sistema de saúde. Esse Pacto tem três dimensões: o Pacto de Gestão; o Pacto pela Vida, que é o que define as políticas prioritárias com o objetivo de reverter alguns indicadores relevantes da assistência e incentivar a promoção da saúde, e dentre as metas prioritárias estão os cânceres do colo do útero e da mama; e o Pacto em Defesa do SUS, que indica as diretrizes de repolitização da reforma sanitária (BRASIL, 2006).

O Programa Mais Saúde: Direito de Todos – 2008-2011 define as seguintes estratégias que norteiam os Eixos de Intervenção, a saber: (1) consolidação de um sistema de saúde universal, equânime e integral; (2) promoção da saúde e intersetorialidade; (3) priorização dos objetivos e das metas do Pacto pela Saúde, na dimensão do Pacto pela Vida; (4) aprofundamento da estratégia de regionalização, de participação social e de relação federativa; (5) fortalecimento do complexo produtivo e de inovação em saúde; (6) salto de qualidade e na eficiência das unidades produtoras de bens e serviços e de gestão em saúde; e (7) equacionamento da situação de subfinanciamento do SUS (BRASIL, 2008).

O Programa Mais Saúde: Direito de Todos estrutura-se em quatro pilares básicos, a saber: Pilar 1 – Promoção e Atenção à Saúde: a família no centro da mudança; Pilar 2 – Gestão, Trabalho e Controle Social; Pilar 3 – Ampliação do Acesso com Qualidade; Pilar 4 – Produção, Desenvolvimento e Cooperação em Saúde. Nessa perspectiva, parte da premissa que é necessária uma grande articulação do Governo Federal e deste com os estados e municípios. Dentre os pilares básicos, estão as ações de controle dos cânceres do colo do útero e da mama (BRASIL, 2008).

Devido à magnitude epidemiológica, econômica e social dos cânceres do colo do útero e da mama, estes tornam-se: (1) uma das diretrizes da Política Nacional de Atenção; (2) metas prioritárias no Pacto pela Saúde/Pacto pela Vida; e (3) uma das prioridades do Programa Mais Saúde: Direito de Todos – 2008-2011, que é inserido no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). O eixo norteador da atenção aos cânceres do colo do útero e da mama é por meio da Linha de Cuidado, perpassando todos os níveis de atenção (primária, secundária e terciária) e de atendimento (Promoção, Prevenção, Diagnóstico, Tratamento, Reabilitação e Cuidados Paliativos) e inserido em um contexto maior, que é a Rede de Atenção Oncológica.

Dado o exposto, a configuração do contexto atual da política de saúde no país, os avanços do conhecimento, os avanços tecnológicos, a globalização e a era da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC), as ações de controle dos cânceres do colo do útero e da mama, em um processo evolutivo, caminham para a migração do Programa Viva Mulher (ênfase na detecção precoce) para uma linha de cuidado que perpassa todos os níveis de atenção e de atendimento.

Programa de Integração Docente Assistencial na Área do Câncer (PIDAAC)

Introdução

O Programa de Integração Docente Assistencial na Área do Câncer (PIDAAC) visa, por meio de um trabalho conjunto entre o INCA/MS e escolas Médicas e de Enfermagem do Brasil, a avaliar e acompanhar a implantação do ensino da cancerologia nos cursos de graduação em Medicina e Enfermagem.

O PIDAAC de enfermagem

O PIDAAC de Enfermagem é parte integrante de um Programa Nacional de expansão da prevenção, diagnóstico precoce, assistência e controle do câncer. Atua junto à educação, no nível da graduação, para oferecer a melhor formação profissional. Disponibilizar a estes profissionais a possibilidade de lidar com a população em geral, enfocando o câncer e mostrando que esta doença pode ser previsível, prevenida e potencialmente curável. Este preparo técnico-científico possibilita ao enfermeiro assumir o importante papel que lhe cabe nos programas de controle do câncer.

Histórico

Este projeto desenvolve-se desde 1988, ocasião em que a Comissão Nacional para o Ensino da Oncologia nos Cursos de Graduação em Enfermagem elaborou e divulgou uma proposta de ensino. A partir de 1990, o Ministério da Saúde, por meio da Campanha Nacional de Combate ao Câncer, associou-se ao Departamento de Enfermagem da Escola Paulista de Medicina, dando início à implantação de ações mais efetivas na área da educação em cancerologia para enfermeiros. Em 1990, foram realizados cursos especiais, um nacional e um internacional, para os professores de Enfermagem. Em 1992, buscou-se levantar a situação atual do ensino da Oncologia nos cursos de graduação em Enfermagem, por meio do envio de questionários às 96 escolas existentes naquela época.

Obteve-se um retorno de 60 escolas, das quais, 55 informaram que ministravam conteúdos relativos à Oncologia, porém, a maioria de forma estanque ou isolada, existindo também grande disparidade entre o número de horas destinadas ao ensino da cancerologia.

Nos últimos cinco anos de vigência do Programa (1988-1992), verificou-se que a situação não mudara e que as escolas de Enfermagem, buscando ainda adaptar o ensino à realidade epidemiológica do Brasil, precisavam reavaliar seus programas de ensino. Nesse mesmo ano, realizou-se o I Seminário Nacional sobre o Ensino da Cancerologia nos Cursos de Graduação em Enfermagem, com a participação de enfermeiros docentes e assistenciais, visando a discutir e elaborar uma proposta atualizada para o ensino da Oncologia no país. O conteúdo programático foi desenvolvido por competências e distribuído a todas as escolas de Enfermagem.

Após um ano, foi elaborado novamente um questionário visando a acompanhar a aderência das escolas ao documento final e ao ensino da Oncologia. Dos 101 questionários enviados, 30 (29,7%) foram devolvidos. A maioria referiu dificuldades na implantação da proposta, principalmente pela falta de docentes especializados e carência de bibliografia específica.

Buscando facilitar a aplicação da proposta, foram desenvolvidas várias estratégias.

De 1992 aos dias atuais foram realizados 23 cursos, cujas avaliações indicaram que a maioria dos participantes considerou o curso importante; entre as sugestões, constavam a solicitação do aumento da carga horária desses cursos e a inclusão de conteúdo específico para a Enfermagem. Essas sugestões motivaram a criação do Curso Básico de Oncologia II, o qual foi realizado três vezes. Atualmente, este curso está sendo oferecido em três módulos: "Prevenção Primária e Secundária do Câncer", "Diagnóstico e Tratamento do Câncer" e "Cuidados Paliativos e Alívio da Dor".

No mesmo período, observou-se também a necessidade de material didático específico para a Enfermagem. Enfermeiros participantes do Seminário e outros convidados reuniram-se para elaboração de um livro-texto que contemplou o conteúdo programático sugerido na proposta de ensino, cujos destinatários foram os professores de Enfermagem, enfermeiros de serviços de Oncologia e residentes de Enfermagem. O lançamento foi feito por ocasião do II Seminário Regional, realizado em junho de 1995, em São Paulo, no qual estiveram representadas 33 escolas de Enfermagem, bem como diversos enfermeiros que atuavam na área da Oncologia. Este livro foi enviado às bibliotecas e à direção de todas as Escolas de Enfermagem do Brasil. A primeira edição do livro "Ações de Enfermagem no Controle do Câncer", com tiragem de 5 mil exemplares, encontra-se esgotada.

A segunda edição foi elaborada com metodologia voltada a estudos de casos clínicos comentados, enquanto esta terceira edição foi baseada no diagnóstico da NANDA (North American Nursing Diagnosis Association). Voltado para estudantes, profissionais e professores de Enfermagem, visando à integração Ensino-Serviço, esta terceira edição será enviada para as universidades de Enfermagem, hospitais-escola e Centros de Alta Complexidade (CACON) do Brasil.

Uma outra proposta deste encontro foi a realização de Seminários Regionais (em todo o Brasil) para o acompanhamento e avaliação do projeto. O primeiro encontro foi realizado em março de 1996, em Londrina, com a participação de 80% das escolas da Região Sul; e, em outubro de 1997, foi realizado o Seminário da Região Sudeste, no Rio de Janeiro.

Atualmente, participam desse Projeto 56 escolas, com professores identificados em todas elas.

Ainda, para atender às necessidades apontadas anteriormente, o INCA/MS criou, no Rio de Janeiro, em parceria com a Escola de Enfermagem Anna Nery, o Curso de Especialização de Enfermagem no Controle do Câncer, com prioridade para a clientela de professores e enfermeiros que trabalham em Oncologia. Este primeiro curso teve duração de seis meses e carga horária de 500 horas; seu início data de agosto de 1998. Atualmente, o mesmo curso é realizado com carga horária de 450 horas e duração de oito meses. Existe a proposta de implantar-se novos cursos no país, em parceria com instituições de ensino e de cancerologia.

Objetivo

Estabelecer critérios e práticas a serem observados nas situações em que qualquer instituição de ensino superior necessite estabelecer convênio com o INCA para implementar o estudo de Oncologia na sua grade curricular, em cursos de graduação em Medicina ou Enfermagem.

Abrangência

Esta norma se aplica à área de ensino, que integra a estrutura formal do INCA.

Conceitos

É o processo que tem por finalidade promover ações para a formação de recursos humanos na área de Oncologia, através da orientação e implementação de disciplinas ou conteúdos programáticos orientados para os três níveis de prevenção e controle do câncer.

Diretrizes

1- A implementação do estudo de Oncologia em instituições de ensino superior deverá ser realizada através de disciplinas específicas, organizadas com professores da instituição ou através de conteúdos programáticos distribuídos entre as disciplinas do curso.

2- O PIDAAC poderá ser implantado na instituição de ensino que mantenha o curso de Enfermagem.

Competências

Coordenação de Ensino e Divulgação Científica

Aprovar, após parecer da coordenação de área de Enfermagem, a realização de cursos, seminários e encontros para a implementação do estudo de Oncologia em instituições de ensino.

Procedimentos

Coordenação de Ensino e Divulgação Científica/ Coordenação da Área de Ensino de Enfermagem

1- Atualiza a mala direta das instituições de ensino, através da listagem de cursos fornecidos pelos Conselhos Federais de Enfermagem.

2- Envia o material didático de apoio para os departamentos de Enfermagem das instituições de ensino.

3- Solicita que a instituição de ensino preencha um questionário de avaliação sobre o material didático de apoio enviado e um formulário de cadastro para a implantação do PIDAAC.

4- Recebe de volta o questionário de avaliação e os formulários de cadastro, insere no banco de dados do projeto e realiza a análise estatística das avaliações do material didático de apoio.

5- Realiza os seguintes procedimentos a partir da análise dos formulários de cadastro:

- Caso não haja interesse da instituição de ensino, se coloca à disposição da mesma para a implantação do PIDAAC em um outro momento, arquiva os dados coletados e encerra o processo.

- Caso haja interesse, agenda com a instituição de ensino (da cidade ou estado) contatos para a realização de um primeiro seminário de sensibilização; identifica um respon-

sável local para o acompanhamento do processo de implantação do PIDAAC; realiza seminários; ministra módulos do projeto (modalidades presenciais e/ou semipresencial com uso de novas tecnologias de comunicação e informação); acompanha e avalia a condução dos módulos ministrados e do projeto de implantação.

Referências

HumanizaSus

BENEVIDES, R.; PASSOS, E. A humanização como dimensão pública das políticas de saúde. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**. v. 10, n. 3, p. 561-571, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Humanização. **Publicações em destaque**. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/humanizacao/nov_pub.html. Acesso em: 18 mar 2006.

_____. **HumanizaSUS; Política Nacional de Humanização**: humanização como eixo norteador das práticas de atenção e gestão em todas as esferas do SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

_____. Política Nacional de Humanização HumanizaSUS. **Documento base para gestores e trabalhadores do SUS**. 3. ed. Brasília, 2006.

_____. **Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

_____. **Oficina Nacional HumanizaSUS**: construindo a Política Nacional de Humanização. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

CAMPOS, G. W. S. **Um método para análise e co-gestão de coletivos – a construção de sujeitos, a produção de valor de uso e a democracia em instituições**: o método da roda. São Paulo: Hucitec, 2000.

COLLET, N.; ROZENDO, C. A. Humanização e trabalho na enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília (DF), v. 56, n. 2, p. 189-192, mar/abr. 2003.

COSTA, C. A.; LUNARDI FILHO, W. D.; SOARES, N. V. Assistência humanizada ao cliente oncológico: reflexões junto à equipe. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília (DF), v. 56, n. 3, p. 310-314, mai./jun. 2003.

DESLANDES, S. F. Análise do discurso oficial sobre a humanização da assistência hospitalar. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, jan/mar. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232004000100002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 06 jun 2006.

_____.(Org). **Humanização dos cuidados em Saúde**: conceitos, dilemas e práticas. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. (Coleção Criança, Mulher e Saúde).

MARIUTTI, M. G.; DE ALMEIDA, A. M.; PANOBIANCO, M. S. O cuidado de enfermagem na visão de mulheres em situação de abortamento. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 15, n. 1, p. 20-26, 2007.

OLIVEIRA, B. R. G.; COLLET, N.; VIERA, C. S. A humanização na assistência à saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 2, p. 277-284, 2006.

RIZOTTO, M. L. F. As políticas de saúde e a humanização da assistência. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 55, n. 2, p. 196-199, mar/abr. 2002.

Política Nacional de Atenção Oncológica

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.535/GM, de 02 de setembro de 1998. Estabelece critérios para cadastramento de centros de atendimento em oncologia. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**. Brasília, DF, nº. 196-E, 14 out. 1998. Seção 1, p. 53-54.

_____. Portaria nº 2.439/GM, de 8 de dezembro de 2005. Institui a Política Nacional de Atenção Oncológica: promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**. Brasília, DF, nº 76, 9 dez. 2005. Seção 1, p. 80-81.

_____. Portaria nº 741/SAS, de 19 de dezembro de 2005. Define as Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia, os Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (CACON) e os Centros de Referência de Alta Complexidade em Oncologia e suas aptidões e qualidades. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**. Brasília, DF, nº 79, 23 dez. 2005. Seção 1, p. 113.

Programa de Controle do Tabagismo

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil 2006**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, 2007.

_____. Dados preliminares do inquérito sobre fatores de risco de doenças não transmissíveis e morbidade. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 27 mar. 2004.

CAMPAIGNS FOR TOBACCO FREE KIDS & ACTION ON SMOKING AND HEALTH. **Confie en nosotros**: somos la industria tabacalera. Washington, 2001. 66p.

CENTERS FOR CHRONIC DISEASE PREVENTION AND HEALTH PROMOTION. Office on Smoking and Health. **The health consequences of involuntary smoking**. Rockville, Maryland: Public Health Service, 1986.

DOLL, R. et al. Mortality in relation to smoking: 40 years' observations on male British doctors. **BMJ**, v. 309, no. 6959, p. 901-911, oct. 1994.

FIGUEIREDO, V. C.; SZKLO, M.; LOZANA, J. A., CASADO, L.; FERNANDES, E. M. Perfil do tabagismo na população de 15 anos ou mais do Município do Rio de Janeiro em 2001. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EPIDEMIOLOGIA, 5., 2002, Curitiba. **Anais...** Curitiba: ABRASCO, 2002.

GIGLIOTTI, A. P. **Hábitos, atitudes e crenças de fumantes em quatro capitais brasileiras**: uma comparação com 17 países europeus. Dissertação (Mestrado)– Escola Paulista de Medicina. Universidade Federal de São Paulo, São Paulo. 2002.

GUINDON, E., TOBIN, D., YACH, D. Trends and affordability of cigarettes prices: ample room for tax increases and related health gains. **Tobacco Control**, London, v. 11, no. 1, p. 35-43, mar. 2002.

HENNENFIELD, J. E.; COHEN, C.; PICKWORTH, W. B. Psychopharmacology of nicotine. In: ORLEANS, C. T.; SLADE, J. (Org.) **Nicotine Addiction: principles and management**. New York: Oxford University Press, 1993.

IBGE. **Pesquisa nacional de saúde e nutrição do IBGE**. Rio de Janeiro, 1989.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal 2002-2003**. Rio de Janeiro, 2004.

_____. **Legislação Federal sobre tabaco no Brasil**. Atualizado em agosto de 2003. Rio de Janeiro, 2003a.

_____. **Programa nacional de controle do tabagismo e outros fatores de risco de câncer: modelo lógico e avaliação**. Rio de Janeiro, 2003b.

_____. **Por um mundo livre de tabaco – Ação global para controle do tabaco: 1º Tratado Internacional de Saúde Pública**, 2. ed. Rio de Janeiro, 2003c

PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. **Health in the Americas 2002**. 2 v. Washington, 2002. 580 p.

POLLAY, R. W.; DEWHIRST, T. Marketing cigarettes with low machine-measured yields. In: NATIONAL CANCER INSTITUTE (Org). **Smoking and tobacco control: risks associated with smoking cigarettes with low machine-measured yields of tar and nicotine**. Bethesda, 2001. p. 199-235. (Monograph, 13).

SHIFFMAN, S. et al. Smoker's beliefs about "Light" and "Ultra Light" cigarettes. **Tobacco Control**, London, v. 10, suppl 1, p. 17-23, 2001.

WORLD BANK (Ed.) **Curbing the epidemic: governments and the economics of tobacco control**. Washington, 1999. 121 p. (Development in Practice).

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Tobacco & the rights of the child**. Geneva, 2001. 62 p.

Ações de controle dos cânceres do colo do útero e da mama

ABREU, Evaldo de. Pro-Onco 10 anos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 4, p. 237-238, 1997.

ALBUQUERQUE, E. M.; CASSIOLATO, J. E. **Estudos FeSBE I; As especificidades do sistema de inovação do setor saúde: uma resenha da literatura com uma discussão sobre o caso brasileiro**. São Paulo: USP, 2000.

BARRETO, E. M. T. **Acontecimentos que fizeram a história da oncologia no Brasil**. Revista Brasileira de Cancerologia, Rio de Janeiro, v. 51, n. 3, p. 267-275, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Assistência integral à saúde da mulher: bases de ação programática.** Brasília, 1984.

_____. Portaria nº 2.439/GM, de 08 de dezembro de 2005, Institui a Política Nacional de Atenção Oncológica: promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos, a ser implantada em todas as unidades federadas, respeitadas as competências das três esferas de gestão. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília DF, n. 76, 09 dez. 2005. Seção 1, páginas 80-81.

_____. Portaria nº 399/GM, de 22 de fevereiro de 2006. Divulga o Pacto pela Saúde 2006 - Consolidação do SUS e aprova as Diretrizes Operacionais do Referido Pacto. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**. Poder Executivo, Brasília DF, 23 fev. 2006. Seção 1, p. 43.

_____. **Programa mais saúde direito de todos: 2008 – 2011.** 2. ed. Brasília, 2008. (Série C. Projetos, Programas e Relatórios).

GADELHA, C. A. G. Complexo industrial da saúde e a necessidade de um enfoque dinâmico na economia da saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 8 n. 2, p. 521-535. 2003.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Viva Mulher – Câncer do colo do útero: informações técnico-gerenciais e ações desenvolvidas.** Rio de Janeiro, 2002.

NEGRI, B.; VIANA, A. L. (Orgs). **O Sistema Único de Saúde em dez anos de desafio.** São Paulo: Sobravime/CEALAG, 2002. 630 p.

TEIXEIRA, L. A.; FONSECA, C. (Coord.). **De doença desconhecida a problema de saúde pública: o INCA e o controle do câncer no Brasil.** Rio de Janeiro: Ministério da Saúde, 2007. 172p.

PIDAAC

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Ações de enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço.** 2. ed. Rio de Janeiro, 2002. 376p.

GUTIÉRREZ, M. G. R. et al. Estudo complementar sobre o ensino da cancerologia nos cursos de graduação em enfermagem. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 3, p.189-195, 1995.

GUTIÉRREZ, M. G. R.; DE CASTRO, R. A. P.; SETELLA, A. O ensino de cancerologia nos cursos de graduação em enfermagem: por que e para quê? **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 1, p. 11-20, 1993.

GUTIERREZ, M. G. R. et al. Processo de implantação/implementação da proposta de programa de ensino da cancerologia nos cursos de graduação em enfermagem da região Sudeste. In: SEMINÁRIO NACIONAL SOBRE O ENSINO DE CANCEROLOGIA NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM, 2.,1996, São Paulo. **Anais...** São Paulo, 1996. p. 2.

Bioética, ética e assistência de enfermagem na área oncológica

4



ÉTICOS NO COTIDIANO
ENFERMAGEM EM
ONCOLOGIA



INTRODUÇÃO

É comum se ouvir e usar termos, expressões e palavras que, pela freqüência do seu uso, acabam sendo repetidas e incorporadas ao uso cotidiano. E algumas das palavras que, no momento, vêm sendo largamente usadas no meio social são “Ética” e, na área de saúde, “Bioética”.

Não raras vezes toma-se conhecimento de discursos, comentários e matérias divulgados nos jornais, rádios e televisões nos quais autoridades públicas e religiosas, políticos e pessoas comuns apontam e reivindicam a necessidade de que as atividades e ações da sociedade, grupos ou indivíduos sejam baseadas em valores éticos, morais e profissionais. Igualmente, entre profissionais da saúde, os avanços tecnológicos nas biociências suscitam debates e dilemas nos quais não se deixa de invocar aspectos de uma humanização e a defesa de uma “ética da vida”.

E é nesse contexto que surge a importância de um estudo sobre Ética, Moral e Bioética direcionado à vivência social e profissional na área da assistência oncológica.

O que se quer dizer quando se fala de Ética? Ou mesmo, o que é, por que e para que Bioética? Sem dúvida, ao se abordar esses temas, fala-se de algo que se relaciona tanto à vida pessoal quanto pública e profissional. É algo que também envolve a compreensão e utilização, no dia-a-dia e nas relações profissionais e sociais, de conceitos e ações que têm a ver com senso e consciência moral, liberdade, valores, justiça, dever e responsabilidade. No entanto, não é só isso. A questão aqui é, também, discutir e descobrir o que significam, de fato, essas palavras.

Para responder o que vem a ser Ética e Bioética, não basta apenas repetir palavras ou conceitos que se ouve e se aprende sem um maior aprofundamento. A resposta adequada envolve não só uma análise histórica de como se formaram os conceitos éticos e morais na sociedade, como também o entendimento, atualmente, dos conceitos de senso e consciência moral. Quanto a isso, tendo em vista as convenções e comportamentos culturais e sociais, é verdade que os comportamentos são modelados pelas condições em que se vive (família, classe e grupo social, escola, religião, trabalho). Os indivíduos são formados pelos costumes da sociedade, a qual os educa para respeitarem e reproduzirem aquilo que ela considera bom enquanto obrigações e deveres. As pessoas são premiadas ou punidas conforme a sua obediência ou não.

Ao nascerem, os seres humanos já encontram toda uma série de valores sociais e regras de conduta. Todos são formados de acordo com elas. Dessa maneira, valores e deveres, bem como escolhas e obrigações que delas nascem, parecem sempre ter existido, embora possam ser reavaliadas. No entanto, quando se fala de Ética é necessário algo mais. É preciso parar para pensar, refletir, não só sobre os costumes da sociedade na qual se vive, mas também sobre as condições e os motivos pelos quais são realizadas as ações e escolhas pessoais. Ou seja, é necessário se ter em mente o porquê de uma escolha. Em suma, é preciso saber porque se escolhe e se considera algo como certo ou errado. Uma indagação é uma escolha que sempre indica, reflete e deve ser entendida como uma criação cultural humana. E falar em criação cultural humana significa dizer que o próprio homem faz e constrói algo, modificando a Natureza. Cultura e Ética, dessa forma, têm tanto o significado da própria formação e aperfeiçoamento do homem, como também o conjunto dos modos de viver e pensar formados e desenvolvidos pelas várias civilizações ao longo da História.

Dessa maneira, pode-se dizer que o homem está sempre qualificando e dando significação e sentido a um fato, objeto ou sentimento. Ele está sempre criando e dando um valor aos fatos e contextos da sua vida. Um valor que é decidido por meio de uma intenção e uma escolha livre baseada numa capacidade do homem (faculdade) de distinguir e avaliar – juízo – so-

bre o que é bom ou mau, certo ou errado, de preferência afastando-o da dor, do sofrimento e o conduzindo à felicidade.

Essas capacidades indicam e caracterizam o senso e consciência moral das pessoas, bem como a sua própria liberdade, uma vez que indicam suas disposições e escolhas, tanto na vida pessoal como profissional. Essa reflexão conduz ao campo da filosofia moral. Campo do saber humano que discute e analisa o que vem a ser Ética, justamente, a partir daquilo que define e caracteriza a consciência de uma pessoa, como também a intenção e o porquê das suas decisões, escolhas e ações nos meios social e político nos quais ela vive.

A Ética é, assim, um dos elementos primordiais para o entendimento do que vem a ser o exercício da cidadania, como também um elemento normativo e descritivo acerca dos dilemas sociais, profissionais e morais do mundo moderno. E, inclusos nestes, a natureza, a estrutura e o porquê daquilo que se convencionou como o estudo da Bioética.

Ética, moral e bioética - O contexto histórico

Da mesma forma que é importante conhecer a história da Enfermagem para se entender o seu contexto atual, torna-se necessário compreender a evolução histórica da Ética para a compreensão do porquê e o para quê da Bioética. Uma evolução que teve um efeito direto na própria formação da Enfermagem.

A ética e a moral, tal como hoje se entende, trazem na sua composição e evolução histórica três tradições principais: a grega, a hebraica e a moderna. Essas tradições significam e indicam o acúmulo das experiências humanas, ao longo dos séculos, no desenvolvimento de critérios e princípios éticos, orientados para a melhoria e organização da sociedade.

Atualmente, entretanto, se vive uma situação histórica bastante diferente da época dos filósofos e da tradição grega. Tradição, aliás, que deu origem aos termos ética e moral.

O termo ética tem a sua origem numa palavra grega – *ethos* – podendo indicar tanto costume, como também caráter, índole natural ou temperamento. Adotada pela primeira vez pelo filósofo Aristóteles, para indicar uma disciplina filosófica, era usada para definir o lugar, o interior, a morada de onde nascem os atos do homem, assim como "hábito" e "instituição". É bom destacar que os antigos filósofos, tanto os gregos, como também, posteriormente, os romanos, consideravam a vida ética como uma ação racional voltada para a educação do caráter e da natureza humana, uma vez que o homem viveria uma contínua luta entre os seus desejos e a sua razão. Eles também entendiam a ética como um elemento que traduzia a preservação da ordem natural do cosmos e indicava, numa vida ativa, um ideal político, no sentido de uma relação harmoniosa, livre e justa entre cidadãos.

É interessante lembrar, observando a contribuição dos romanos, a origem do termo moral – do latim *mos, mores*. Utilizada, igualmente, com um sentido de costume ou hábito, essa palavra é, ainda hoje, usada para definir, de uma maneira geral, o que vem a ser tanto ética quanto moral.

Da tradição hebraica, nasceram os fundamentos da própria tradição cristã de obediência a uma Lei e Mandamentos Divinos. Unidas às tradições grega e romana, introduzem, junto a um princípio de racionalidade, uma noção de ética e moral baseada no dever. Um dever que tanto se manifesta no mundo através de boas ações, quanto é julgado e avaliado em função da intenção e da vontade do indivíduo¹. Em suma, um dever que se faz e manifesta através de uma intenção e vontade interna do homem de viver e obedecer aos desígnios de Deus revelados nas Escrituras Sagradas e configurados no mundo por uma Lei Natural. Desígnios que, na forma de mandamen-

1 Lembramos que, para o mundo medieval e para a mentalidade religiosa como um todo, a relação que o homem tem com Deus é pessoal. Deus vê e conhece o coração humano. Deus vê para além das aparências e convenções humanas. Deus sabe, e julgará, a intenção e a vontade de cada ato do homem durante a sua vida.

tos, socorrem a vontade do homem, uma vez que essa se acha, na sua origem, contaminada pelo pecado original.

A tradição moderna, caracterizada pela secularização² e distanciamento dos princípios éticos e filosóficos da tradição religiosa, começou a partir do século XV. Entre os séculos XV e XVII, o mundo assistiu a um ciclo de grandes descobertas, assim como o início e a consolidação de uma revolução científica, bem como o surgimento da moderna noção de Estado e Nação. Um conjunto de fatos que, baseados numa concepção de um homem, uma razão e um direito natural, reformularam e transformaram os métodos e conceitos da filosofia e da ética, entendendo a noção do dever e da razão enquanto um princípio ligado ao mundo material e a realidade como uma construção mental do homem.

A partir, principalmente, do século XX, a ética e a filosofia contemporâneas, ao contrário dos períodos anteriores, não mais utilizam a noção de critérios universais para definir significados práticos ou estabelecer limites e exigências éticas.

Não há nessa posição um conceito universal de, por exemplo, Verdade, Bom e Justo, ou mesmo de um referencial moral universal. Esses conceitos devem ser observados e entendidos a partir da cultura e da sociedade.

A ética contemporânea procura, portanto, por meio do diálogo e do debate racional dos problemas e situações, encontrar um ponto comum que atenda às diversas culturas e sociedades em igual nível de consideração.

Em decorrência dessa orientação, a abordagem ética contemporânea, diferentemente das abordagens éticas tradicionais, é fruto de uma sociedade secular³ e democrática, a qual caracteriza-se por possuir uma ética que aceita e respeita a diversidade de enfoques, posturas e valores, bem como não privilegia, a princípio, nenhum enfoque ou visão cultural. É uma abordagem que se afasta das conotações das morais religiosas, embora respeite e leve em consideração o estudo e a reflexão de inúmeros grupos envolvidos nesse campo. A abordagem dos estudos éticos, nessa visão, é igualmente interdisciplinar e multiprofissional, servindo-se da colaboração e interação das diversas ciências, conhecimentos humanos, segmentos e grupos sociais. Ela, em suma, não possui uma fundamentação ética comum, pois é multicultural e leva em consideração as diversas tendências morais existentes na sociedade. E é nesse contexto que surge a Bioética, enquanto uma ética aplicada aos problemas da vida e da saúde dos indivíduos e coletividades.

2 A secularização do mundo moderno se deve, basicamente, a uma mudança de visão do homem sobre si mesmo e sobre o mundo. Ou seja, há uma sujeição do mundo e do homem, unicamente, às leis da razão humana e às leis civis feitas pelo Estado Nacional. É uma visão de mundo que não está mais sujeita a interferências religiosas.

3 Glossário: Sociedade isenta, na administração e orientação jurídica e filosófica, de vínculos com o pensamento religioso.

Bioética - Nascimento e trajetória

Pode-se afirmar que vários acontecimentos distintos, porém inter-relacionados, contribuíram para o surgimento da bioética: 1) as denúncias relacionadas às pesquisas biomédicas; 2) transformações ocorridas no processo do ensino e do trabalho em saúde; e 3) era da conquista dos direitos civis através de movimentos sociais.

Segundo Telles (2007), o período decorrido entre os anos 1960 e 1970, principalmente, nos Estados Unidos, foi marcado por uma série de acontecimentos que caracterizaram uma época de transformações sociais e fundamentais para a consolidação da Bioética. Surgiram as denúncias de atrocidades realizadas nas pesquisas com seres humanos, que, lembrando os acontecimentos da Segunda Guerra Mundial, persistiam naquela década nos Estados Unidos. Ainda nesse período, os avanços técnico-científicos suscitaram mudanças na tomada de decisão da prática médica. Com o desenvolvimento das máquinas de hemodiálise, os casos de prioridade de atendimento a pacientes renais crônicos deixaram de ser avaliados apenas por critérios médicos, para serem avaliados por leigos na medicina. Esse fato pontuou o declínio na confiança entre médicos e pacientes e nas instituições de saúde. Fizeram parte do terceiro acontecimento os movimentos sociais organizados com a finalidade de conquista dos direitos civis, como por exemplo, o feminismo, o movimento negro, os jovens que se mobilizaram contra a participação dos Estados Unidos na Guerra do Vietnã, que trouxeram à tona questões relacionadas ao respeito pela diferença e pluralismo moral.

Neste contexto, a Bioética surge como a principal resposta aos problemas cada vez mais complexos nos meios científicos.

O neologismo bioético surgiu em 1970, em Madison, na Universidade de Wisconsin, cunhado pelo médico oncologista Van Rensselaer Potter. No ano seguinte, ele publicou o livro *Bioethics: bridge to the future*, no qual demonstrava a sua preocupação com a necessidade de diálogo entre as ciências biológicas e valores éticos. O sentido do termo Bioética tal como é usado por Potter é diferente do significado ao mesmo hoje atribuído. Potter usou o termo para se referir à importância das ciências biológicas na melhoria da qualidade de vida; quer dizer, a Bioética seria, para ele, a ciência que garantiria a sobrevivência no planeta.

Também em 1971, após Potter ter criado o termo bioética, o médico obstetra, fisiologista fetal André Hellegers introduziu o termo no meio acadêmico na Universidade de Georgetown, em Washington. Ele fundou o Instituto Kennedy de Bioética, que buscava argumentos filosóficos na área da ética prática normativa. As características metodológicas das pesquisas realizadas no Instituto eram pautadas no diálogo ecumênico entre personalidades católicas, protestantes, judaicas e agnósticas. Hellegers mostrava-se apreensivo com os avanços da genética e empenhou-se num estudo profundo e num diálogo interdisciplinar sobre as questões pertinentes à reprodução humana.

No que se refere a Potter, podemos dizer, considerando Soares (2004), que a sua intenção:

...era desenvolver uma ética das relações vitais, dos seres humanos entre si e dos seres humanos com o ecossistema. O compromisso com a preservação da vida no planeta se tornou, desta forma, o cerne de seu projeto, que possuía como característica principal o diálogo da ciência com as humanidades. De acordo com Potter, existem duas culturas que, aparentemente, não são capazes de se comunicar: a da ciência e a das humanidades. Esta deficiência transforma-se numa prisão e põe em risco o futuro da humanidade, que não será construído só pela ciência ou, exclusivamente, pelas humanidades. É somente através do diálogo entre ciência e humanidades que será possível a construção de uma ponte para o futuro.

Essa posição, no entanto, apesar de possuir uma abordagem mais global dos problemas, não conseguiu ter o alcance que teve a preocupação com os problemas clínicos. Isso ocorreu, sem dúvida, pela falta de desenvolvimento daquilo que Potter denominou de "ética geral". Soares (id) comenta que:

Entre os vários fatores que impediram esse desenvolvimento, encontra-se o fato dele não ter conseguido institucionalizar o diálogo bioético, fundamentar adequadamente a Bioética como uma disciplina e apresentar, de forma convincente, sua teoria explicativa da interação cibernética entre meio ambiente e adaptação cultural, na construção de um sistema de valores orientados para a sobrevivência da humanidade.

Oito anos mais tarde, Tom L. Beauchamp e James F. Childress publicaram juntos *The principles of biomedical ethics*. Essa obra acabou por caracterizar a abordagem da Bioética no meio clínico. Conhecida pela alcunha de Bioética Principlista, analisa as questões morais sob a orientação de quatro princípios básicos, dois de ordem teleológica e outros dois de ordem deontológica. Os princípios de ordem teleológica (beneficência e respeito à autonomia) apontam para os fins aos quais os atos médicos devem estar orientados. Já os princípios de ordem deontológica (não-maleficência e justiça) indicam os deveres que o profissional de saúde devem assumir no cuidado com o paciente (Cf. SOARES, id).

A diferença apresentada no conjunto dessas obras indica preocupações distintas resultante de duas fases históricas da Bioética, ambas com questionamentos e reflexões próprias. A primeira fase, que vai de 1960 até 1977, está ligada ao surgimento, em diferentes regiões dos Estados Unidos, de uma preocupação dos profissionais médicos com o impacto social causado pelos avanços científicos e tecnológicos no tratamento de seus pacientes (TELLES, 2007).

A segunda, a partir de 1998, encaminha o pensamento bioético para um processo de análise e debate que ainda não está terminado. Nele vão tornando-se mais evidentes a construção de uma moral social consensual; ou seja, uma "ética aplicada" no âmbito da saúde e da sociedade em geral; um bom exemplo são os problemas relacionados à reprodução humana que, abalando os conceitos clássicos de paternidade, maternidade e filiação, provocaram um diálogo entre a Bioética e o Direito, classificado por alguns de Biodireito. No caso da assistência oncológica, apontam-se os desafios de considerar o câncer como problema de saúde pública e as demandas do cuidado paliativo.

Bioética e dilemas éticos vivenciados pelos profissionais de saúde

Sob o impacto dos meios de comunicação, a sociedade vem recebendo, cada vez mais, informações e se questionando sobre numerosas e polêmicas questões, causadas, principalmente, pelos avanços tecnológicos ocorridos nas áreas da biologia e da saúde, iniciados a partir do ano de 1950.

Avanços e questões, por exemplo: da engenharia genética, clonagem e reprodução assistida, só para citar alguns temas em evidência, que se fazem sentir, cada vez mais, de forma viva no dia-a-dia, tanto das profissões de saúde, quanto das pessoas como um todo, obrigando a todos nós, profissionais, pacientes, famílias e grupos sociais a enfrentarem dilemas éticos.

As questões e problemas da Bioética envolvem uma realidade complexa, na qual entram valores e fatos vindos de diversos campos – cultural, científico, religioso e profissional – e para os quais não existe uma resposta fácil ou simples ou mesmo feita e acabada. Questões e problemas que, para serem resolvidos, dependem do diálogo entre todos os setores da sociedade. Esse diálogo envolve desde o saber dos técnicos, cientistas e profissionais da área da Biologia, Saúde e Humana, até religiosos e elementos da comunidade e se baseia na tolerância e no respeito à opinião de todas as partes envolvidas na análise e debate dos avanços e problemas causados pela biotecnologia e ciências em geral. E, é esse diálogo, tolerância e debate, que caracterizam o que a Bioética é e faz.

Neste contexto, a Bioética pode ser definida "como uma síntese de conhecimento e ação multidisciplinar para responder aos problemas morais no vasto campo da vida e da área da saúde. ... trata-se de ter os fundamentos filosóficos, teóricos e metodológicos que podem unir abordagens normativas da Medicina, do Direito, da Teologia e outros campos do conhecimento com a opinião da comunidade sobre essas questões."⁴

Ou seja, ela representa um meio de compreensão e debate para determinar os verdadeiros significados da novidade e avanços biotecnológicos, visando a separar e perceber tanto os seus aspectos positivos quanto os negativos. É uma área de estudo que aborda de uma forma constante as questões que envolvem os limites entre o começo e o fim da vida humana.

Assim sendo, as técnicas de reprodução humana assistida, de engenharia genética, de clonagem, de controle de natalidade, de aborto, de eutanásia, de transplantes e as abordagens hoje aceitas sobre os temas de morte cerebral e pesquisa com seres humanos, entre outros, são ações e análises que envolvem tanto benefícios quanto riscos que devem ser debatidos por toda a so-

4 TEALDI, J. C.. Discurso de abertura do II Congresso Mundial de Bioética. In: PESSINE, L. O desenvolvimento da Bioética na América Latina. O Mundo da Saúde, v. 19, n.2-3, p. 85, mar. 1995.

cidade. Esses temas e polêmicas, geralmente, envolvem dilemas éticos⁵, devendo ser detalhadamente analisados nos seus prós e contras.

Lembramos que, no que se refere à profissão de enfermagem, o que predomina na análise e resolução de problemas são os princípios de beneficência e não-maleficência associados ao enfoque deontológico. Enfoque no qual o dever profissional, enunciado no Código de Ética, constitui-se no propósito e finalidade da profissão.

Os princípios éticos que norteiam a análise e resolução de problemas citados por Malagutti (2007) apud Holzemer (1998) & Fry (1994) têm por base o Conselho Internacional de Enfermeiros (CIE), destacando-se: os princípios de beneficência, não-maleficência, justiça, fidelidade, veracidade, confidencialidade e autonomia.

No entanto, atualmente, urge que a Enfermagem discuta e avalie sua prática não apenas sob o enfoque deontológico, mas também à luz da ética aplicada (Bioética), a fim de analisar sua atuação e as condições em que a exerce, bem como refletir sobre sua prática profissional e suas escolhas diárias.

De uma maneira geral e introdutória, pode-se, no entanto, mencionar que os temas citados envolvem os elementos a seguir.

Vida e morte

São dois conceitos básicos que influenciam todas as abordagens que se pode fazer no que diz respeito ao reconhecimento e status da vida humana, bem como o direito e em que tipo de condições deve um ser humano viver. O Código de Ética e o pensamento jurídico brasileiro compreendem a vida humana a partir da teoria concepcionista, ou seja, entendem a vida como um processo que se inicia no momento da concepção. Numa abordagem mais ampla, a Bioética traz, para o debate, o aspecto de que a concepção da vida humana, enquanto um processo, não tem um começo que possa ser moralmente definido e defendido, sendo em si mesmo, no seu aspecto biológico, um ato pré-moral, uma vez que entra uma multiplicidade de intenções e situações. Ou seja, a concepção pode ser fruto de um desejo, ser meramente fruto de um acaso ou mesmo vinda de um ato de violência (estupro). Igualmente pode ser, graças às intervenções tecnológicas hoje disponíveis, um ato de ordem artificial⁶. Isso tudo indica que a abordagem ética do começo da vida humana é algo que depende de uma observação sujeita a critérios e valores de ordens cultural e social dos indivíduos envolvidos no processo, os quais podem investir ou não no projeto de gerar uma nova vida, ou, no caso oposto, de interromper uma vida. Um processo, portanto, que leva a legislação de alguns países – Ex.: Estados Unidos e Holanda – a reconhecer o direito e a autonomia dos indivíduos para disporem dos seus corpos, principalmente no que se refe-

5 Dilema, segundo Walter Sinnott-Armstrong, citado por Malagutti, ocorre quando valores morais antagônicos e mutuamente excludentes devem ser adotados na solução de problemas difíceis ou penosos. No dilema não existe resposta “certa” ou “errada”, são dois caminhos diferentes que podem ser adotados com argumentos baseados em diferentes princípios morais.

6 KOTTOW, M. Bioética del comienzo de la vida. 2000. Mimeo. 16 p.

re à interrupção da gravidez – aborto –, bem como a própria decisão de pôr fim à vida nos casos de uma patologia terminal sem esperanças de cura. Essas posições não são aceitas nem pela tradição e pensamento jurídico brasileiro, nem pelos Códigos de Ética Profissional das profissões da área da saúde.

A definição da morte envolve uma série de critérios e meios de validação que, com o desenvolvimento e sofisticação da tecnologia, vão ficando mais específicos e seletivos. Atualmente, o critério que determina a morte é a ausência das funções cerebrais, caracterizadas pela dilatação e não reação das pupilas, ausência de respiração espontânea e traçado plano do eletroencefalograma (EEG) durante um período de tempo. Esse critério e caracterização irão influenciar diretamente as discussões sobre transplantes, doações de órgãos e eutanásia, tanto na seleção de um indivíduo para ser candidato à doação de órgãos, como na decisão para continuar a manter ou não meios extraordinários⁷ para a manutenção da vida de uma pessoa sem possibilidade de cura. Apesar de tudo, não se pode esquecer de que as profissões da área da saúde zelam pelo respeito e pela dignidade da pessoa desde o início da vida até a morte. Destaca-se o cuidado que esses profissionais devem ter na abordagem e no respeito para com a família e a pessoa falecida, tanto na técnica de preparo, encaminhamento do corpo após o óbito, como no próprio processo, se for o caso, de seleção e captação de órgãos para o transplante.

Reprodução humana

Planejamento familiar; inseminação artificial e tratamento de infertilidade; engenharia genética e clonagem. O tema reprodução humana é o que mais tem apresentado, nos últimos anos, graças aos avanços biotecnológicos, inúmeras transformações e novidades. No caso do dia-a-dia da profissão de Enfermagem, o tema que mais está presente refere-se ao planejamento familiar, principalmente nos aspectos morais do uso e escolha de meios naturais ou artificiais que possam ser definitivos (laqueadura de trompas e vasectomia); causar danos à saúde da mulher (uso de pílulas anticoncepcionais); ou ter ou serem suspeitos de possuir propriedades abortivas (dispositivo intra-uterino, pílula do dia seguinte). Os Códigos de Ética das profissões da saúde, para esses casos, voltam-se e indicam, como um dever a ser observado, a defesa da vida e o respeito à dignidade e autonomia da pessoa humana. Um dever que, graças à sua fundamentação de base humanista, volta-se tanto para os métodos que não causem aborto, dano ou agridam a estrutura física do ser humano, como se faz acompanhar de uma orientação, apresentação e educação dos casais de todos os meios disponíveis para um planejamento familiar responsável que, em hipótese alguma, pode vir a ser imposto, devendo vir da aceitação e desejo dos casais. No entanto, a área da reprodução humana não envolve apenas as questões e os métodos para evitar a concepção, mas, também, engloba aqueles casos em que o desejo, ao contrário, é gerar uma nova vida. Esses casos, graças à biotecnologia, não só confrontam os tradicionais conceitos sobre o início e o que é a vida humana, como também trazem inúmeros problemas de definição e ordem legal que, hoje

7 Meios extraordinários, segundo denominado por Beauchamp e Childress (2002), são os tratamentos, remédios e operações que não podem ser obtidos ou empregados sem custos de dor excessivos ou outra inconveniência, ou que, caso empregados, não oferecem uma esperança razoável de benefício ao paciente.

em dia, passam a ser um desafio aos legisladores. Só para exemplificar, perguntamos: no caso de um "útero de aluguel", ou seja, aquele caso em que uma mulher empresta o seu útero para carregar a gestação de uma outra, quem poderá ser declarada como a mãe? A que carregou a gestação e emprestou o útero? A que cedeu o material para a inseminação, nos casos em que uma mulher não ovule ou não possua óvulos em condições de fertilização? Será a que "contratou" os serviços e irá educar a criança? Sem dúvida, é uma situação, no mínimo, complexa e com inúmeros questionamentos éticos. Podemos fazer contratos em que alugemos o nosso corpo? Podemos vender partes do nosso corpo (nos referimos aos casos de mulheres que possam vir a vender óvulos para casais com problemas de infertilidade)? Esse ato é uma prestação de serviços, um ato de solidariedade ou uma porta aberta para o comércio do ser humano? O que fazer numa quebra de contrato, quando uma das partes não quer mais continuar com a gestação, se afeiçoa àquela vida que está gerando (mãe de aluguel) ou não quer mais a criança (pais contratantes), caso essa apresente um problema de saúde ou má-formação? Contudo, esses casos não podem ser considerados impedimentos para a técnica em si. São apenas hipóteses que, caso ocorram, dependerão da própria sociedade e da Justiça para resolvê-los e corrigir os excessos. A técnica, em si, permite aos casais com problemas de infertilidade uma ajuda importante para que possam gerar uma criança. O mesmo se pode dizer das técnicas de inseminação artificial assistida e fertilização in vitro.

Essas técnicas, além de permitirem essa nova possibilidade de gestação, abrem junto com as técnicas de manipulação (engenharia genética e clonagem) e estudo do material genético humano (Projeto Genoma) toda uma série de possibilidades que devem ser analisadas pela sociedade. Enquanto benefícios, a engenharia genética e o Projeto Genoma podem vir a melhorar a qualidade de vida das populações, dadas as possibilidades de diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças, principalmente as de origem genética, graças à manipulação do material genético (eugenia – eugenética negativa: uma ação e uma técnica que, em termos morais, é entendida num sentido positivo). Enquanto problemas éticos, retirados os excessos e os medos que os filmes de ficção-científica trazem e que, hoje, não são possíveis, existem as questões da eugenia – eugenética positiva (melhoria das características físicas e do caráter do homem; uma ação que tende a ser entendida num sentido negativo, haja vista o medo e a associação com ideais racistas – melhoria da raça, com preferência por umas e exclusão e discriminação de outras), discriminação de pessoas que, devido ao seu material genético, possam ter uma possibilidade e probabilidade futura de vir a desenvolver uma doença, bem como a formação de um mercado de patentes envolvendo o material genético humano. Questões que devem ser discutidas pela sociedade e que estão presentes no Código de Ética no dever de proteger e preservar a dignidade humana.

Aborto

Consiste na interrupção da gravidez, acompanhada da morte do concepto antes deste alcançar um estado viável. Devemos lembrar que o aborto é uma realidade que sempre existiu em todos os regimes sociais e culturais, podendo ter origem em causas biológicas. Os problemas deontológicos e legais dessa questão recaem na intenção de um agente humano em provocar e efetivar o ato que resulte na expulsão e na morte de um concepto inviável. Por outro lado,

os problemas éticos e morais que são avaliados pelo campo da Bioética referem-se aos motivos e à validade das posições que aceitam ou negam o aborto. Assim sendo, o tema central do debate, numa análise de base secular, recai mais nos critérios que levam a aceitar e reconhecer a vida humana e o direito de viver, do que na manobra abortiva em si. Com relação a esses critérios, podemos dizer que, no caso do Brasil, há o reconhecimento da vida a partir do momento da fecundação, embora o Código Penal permita o aborto nos casos de estupro e risco de vida para mãe. Deontologicamente falando, no entanto, o aborto é proibido pelo Código de Ética de Enfermagem, mesmo naqueles casos previstos no Código Penal. Entretanto, em termos de uma hierarquia jurídica, o Código de Ética não tem força legal para contradizer ou negar as disposições feitas pelo Poder Judiciário. As situações previstas no Código Penal, no entanto, quando ocorrem, são decisões que são tomadas depois de todo um processo jurídico, ético, médico e legal que envolverá todas as partes implicadas, desde a pessoa que pediu à Justiça que se realize o ato, passando pela instituição de saúde e respectivos comitês e conselhos de ética, até os profissionais de saúde que, enquanto indivíduos, podem, por motivo de consciência, não participar de tal ato, deixando-o para outros que não tenham tal impedimento e concordem em realizá-lo.

Eutanásia

Podemos conceituá-la como sendo uma morte, indolor e misericordiosa, provocada por uma ação ou omissão em pessoa que, depois de adequada avaliação médica, esteja sofrendo e seja declarada de padecimento físico irreversível e fora de possibilidade terapêutica. Este conceito e ação não ocorrem quando a eutanásia é feita por motivos de ordem eugênica (Ex.: morte de uma criança ou adulto que apresente má-formação ou doença que cause deformação) e criminal (sem o consentimento do paciente ou motivada por outras causas que não visem a um bem ao paciente).

É uma questão que, do ponto de vista da Bioética, envolve uma análise da ação ou da omissão de um ato terapêutico. Ou seja, engloba: diferenciação e validação moral e legal da intenção e previsão da morte de um paciente; emprego ou não de meios ordinários e extraordinários para manter a vida de um paciente terminal ou que sofra de um mal que ele considere insuportável. Esses raciocínios caracterizam-se numa diferenciação entre os conceitos de eutanásia positiva (uso de meio ou medicação que apresse a morte de um paciente moribundo e/ou fora de possibilidades terapêuticas), eutanásia passiva ou negativa (a não utilização ou omissão de um ato que, provavelmente, prolongaria a vida de um paciente moribundo e/ou fora de possibilidades terapêuticas) e distanásia (emprego de meios que prolongam excepcionalmente a vida de um paciente moribundo e/ou fora de possibilidades terapêuticas). Essas diferenças são necessárias uma vez que estabelecem critérios e garantias de proteção a membros vulneráveis da sociedade contra as práticas injustificadas. Os Códigos de Ética, no entanto, proibem a prática da eutanásia, principalmente na idéia de administrar substância que tenha como fim antecipar a morte de um paciente.

Transplante e doação de órgãos e tecidos

É um tema ligado aos conceitos de vida e morte, respeito à integridade física e à autonomia dos indivíduos em dispor do seu corpo. Aproveitando a temática, abordaremos, também, a questão da transfusão sanguínea, principalmente, o problema da recusa à transfusão sanguínea por motivos religiosos (Testemunhas de Jeová).

Os problemas éticos ligados aos transplantes e doação de órgãos e tecidos podem ser agrupados da seguinte forma: nos casos em que são realizados entre seres vivos (transplantes de órgãos duplos – ex.: rins – ou porções do corpo – ex.: pele), as questões relacionam-se com a possibilidade da formação de um "mercado humano"⁸, no qual fatores econômicos podem produzir relações desiguais – venda de órgãos e tecidos por necessidade, no lugar de solidariedade. Neste caso, inclui-se a questão do sangue enquanto um tecido vivo que, igualmente, levanta discussões éticas no que diz respeito aos problemas relacionados tanto com a sua comercialização, como também aqueles ligados ao controle da sua qualidade, principalmente nos casos em que ocorre a venda e comercialização do sangue (contaminação e transmissão de doenças transmissíveis – ex.: AIDS, malária, hepatites B e C).

Lembramos, no entanto, que a legislação brasileira e as campanhas de orientação sobre transplantes e doações – Lei 4.934, de 4 de fevereiro de 1997 – incentivam a doação voluntária, consentida e sem fins comerciais.

Nos casos em que estão envolvidos órgãos vitais únicos (ex.: coração e fígado), iguais considerações devem ser observadas, embora com o acréscimo da questão da definição da morte. Questão essa que envolve a noção de morte cerebral adequadamente avaliada e atestada, por exames, pela equipe médica.

Quanto a esse ponto, igualmente, é válido lembrar que, por ocasião da promulgação da lei, ocorreu uma polêmica. Exatamente naquilo que ela tratava e chamava de "doação presumida". Um conceito que transformava em doador todo o brasileiro que não manifestasse, em documento legal, uma disposição contrária. O medo da população em ter sua vida abreviada antes da hora, seja por interesses estranhos ou erro de diagnóstico, ocorreu mais por desinformação do que por efetivo risco. De qualquer maneira, voltou a figurar, na interpretação da lei, a noção já consagrada na cultura brasileira e seguida pelos centros de captação de órgãos, do consentimento e orientação da família sobre a importância da doação de órgãos para salvar vidas.

Os casos de recusa às transfusões sanguíneas trazem um dilema, relatado no próprio Código de Ética. Isto é, o dilema de defesa da vida do paciente versus o respeito, a autonomia e a decisão do paciente quanto ao tratamento que lhe deve ser prestado. No entanto, disposições e jurisprudências já observadas no Direito Civil e Penal⁹ consagram o direito à vida como principal elemento a ser protegido, eximindo de responsabilidades civil e penal os profissionais de saúde que,

8 BERLINGUER, G.; GARRAFA, V. Os prós e contras. In: _____. O mercado humano: estudo bioético da compra e venda de partes do corpo, Brasília, Ed. UnB, 1996. p. 127-158.

9 BAUMMAN, G. Implicações ético-legais no exercício da enfermagem. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Enfermagem, 1998. p. 121-125.

numa situação de risco de vida para o paciente e mesmo contra a sua vontade (motivos religiosos), executam uma transfusão¹⁰.

Pesquisa com seres humanos

As pesquisas médicas e de enfermagem são um importante meio de desenvolvimento do conhecimento científico. Entretanto, devem ser realizadas sem que firam, principalmente, o princípio da autonomia, da beneficência, da não-maleficência e da justiça. Ou seja, devem fornecer, em linguagem clara, para fins do consentimento das pessoas que participam de experimentos e pesquisas, informações sobre o tipo de experimento e pesquisa dos quais estarão participando, bem como dos riscos que estarão correndo e benefícios atuais ou potenciais. Elas terão o direito de sair da pesquisa a qualquer momento, assim como terão direito a um tratamento adequado, caso ocorram problemas de saúde decorrentes desta. Todos os estabelecimentos de saúde no Brasil que venham a fazer pesquisa são obrigados, por força de dispositivos legais e normas do Ministério da Saúde, a formarem Comitês de Ética em Pesquisa, os quais devem ter como membros profissionais das diversas áreas da saúde, das ciências humanas, das ciências exatas, bioeticistas e representantes da comunidade. Esses comitês avaliam o caráter ético das pesquisas. Os Códigos de Ética, em geral, proíbem, aos seus membros, a participação e realização de pesquisas que ponham em risco a saúde e a integridade do ser humano.

¹⁰ Os profissionais de saúde que não executarem uma ação que possa salvar uma vida podem ser processados por omissão de socorro. Id.

Bioética e a questão da assistência oncológica

No Brasil, o câncer representa a segunda causa de óbito na população adulta, conforme mencionado no capítulo A Situação do Câncer no Brasil.

O diagnóstico e tratamento dos diferentes tipos de câncer, em todas as idades, sofreram expressivos avanços nos últimos 20 anos. Modernos métodos de imagem, análises bioquímicas e métodos de biologia molecular têm permitido o diagnóstico apurado, acompanhamento adequado e avaliação do prognóstico dos pacientes. O diagnóstico precoce aliado aos atuais métodos terapêuticos (radioterapia, quimioterapia, cirurgia e transplante de medula óssea) tem permitido índices de sobrevida progressivamente maiores em casos considerados incuráveis até há pouco tempo.

No entanto, no que tange à caracterização dos principais conflitos e dilemas na área da assistência oncológica, os profissionais de saúde vivem num contexto histórico e gerencial, no qual não faltam problemas ligados ao mau planejamento de políticas, precariedade de verbas, recursos finitos e omissão da autoridade institucional e de alguns profissionais. Nesse contexto, os principais temas do debate bioético são:

1- Diversidade cultural e pluralismo de valores – não existem condutas únicas e universais, analisadas sob a ótica da globalização, que anulem a visão individual. O artigo 12 da Declaração Universal de Bioética e Direitos Humanos comenta: "deve ser tomada a importância da diversidade cultural e do pluralismo moral. Porém não devem ser invocadas tais considerações para com isso infringir a dignidade humana, os direitos humanos e as liberdades fundamentais." Os seres humanos estão em uma constante busca dos valores intrínsecos, eles são o norte de nossas vidas e não estão completamente desenvolvidos: justiça, amor, compaixão, paz, saúde.

No juízo moral, é necessário incluir todos os contextos: social, individual, biológico, psicológico, político. Por isso, é importante a multidisciplinaridade nas discussões de bioética.

2- Fatores organizacionais – a cultura organizacional traduz os valores da instituição e que interferem na questão ética da assistência. O cumprimento de metas exigidas pelos serviços de saúde versus o desejo de realização profissional com primor de excelência entram em conflito de variadas naturezas.

3- Recursos humanos – os recursos humanos na assistência em saúde são sempre escassos. Nas múltiplas áreas da Oncologia, a capacitação dos profissionais requer no míni-

mo de 2 a 3 anos para o desenvolvimento da competência profissional de forma a garantir a Atenção Oncológica em toda a sua complexidade crescente e na perspectiva de uma formação de excelência voltada à integralidade do cuidado. Nesse sentido, há uma necessidade de aprimoramento dos profissionais para enfrentar não só os aspectos ligados ao avanço tecnológico, mas também aos dilemas e conflitos éticos que surgem deste num mundo globalizado.

4- Recursos materiais – serão crescentemente finitos, pois os avanços na ciência e tecnologia aumentam o surgimento de novos medicamentos e procedimentos na assistência oncológica. A principal causa de geração de conflitos é a falta de recursos das instituições para atender à demanda, caracterizando-se pelo comportamento de desrespeito ao paciente e aos profissionais de saúde. Esse contraste evolutivo demanda o estabelecimento de prioridades com critérios explícitos, tais como: efetividade (funciona?), eficiência (o quão bem?), eficácia (a que custo?), equidade (para quantos?). Na análise sempre se ressalta a questão dos recursos financeiros, não podendo esquecer que o câncer é uma doença que por si só impõe limitações e exigências.

5- Avanços científico e tecnológico – por ser o câncer uma doença crônica, a pesquisa em Oncologia demanda anos para consolidar uma nova conduta como padrão diagnóstico ou terapêutico. Os conflitos surgem entre os atores envolvidos no cotidiano da Oncologia: o governo com o papel de regulador, financiador e comprador maior direto e indireto; a pressão mercadológica da indústria e fornecedores, das instituições e profissionais da saúde como provedores de serviços padronizados; e pacientes com a visão leiga e passional versus direitos do consumidor e direitos humanos. Os profissionais de saúde que diariamente convivem com esses dilemas têm a decisão mais sofrida.

A pesquisa e o surgimento de inovações no tratamento do câncer se avolumam a cada dia. A falta de uma regulamentação nesta área produz ainda o que se chama de judicialização da saúde.

O dilema apresenta-se entre dever do Estado de fornecer o medicamento versus recursos finitos versus direito do paciente.

A realização de pesquisas clínicas em pacientes sem possibilidade de cura tem sido a justificativa médica para referir tardiamente os pacientes para os cuidados paliativos.

1- Condições dos pacientes – as questões que envolvem gastos financeiros com pacientes fora de possibilidade de cura são as que demandam um número crescente de problemas graves em Oncologia. O envelhecimento da população e o conseqüente aumento dos casos de câncer levam a refletir a questão dos cuidados paliativos. É difícil gastar altas cifras com pacientes em final de vida. Eles deveriam ser educados para renunciar aos procedimentos mais onerosos e que não irão salvar suas vidas. O investimento em tratamento

fútil¹¹ e a probabilidade de sucesso são critérios relevantes, pois um recurso médico finito só deve ser distribuído entre os pacientes que tenham uma chance razoável de se beneficiar dele. Ignorar esse fator é injusto, pois resulta em desperdício de recursos. Por outro lado, os profissionais são obrigados a implementar tratamentos que consideram ineficazes e que trazem repercussões na relação profissional de saúde-paciente, tornando-a fragilizada, com sentimentos de culpa, angústia, distanciamento assistencial e comportamento defensivo.

A enfermagem, inserida neste contexto, tem vivenciado, junto com tais mudanças, as dificuldades que elas trazem. Faz-se necessária a análise de cada caso, tomando-se decisões prudentes e não necessariamente certas. A importância da informação está no fato de o paciente poder optar por se submeter ou não à terapêutica proposta. Somente sendo suficientemente esclarecido por quem examina ou presta os cuidados é que poderá decidir conscientemente. Alguns profissionais partem do pressuposto de que a veracidade das informações não pode ser compreendida pelos pacientes ou que o paternalismo deva ser uma conduta que abriga o princípio da beneficência.

No Brasil, assim como em outros países, esses conflitos bioéticos deixaram de ser debatidos somente no âmbito dos conselhos profissionais, passando a serem discutidos em comissões de bioética institucionais. Este espaço de discussão tornou-se uma ferramenta importante no processo de aperfeiçoamento e consolidação da democracia e cidadania. Pois o agir ético é uma opção, fruto do exercício da autonomia.

Para Francisconi, Goldim e Lopes (2007), as comissões de bioética hospitalar constituídas no Brasil têm assumido um papel de aconselhamento e, fundamentalmente, a função estratégica de educação no âmbito hospitalar. Em outras palavras, o objetivo maior de uma comissão de bioética seria o de "aprimorar o padrão do cuidado ao paciente, oportunizando, ao profissional responsável pelo atendimento, uma melhor tomada de decisão frente a um dilema moral".

Assim, a análise dos problemas deixou de ser discutida isoladamente por uma determinada categoria profissional para ser discutida em âmbitos multidisciplinar e interdisciplinar¹². Este fato tornou-se importante, pois o diálogo com outras disciplinas favorece a compreensão de vários princípios éticos que podem ser aplicados na tomada de decisões. A realidade de hoje nos ensina a sermos bem modestos e a buscar junto com especialistas de cada campo quais os princípios de alcance médio e quais os valores se perfilam nele, e como tais princípios e valores devem ser aplicados nos diferentes contextos.

11 O termo futilidade, segundo Beauchamp; Childress (2002), é usado em situações nas quais pacientes que estão inevitavelmente morrendo chegam a um ponto em que o tratamento não proporciona mais nenhum benefício fisiológico ou em que é improficuo e, assim, torna-se opcional, embora possa ser necessário continuar os cuidados paliativos.

12 Característica multidisciplinar segundo Garrafa; Kottow e Saada (2005), é a soma de diferentes disciplinas como Filosofia, Direito, Ciências Biomédicas e Ciências Sociais que estudam determinado objeto de uma mesma e única disciplina por várias disciplinas ao mesmo tempo. Por exemplo, o aborto pode ser estudado através do prisma da Medicina, da Biologia, do Direito, da Sociologia, da Antropologia ou da Psicologia, esta análise enriquece o estudo em questão, porém seu resultado continua limitado à disciplina em questão. A interdisciplinaridade se refere à transferência de métodos de uma disciplina para a outra. Por exemplo, os métodos da Engenharia Genética, transferidos para a Medicina e o Direito, levam ao surgimento de novas referências para a comprovação de paternidade.

Em suma, os seres humanos se situam em um mundo que é ao mesmo tempo físico, social, moral e político. Assim, os julgamentos morais ocorrem nesse panorama biológico-cultural. É preciso organizar sua identidade e avaliar os cenários ao se fazer escolhas morais.

Não existe um método correto para imaginar o que se deve fazer numa situação. O que se precisa é de uma capacidade de se adaptar, e uma flexibilidade que permita o confronto e o lidar construtivamente com novos problemas que emergem da mutante experiência humana.

Referências

- BAUMANN, Gilberto. **Implicações ético-legais no exercício da enfermagem**. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Enfermagem, 1998.
- BEAUCHAMP, Tom L.; CHILDRESS, James F. **Princípios de ética biomédica**. São Paulo: Edições Loyola, 2002.
- BERLINGUER, G.; GARRAFA, V. Os prós e contras. In:_____. **O mercado humano: estudo bioético da compra e venda de partes do corpo**. Brasília, Ed. UnB, 1996. p. 127-158.
- BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano, compaixão pela terra**. Petrópolis: Vozes, 1999.
- CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. 11. ed. São Paulo: Editora Ática, 1999.
- FORTES, Paulo A. C. **Ética e saúde: questões éticas, deontológicas e legais, tomada de decisões, autonomia e direitos do paciente, estudo de casos**. São Paulo: EPU, 1998.
- FRANCISCONI, C. F.; GOLDIM, J. R.; LOPES, M. H. I. O papel dos comitês na bioética na humanização de assistência à saúde. **Revista Bioética**, Brasília (DF), v. 10, n. 2, 2002. Disponível em: <http://www.cremal.cfm.org.br/revista/bio10v2/Simposio6.pdf>. Acesso em: 10 de out de 2007.
- FRY, S. T. **Ethics in nursing research a guide to ethical decision making**. Geneve: International Council of Nurses, 1994.
- GARRAFA, V.; KOTTOW, M.; SAADA, A. **Estatuto epistemológico de la bioética**. México: UNESCO, 2005.
- GELAIN, Ivo. **Deontologia e enfermagem**. 2. ed. São Paulo: EPU, 1987.
- HOLZEMER, W. (ed.) **Practical guide for nursing research**. Geneve: International Council of Nurses, 1998.
- KOTTOW, M. **Bioética del comienzo de la vida**. 2000. Mimeo. 16 p.
- LAWSON, A. D. Futility. **Curr Anaesth Critical Care**, New York, v. 15, no. 3, p. 219-223, aug. 2004.
- MALAGUTTI, W. Globalização, bioética e humanização: atualidades e desafios importantes para o enfermeiro no processo de cuidar. In:_____. **Bioética e enfermagem: controvérsias, desafios e conquistas**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2007.
- MARQUIS, B.; HUSTON, C. J. **Administração em enfermagem: teoria e aplicação**. Trad. Regina Machado Garcez e Eduardo Schaan. 2. ed. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul, 1999.
- NUNES, L. M. O que queremos dizer quando falamos de Ética? **Nursing**, v. 89, p. 7-10, jun. 1995.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. **Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos, 2006.** Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001461/146180S.pdf>. Acesso em: 07 out 2007.

PEREIRA, A. C. **O ethos da enfermagem:** aspectos fenomenológicos para uma fundamentação da deontologia da enfermagem. 1983. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Filosofia, Universidade Gama Filho. Rio de Janeiro, 1983.

PESSINI, L. O desenvolvimento da Bioética na América Latina. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 19, n. 2-3, p. 84-91, mar.1995.

SANTOS, E. F. et al. **Legislação em enfermagem:** atos normativos do exercício e do ensino de enfermagem. São Paulo: Editora Atheneu, 1997.

SAUWEN, R. F.; HRYNIEWICZ, S. **O direito "in vitro":** da bioética ao biodireito. Rio de Janeiro: Editora Lumen Júris, 1997.

SCHMIDT, M. J.; OGUISSO, T. O exercício da enfermagem sob o enfoque das Normas Penais e Éticas. In: SANTOS, Elaine F. et al. **Legislação em enfermagem**, São Paulo: Editora Atheneu, 1997. p. 287-303.

SCHRAMM, F. R. Eugenia, eugenetica e o espectro do eugenismo: considerações atuais sobre biotecnociência e bioética. **Revista Bioética**, Brasília (DF), v. 5, n. 2, p. 203-220, 1997.

_____. A bioética e sua importância para as ciências da vida e da saúde. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 48, n 4, p. 609-615, 2002.

SOARES, A. M. De qual bioética estamos falando. In: SIMPÓSIO DE BIOTECNOLOGIA. 2004. Rio de Janeiro. Painel III - **Os conceitos e os valores:** bioética e direitos humanos. Rio de Janeiro, Set 2004. Disponível em: http://www.boell-latinoamerica.org/download_pt/DEQUALBIOETICAESTAMOSFALANDOandremarcelo.doc. Acesso em: 21 fev 2008.

TEALDI, J. C. Discurso de abertura do II Congresso Mundial de Bioética. In: PESSINE, L. O desenvolvimento da Bioética na América Latina. **O Mundo da Saúde**, v. 19, n.2-3, p. 85, mar. 1995.

TELLES, J. L. Comissão de Bioética Hospitalar: um novo paradigma para a tomada de decisões em saúde. In: MALAGUTTI, W. **Bioética e enfermagem:** controvérsias, desafios e conquistas. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2007.

Ações de prevenção primária e secundária no controle do câncer

5





INTRODUÇÃO

O câncer é responsável por mais de 12% de todas as causas de óbito no mundo: mais de 7 milhões de pessoas morrem anualmente da doença. Como a esperança de vida no planeta tem melhorado gradativamente, a incidência de câncer, que em 2002 foi de 11 milhões de casos, alcançará mais de 15 milhões em 2020. Esta previsão, feita em 2005, é da International Union Against Cancer (UICC).

A explicação para este crescimento está na maior exposição dos indivíduos a fatores de risco cancerígenos. A redefinição dos padrões de vida, a partir da uniformização das condições de trabalho, nutrição e consumo, desencadeada pelo processo global de industrialização, tem reflexos importantes no perfil epidemiológico das populações. As alterações demográficas, com redução das taxas de mortalidade e natalidade, indicam o prolongamento da expectativa de vida e o envelhecimento populacional, levando ao aumento da incidência de doenças crônico-degenerativas, especialmente as cardiovasculares e o câncer.

O câncer constitui, assim, problema de saúde pública para o mundo desenvolvido e também para nações em desenvolvimento.

Atualmente, o tabaco é um dos principais responsáveis pelo total de mortes no mundo, causando cerca de uma em cada oito mortes.

O tabagismo é amplamente reconhecido como doença crônica gerada pela dependência da nicotina, estando por isso inserido na Classificação Internacional de Doenças (CID 10) da Organização Mundial da Saúde (OMS). Caso não haja mudanças no curso da exposição mundial do tabagismo, estima-se que o número de fumantes será de 1,6 bilhões em 2030.

A alimentação é composta por diversos tipos de alimentos, nutrientes e substâncias químicas que interferem no risco de câncer. Outros fatores alimentares, como o método de preparo e conservação do alimento, o tamanho das porções consumidas e o equilíbrio calórico também contribuem para o risco. Estudos indicam que a atividade física regular tem um papel protetor em relação ao câncer de algumas localidades, principalmente o de cólon e aqueles relacionados aos hormônios femininos (mama e endométrio). O álcool está associado ao aumento do risco de diversos tipos de câncer: boca, faringe, laringe, esôfago, fígado, mama e intestino, e este risco aumenta independentemente do tipo de bebida.

Outro fator de risco é em relação à exposição solar. A maior parte da radiação ultravioleta (UV) que chega à superfície da Terra é do tipo UVA. Esses raios penetram profundamente na pele e estão relacionados principalmente ao envelhecimento celular, podendo contribuir também para o desenvolvimento do câncer de pele.

O câncer ocupacional pode ser definido como aquele causado pela exposição, durante a vida laboral, a agentes cancerígenos presentes nos ambientes de trabalho. Esses fatores interagem de várias formas para dar início às alterações celulares envolvidas na etiologia do câncer. De acordo com pesquisadores, de 2% a 4% de todos os casos de câncer podem estar associados a exposições ocorridas nos ambientes de trabalho.

Embora de pouco conhecimento por parte da população, as infecções estão entre as principais causas de câncer, superadas apenas pelo tabagismo e alimentação inadequada. No mundo, estima-se que cerca de 18% dos casos de câncer estejam associados a agentes infecciosos. O HPV é considerado o agente infeccioso mais importante no desenvolvimento do câncer. A ele se atribuem 100% dos casos de câncer do colo do útero e 5,2% do total de casos de câncer no mundo para ambos os sexos. Atualmente, o papel do *H. pylori* no desenvolvimento do câncer de estômago está bem estabelecido e desde 1994 a bactéria é classificada como carcinogênica, sendo associada ao desenvolvimento do carcinoma e do linfoma gástrico. Estudos indicam que tanto o HBV quanto o HCV são responsáveis pela maioria dos carcinomas

das células do fígado. Dois tipos de câncer são frequentemente associados à infecção pelo HIV: o Sarcoma de Kaposi e o linfoma não-Hodgkin, entre outros. Nesse capítulo são enfatizados os fatores de risco mais frequentes entre a população brasileira, mas também são descritas as ações de prevenção secundária no controle do câncer, meios para a detecção precoce do câncer e relato de casos na área da prevenção e detecção precoce.

Esta publicação busca oferecer aos profissionais de saúde uma análise comentada dos focos determinantes, na distribuição da ocorrência e nas ações de controle, apresentando informações que contribuam para o entendimento desta realidade, para o planejamento de ações estratégicas e para o enfrentamento do grande desafio que é a construção de políticas que minimizem o aparecimento deste grupo de doenças, reduzam os efeitos do adoecimento e evitem mortes por câncer no Brasil.

Ações de prevenção primária no controle do câncer

Fatores de risco para o câncer

Introdução

Fatores de risco são definidos como qualquer coisa que aumenta o risco de um indivíduo desenvolver uma determinada doença ou sofrer um determinado agravo. Exemplo: uso de tabaco. De maneira oposta, os fatores de proteção são aqueles que reduzem esse risco. Exemplo: ingestão diária de pelo menos cinco porções de frutas, legumes e verduras.

O câncer é uma doença genética cujo processo tem início com um dano a um gen ou a um grupo de genes de uma célula e progride quando todos os mecanismos do complexo sistema imunológico de reparação ou destruição celular falham.

A pesquisa relacionada aos fatores que podem contribuir para o desenvolvimento de um câncer permitiu identificar, até o momento, um conjunto de fatores de natureza intrínseca e extrínseca. Como exemplos de fatores de risco intrínsecos estão a idade, o gênero, a etnia ou raça, e a herança genética. Já no grupo de fatores de risco extrínsecos, diversos já foram identificados, como o uso de tabaco e álcool, hábitos alimentares inadequados, inatividade física, agentes infecciosos, radiação ultravioleta, exposições ocupacionais, poluição ambiental, radiação ionizante, alimentos contaminados, obesidade e situação socioeconômica. Há ainda na lista o uso de drogas hormonais, fatores reprodutivos e a imunossupressão. Essa exposição é cumulativa no tempo e, portanto, o risco de câncer aumenta com a idade. Mas é a interação entre os fatores intrínsecos e extrínsecos que vai determinar o risco individual de câncer.

Baseados em estilos de vida e em fatores associados ao nível de desenvolvimento econômico, político e social de uma comunidade, os fatores de risco ambientais variam de forma significativa no mundo e incluem ainda como causas componentes as condições climáticas e outras características do ambiente.

A boa notícia é que parte desses fatores ambientais depende do comportamento do indivíduo, que pode ser modificado, reduzindo o risco de desenvolver um câncer. Algumas dessas mudanças dependem tão somente do indivíduo, enquanto que outras requerem alterações em nível populacional e comunitário. Um exemplo de uma modificação em nível individual é a interrupção do uso do tabaco e, em nível comunitário, a introdução de uma vacina para o controle de um agente infeccioso associado com o desenvolvimento do câncer, como o vírus da hepatite B.

A partir da premissa de que é possível modificar o risco de desenvolvimento do câncer, estima-se hoje que cerca de 30% de todas as neoplasias podem ser prevenidas. Nos Estados Unidos, estima-se que pelo menos dois terços das mortes por câncer estão relacionadas com apenas quatro fatores: uso do tabaco, alimentação, obesidade e inatividade física. E todos eles podem ser modificados.

As modificações dependem, portanto, de mudanças no estilo de vida individual, do desenvolvimento de ações e regulamentações governamentais, de mudanças culturais na sociedade e dos resultados de novas pesquisas. Sob essa perspectiva, os fatores de risco para o câncer são hoje classificados segundo a possibilidade de modificação. Essa classificação pode ser observada no quadro 7.

Quadro 7 – Fatores de risco para o câncer segundo a possibilidade de modificação

PRINCIPAIS FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS	
Uso de tabaco	Causa principal dos cânceres de pulmão, laringe, cavidade oral e esôfago e uma das principais causas dos cânceres de bexiga e pâncreas
Alimentação inadequada	Alimentação rica em gorduras saturadas e pobre em frutas, legumes e verduras aumenta o risco de cânceres de mama, cólon, próstata e esôfago
Agentes infecciosos	Respondem por 18% dos cânceres no mundo. O Papilomavírus humano, o vírus da hepatite B e a bactéria <i>Helicobacter pylori</i> respondem pela maioria dos cânceres, em decorrência de infecções
Radiação ultravioleta	A luz do sol é a maior fonte de raios ultravioletas, causadores dos cânceres de pele, tipo mais comum em seres humanos
Inatividade física	O estilo de vida sedentário aumenta o risco de câncer de cólon e pode aumentar o risco de outros tipos de câncer. Seu efeito está fortemente relacionado ao padrão de nutrição
OUTROS FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS	
Uso de álcool	O uso excessivo de álcool causa cânceres da cavidade oral, esôfago, fígado e trato respiratório alto. Esse risco é aumentado com a associação ao fumo. O álcool também aumenta o risco do câncer de mama
Exposições ocupacionais	Substâncias encontradas no ambiente de trabalho, tais como: asbesto, arsênio, benzeno, sílica e fumaça do tabaco são carcinogênicas. O câncer ocupacional mais comum é o câncer de pulmão
Nível socioeconômico	Sua associação com vários tipos de cânceres, provavelmente, se refere ao seu papel como marcador do estilo de vida e de outros fatores de risco
Poluição ambiental	A poluição da água, do ar e do solo responde por 1% a 4% dos cânceres em países desenvolvidos
Obesidade	Fator de risco importante para os cânceres de endométrio, rim, vesícula biliar e mama
Alimentos contaminados	A contaminação pode ocorrer naturalmente, como no caso da aflatoxina ou, de forma manufaturada, como no caso dos pesticidas
Radiação ionizante	A mais importante radiação ionizante é proveniente dos Raios X, mas podem ocorrer na natureza em pequenas quantidades
FATORES DE RISCO NÃO-MODIFICÁVEIS	
Envelhecimento	O risco da maioria dos cânceres aumenta com a idade e, por esse motivo, ocorrem mais freqüentemente no grupo de idade avançada
Etnia ou raça	Os riscos de câncer variam entre grupos humanos de diferentes raças ou etnias. Algumas dessas diferenças podem refletir características genéticas específicas, enquanto que outras podem estar relacionadas a estilos de vida e exposições ambientais

Hereditariedade	Os genes de cânceres hereditários respondem por 4% de todos os cânceres. Outros genes afetam a susceptibilidade aos fatores de risco para o câncer
Sexo	Certos cânceres que ocorrem em apenas um sexo são devido a diferenças anatômicas, como próstata e útero, enquanto que outros ocorrem em ambos os sexos, mas com taxas marcadamente diferentes, como bexiga e mama
OUTROS FATORES DE RISCO	
Fatores reprodutivos	Hormônios femininos, história menstrual e paridade afetam o risco de câncer de mama, endométrio e ovário
Drogas medicinais	Algumas drogas hormonais podem causar cânceres, enquanto que outras diminuem o risco. Mais raramente, drogas anticâncer podem causar outro câncer anos mais tarde
Imunossupressão	Certas viroses que suprimem o sistema imunológico aumentam o risco de linfoma e sarcoma de Kaposi

Fonte: American Cancer Society (2006)

As evidências científicas que demonstram a relação dos fatores de risco mencionados com os cânceres e algumas outras doenças serão descritas a seguir.

Alimentação

De acordo com especialistas, aproximadamente 25% de todas as mortes por câncer são causadas pela alimentação inadequada e obesidade. A alimentação influencia o risco de câncer de várias localidades, incluindo cólon, estômago, boca, esôfago e mama.

A relação entre câncer e fatores alimentares é complexa. A alimentação é composta por diversos tipos de alimentos, nutrientes e substâncias químicas que interferem no risco de câncer. Outros fatores alimentares como o método de preparo e conservação do alimento, o tamanho das porções consumidas e o equilíbrio calórico também contribuem para o risco.

A evidência científica tem demonstrado que frutas, legumes e verduras (FLV) conferem grande proteção contra o câncer, principalmente os de boca, faringe, laringe, esôfago, estômago, pulmão, pâncreas e próstata. O consumo destes alimentos pode contribuir para a redução de 5% a 12% dos casos de câncer.

FLV são alimentos ricos em vitaminas e minerais e excelente fonte de fibras. Além das vitaminas e minerais que ajudam a manter o corpo saudável e a fortalecer o sistema imunológico, eles também são fontes de substâncias fitoquímicas, que são compostos biologicamente ativos, que ajudam a proteger o corpo dos danos que podem levar ao câncer. Mas é necessário que essas substâncias estejam em combinações equilibradas para reduzir o risco de câncer de forma eficaz. Existem fortes evidências de que os nutrientes das FLV não conferem o mesmo efeito protetor quando consumidos na forma de suplementos vitamínicos e minerais. Pelo contrário, altas doses desses suplementos podem ter um efeito prejudicial.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda um consumo diário de pelo menos cinco porções de FLV – em torno de 400 g por dia. Esses alimentos contêm um baixo teor calórico e

ajudam a manter um peso corporal saudável, reduzindo o risco de câncer e outras doenças crônicas associadas à obesidade. Frutas, legumes e verduras de diferentes cores contêm diferentes nutrientes, que em seu conjunto, conferem maior proteção.

Outra substância alimentar que protege contra o câncer é a fibra. Alimentos ricos em fibras, como frutas, vegetais e cereais integrais podem reduzir o risco de câncer de intestino. Indivíduos que consomem mais fibras têm um risco até 40% menor quando comparados com pessoas que comem menos. Não se sabe exatamente como a fibra protege contra o câncer, mas uma explicação é que elas aumentam o trânsito intestinal, reduzindo o tempo em que substâncias químicas presentes nas fezes ficam em contato com o intestino.

Apesar de ser um componente necessário na nossa alimentação, a gordura contribui para a obesidade devido à sua alta densidade energética (quantidade de calorias por peso de alimento), aumentando, assim, o risco dos cânceres associados à obesidade. Mas não é só a gordura que contribui para o ganho de peso. Alimentos industrializados frequentemente contêm grandes quantidades de gordura e açúcares, e tendem a ter alta densidade energética.

O consumo de carne vermelha ou processada (salsicha, presunto, salame etc.) em níveis elevados pode aumentar o risco de câncer de intestino e possivelmente de estômago e pâncreas.

Com frequência, carnes vermelhas e processadas contêm nitritos e nitratos. No intestino, os nitritos são convertidos em nitrosaminas, que são compostos carcinogênicos. O método de preparo dos alimentos também afeta o risco de câncer. Preparar carne com métodos que utilizam altas temperaturas, como fritar ou fazer churrascos, produz substâncias químicas chamadas aminas heterocíclicas. Essas aminas podem danificar o DNA e aumentar o risco de câncer.

Outros fatores alimentares associados ao câncer incluem alimentos salgados (carne de sol, charque e peixes salgados), que aumentam os riscos de câncer de estômago e nasofaringe, e o consumo de alimentos contaminados por aflatoxinas (que podem estar presentes em grãos e cereais mofados), que por sua vez, estão associados com o câncer de fígado.

O Fundo Mundial de Pesquisa sobre Câncer (*World Cancer Research Fund - WCRF*), em seu relatório *Alimentos, Nutrição, Atividade Física e Prevenção do Câncer*, publicado em novembro de 2007, apresentou uma lista de recomendações que envolvem escolhas alimentares e de estilo de vida que afetam o risco de câncer. Veja no quadro a seguir (quadro 8).

Quadro 8 – Recomendações da WCRF para prevenção de câncer

1. **Mantenha-se magro, sem ficar abaixo do peso.** Mantenha um peso saudável (IMC entre 18.5 e 24.9).
2. **Mantenha-se fisicamente ativo, como parte de sua rotina diária.** Incluir a atividade física no dia-a-dia. Pode ser qualquer atividade. Caso não seja possível realizar 30 minutos de uma só vez, dividida em 3 períodos de 10 minutos, ao longo do dia
3. **Limite o consumo de alimentos de alto valor calórico.** Bebidas ricas em açúcar, tais como refrigerantes e refrescos contribuem com o aumento de peso e devem ser ingeridas em menores quantidades
4. **Coma mais verduras, frutas e legumes variados, bem como cereais e grãos integrais.** Procure incluir verduras, frutas, cereais integrais, granolas, feijão, soja, lentilhas, ervilhas, em cada uma de suas refeições durante o dia e, na refeição, procure fazer um prato de comida em que pelo menos 2/3 seja composto por estes alimentos
5. **Limite o consumo de carnes vermelhas e evite carnes processadas e embutidas.** Coma porções menores de carnes vermelhas e evite as carnes processadas. Limite a quantidade de carne vermelha para até 500 g por semana. Experimente substituí-la por feijões. Ao cozinhar, utilize métodos que empreguem baixas temperaturas
6. **Se consumir bebidas alcoólicas, procure limitar para até 2 doses para homem e 1 dose para mulher por dia.** Qualquer quantidade de álcool pode aumentar o risco de câncer. Entretanto, algumas evidências sugerem que o consumo de pequenas quantidades pode ajudar a prevenir doenças cardiovasculares. Assim, se escolher consumir bebidas alcoólicas, faça com moderação
7. **Limite o consumo de sal e de comidas industrializadas com sal. Também limite o consumo de alimentos mofados.** Procure utilizar temperos naturais, tais como pimentas e ervas para dar sabor aos alimentos. Verifique o conteúdo de sal (NaCl ou Cloreto de Sódio) dos alimentos industrializados nas informações nutricionais do rótulo
8. **Busque alcançar suas necessidades nutricionais através da alimentação.** Não use suplementos alimentares como forma de se proteger contra o câncer. Prefira uma alimentação balanceada. Porém é importante salientar que algumas populações especiais ou indivíduos podem necessitar de suplementação, que deve ser feita sob orientação profissional
9. **Mulheres devem amamentar seus bebês exclusivamente até os 6 meses de vida do bebê.** A amamentação confere proteção para a mãe contra o câncer de mama e proteção contra a obesidade para o bebê
10. **Após o tratamento, os pacientes de câncer devem seguir as recomendações para a prevenção do câncer.** Um estilo de vida saudável pode auxiliar na redução do risco de recorrência do câncer
11. **Não fume. Se estiver fumando procure tratamento para parar. Se não fuma, então não comece!**

Fonte: World Cancer Research Fund – WCRF (2007)

Sobrepeso e obesidade

O peso corporal é o resultado da conjunção de fatores genéticos, metabólicos, comportamentais, ambientais, culturais e econômicos. Pode ser estimado pelo cálculo do índice de massa corporal (IMC) a partir da divisão do peso (em quilogramas) pelo quadrado da altura (em metros). Valores de IMC entre 25 kg/m² e 29,9 kg/m² são considerados sobrepeso e igual ou acima de 30 kg/m² são considerados obesidade.

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), o excesso de peso (composto pelo sobrepeso e pela obesidade) é a segunda causa evitável de câncer, atrás apenas do tabagismo. Está associado ao aumento do risco de câncer de esôfago, pâncreas, colorretal, mama (em mulheres na pós-

menopausa), endométrio, rim e vesícula. Também representa risco para doenças cardiovasculares, hipertensão, acidente vascular cerebral e diabetes tipo 2.

Estima-se que a obesidade cause de 9% a 14% dos casos de câncer de intestino, de 7% a 13% dos casos de câncer de mama, um quarto dos casos de câncer de rim e endométrio e um terço de câncer de esôfago.

Vários estudos mostram que mulheres na pós-menopausa com sobrepeso ou obesidade têm um risco maior de desenvolver câncer de mama. Embora a obesidade antes da menopausa não esteja associada ao câncer, mulheres que chegam com excesso de peso nessa fase da vida têm mais dificuldade de emagrecer.

Um dos mecanismos no qual a obesidade aumenta o risco de câncer é através do aumento nos níveis de insulina e de hormônios, como o estrogênio. A obesidade também está associada ao aumento no refluxo gástrico, o que faz com que os ácidos do estômago ataquem a mucosa do esôfago, levando ao desenvolvimento de câncer. Além disso, pessoas que são obesas normalmente também são sedentárias e têm hábitos alimentares inadequados, o que, por sua vez, constituem, isoladamente, fatores de risco para o câncer.

O excesso de peso vem aumentando no mundo. No Brasil, a Pesquisa de Orçamento Familiar de 2003 mostrou que o número de brasileiros adultos com excesso de peso tinha praticamente dobrado em relação a 1974, quando foi feito o Estudo Nacional de Despesas Familiares. Em 2003, o excesso de peso atingia, em média, quatro em cada dez brasileiros adultos.

O peso corporal exerce grande impacto na saúde e é um fator de risco modificável para várias doenças crônicas. Em suas atividades de promoção de saúde, o profissional deve sempre incentivar a adoção de hábitos alimentares saudáveis e a prática de atividade física regular como formas de prevenção do excesso de peso.

Atividade física

Estudos indicam que a atividade física regular tem um papel protetor em relação ao câncer de algumas localidades, principalmente o de cólon e aqueles relacionados aos hormônios femininos (mama e endométrio). Estima-se que cerca de 5% de todas as mortes por câncer no mundo estão associadas à inatividade física.

Essa redução no risco é independente do impacto da atividade física sobre o peso do indivíduo. Entretanto, como a atividade física ajuda a manter o equilíbrio entre a ingestão calórica e o gasto energético, evitando o acúmulo de calorias que pode levar a um aumento de peso, ela pode ajudar, de forma indireta, na redução dos riscos dos cânceres associados ao sobrepeso e à obesidade. Além disso, a atividade física regular também ajuda na redução do risco de diabetes, osteoporose, acidente vascular cerebral e doenças cardiovasculares.

A evidência do efeito protetor da atividade física é mais forte para câncer de cólon. Em alguns estudos, a redução do risco chega à metade entre aqueles que praticam atividade física. As pesquisas também indicam que indivíduos que desempenham ocupações mais ativas têm menor chance de desenvolver câncer.

A atividade física pode reduzir o risco de câncer de cólon por estimular o trânsito intestinal, de modo que substâncias químicas potencialmente cancerígenas passem mais rapidamente pelo intestino. A atividade física reduz ainda os níveis de insulina e alguns hormônios. Em níveis elevados, essas substâncias estimulam o crescimento de tumores.

Vários estudos sobre atividade física e câncer de mama mostram que a mulher ativa tem o risco de câncer reduzido em 20% a 40% e os maiores benefícios são observados naquelas mulheres que também mantêm o peso corporal dentro de faixas saudáveis. A atividade física protege a mulher antes e depois da menopausa, sendo mais significativa quando a atividade física começa antes da menopausa. A atividade física reduz o risco de a mulher desenvolver câncer pela diminuição dos níveis de insulina e hormônios femininos.

Apesar das evidências serem mais fracas, também existem indícios de que a atividade física regular poderia diminuir o risco de câncer de pulmão em 30%. A atividade física melhora a capacidade pulmonar, diminuindo a concentração e o tempo em que substâncias carcinogênicas passam no pulmão.

Baseado no conhecimento atual, diversas organizações de saúde recomendam a prática de pelo menos 30 minutos diários de atividade física moderada, cinco vezes por semana, como forma de redução do risco de câncer. A atividade física também é uma ferramenta importante na prevenção e no tratamento do sobrepeso e obesidade, principalmente se combinada com hábitos alimentares saudáveis. Entretanto, existem pequenas mudanças de comportamento que podem ser incorporadas no dia-a-dia e que fazem com que o indivíduo se torne mais ativo:

- 1- Use as escadas no lugar do elevador.
- 2- Sempre que possível caminhe para a escola, o trabalho e as lojas.
- 3- Desça uma parada antes do ponto de ônibus habitual.
- 4- Estacione longe da entrada do shopping.
- 5- Saia para caminhar durante a sua hora de almoço.
- 6- Não use o controle remoto para mudar os canais de TV.

Álcool

O álcool está associado ao aumento do risco de diversos tipos de câncer: boca, faringe, laringe, esôfago, fígado, mama e intestino, e esse risco aumenta independentemente do tipo de bebida.

Para câncer de fígado, o álcool representa o seu principal fator de risco. O consumo pesado de álcool danifica as células do fígado, o que, repetidamente, pode levar à cirrose hepática que, por sua vez, é um fator de risco para o câncer de fígado. O risco é ainda maior para pessoas infectadas pelo vírus da hepatite B ou C. Pessoas com essas infecções devem evitar o álcool, que, mesmo em pequenas quantidades, pode provocar danos ao fígado.

Depois do tabagismo, o álcool é a principal causa de câncer de boca e esôfago. O consumo pesado de álcool (seis doses ou mais) aumenta o risco desses cânceres em cinco a dez vezes, mas indivíduos que consomem bebidas de forma mais moderada (três doses por dia) também têm o risco de câncer de boca aumentado. O contato direto do álcool com a mucosa pode modificar a permeabilidade das membranas celulares, facilitando a entrada de substâncias carcinogênicas, incluindo as substâncias nocivas do tabaco.

Mesmo em pequenas quantidades, o consumo de bebidas alcoólicas pode aumentar o risco de câncer de mama. Estudos indicam que cada dose de bebida alcoólica consumida por dia aumenta o risco deste tipo de câncer em cerca de 7% a 11%. O álcool aumenta os níveis de estrogênio no organismo, o que, em quantidades acima do normal, pode causar câncer de mama.

O risco de câncer é maior para as pessoas que bebem e fumam. O tabagismo também causa câncer de boca, esôfago e fígado, mas o efeito do álcool e tabaco juntos é muito maior. Um estudo encontrou um risco de câncer de fígado dez vezes maior em pessoas que bebiam e fumavam. Este risco pode se agravar quando pessoas que bebem e fumam também têm hábitos alimentares inadequados.

O risco de desenvolvimento de câncer associado ao consumo de álcool aumenta conforme a quantidade consumida, mas mesmo uma pequena quantidade de álcool, como uma dose por dia, pode aumentar o risco. Como o consumo de álcool em pequenas quantidades pode reduzir o risco de doenças cardíacas, a Organização Mundial da Saúde, bem como outras instituições internacionais sugerem que o consumo de bebidas alcoólicas deve se limitar a, no máximo, duas doses por dia para homens e a uma dose por dia para mulheres. Embora mesmo essas quantidades possam aumentar o risco de câncer, os efeitos provavelmente são pequenos.

Exposição solar - Radiação ultravioleta

A exposição à radiação ultravioleta (UV) proveniente do Sol é considerada a principal causa de câncer de pele tipo melanoma e não-melanoma. Aproximadamente 5% de toda a radiação solar incidente na superfície da Terra provêm de raios ultravioletas. Os raios UV são uma forma de energia invisível emitida pelo Sol e são classificados de acordo com o comprimento da onda

em UVA (400 – 315 nm), UVB (315 – 280 nm) e UVC (280 – 100 nm). São os raios UVA e UVB que afetam a pele. Os raios UVC são absorvidos pelo oxigênio e o ozônio, e não penetram na nossa atmosfera.

A maior parte da radiação UV que chega à superfície da Terra é do tipo UVA. Esses raios penetram profundamente na pele e estão relacionados principalmente ao envelhecimento celular, podendo contribuir também para o desenvolvimento do câncer de pele. Os raios UVB penetram na epiderme e são os principais responsáveis pelos danos diretos ao DNA. Se o DNA dos genes que controlam o crescimento celular é afetado, o resultado pode ser um câncer de pele. Eles também são os raios que provocam as queimaduras de Sol. São os raios mais fortes, que mais danificam e mais comuns entre 10 e 16 horas.

A intensidade da radiação solar varia em função de fatores como a localização geográfica (latitude), hora do dia, estação do ano e condição climática, entre outros. O Índice Ultravioleta (IUV) é uma medida dessa intensidade e é apresentado para uma condição de céu claro na ausência de nuvens, representando máxima intensidade de radiação. A Organização Mundial da Saúde classifica esse índice em cinco categorias, de acordo com a intensidade (quadro 9).

Os fatores de risco para câncer de pele melanoma e não-melanoma envolvem tanto as características individuais quanto fatores ambientais, incluindo o tipo de pele e fenótipo, propensão a queimaduras e inabilidade para bronzear, história familiar de câncer de pele, nível de exposição intermitente e cumulativa ao longo da vida.

Embora as pessoas de pele mais clara estejam mais propensas aos danos do Sol, por se queimarem mais facilmente, as pessoas de pele escura também podem ser afetadas, sendo que, nesse grupo, freqüentemente o câncer de pele é detectado em estágios mais avançados. As queimaduras de Sol aumentam o risco de câncer de pele, principalmente melanoma. Mas a exposição aos raios UV pode elevar o risco de câncer de pele, mesmo sem causar queimaduras.

A exposição cumulativa e excessiva nos primeiros 10 a 20 anos de vida aumenta muito o risco de desenvolvimento de câncer de pele, mostrando ser a infância uma fase particularmente vulnerável aos efeitos nocivos do Sol.

A Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) estima que pelo menos 80% dos cânceres de pele sejam causados pela exposição ao Sol. O câncer de pele não-melanoma é o tipo de câncer mais freqüente: cerca de 2 a 3 milhões são diagnosticados a cada ano em todo o mundo, mas raramente são fatais e podem ser removidos cirurgicamente. No Brasil, este também é o tipo de câncer mais freqüente. De acordo com o Instituto Nacional de Câncer, para 2008, foram estimados 115.010 casos novos, sendo 55.890 entre homens e 59.120 entre mulheres. O Brasil é um país de dimensão continental, com área superior a 8,5 milhões de Km², localizado entre os paralelos 5o N e 34o S, com índices de radiação UVA e UVB que variam muito de uma região para outra. A distribuição fenotípica brasileira apresenta uma grande heterogeneidade ao longo das latitudes do território brasileiro, chegando a 89% de população de raça branca nas áreas urbanas do Estado de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, devido à forte presença de imigração européia (alemães, poloneses, italianos), e caindo a 28% nas áreas urbanas do Estado do Amazonas e Pará.

Pele clara associada a uma ocupação que exponha o indivíduo à radiação solar por muitas horas pode aumentar em muito o risco de desenvolvimento do câncer de pele. É o caso dos trabalhadores agrícolas em colônias de origem européia do sul do Brasil.

O comportamento das pessoas ao se exporem ao sol é fundamental na prevenção do câncer de pele. Algumas medidas simples podem diminuir os danos causados pela exposição aos raios UV e fazer com que atividades ao ar livre continuem sendo prazerosas:

- 1- Evite a exposição ao sol das 10 às 16 horas, quando as radiações são mais intensas.
- 2- Procure as sombras.
- 3- Procure usar camisa e chapéu ou boné com abas para proteger os olhos, rosto e pescoço.
- 4- Proteja os olhos com óculos.
- 5- Use filtro solar com fator de proteção (FPS) 15 ou mais. Aplique 30 minutos antes da exposição ao sol e sempre que sair da água.
- 6- Evite lâmpadas de bronzeamento.
- 7- Proteja bebês e crianças.

É importante que essas medidas de proteção sejam utilizadas sempre que ocorra a exposição ao sol, independente do local, seja ele no trabalho ou no lazer.

Quadro 9 – Categorias de intensidades de IUV de acordo com recomendações da Organização Mundial da Saúde

CATEGORIA	ÍNDICE UV
Baixo	< 2
Moderado	De 3 a 5
Alto	De 6 a 7
Muito alto	De 8 a 10
Extremo	> 11

Fonte: Organização Mundial da Saúde

Exposição ocupacional - Câncer relacionado ao trabalho

O câncer ocupacional pode ser definido como aquele causado pela exposição, durante a vida laboral, a agentes cancerígenos presentes nos ambientes de trabalho. Os fatores de risco de câncer podem ser externos (ambientais) ou endógenos (hereditários), estando ambos inter-relacionados. Esses fatores interagem de várias formas para dar início às alterações celulares envolvidas na etiologia do câncer. De acordo com pesquisadores, de 2% a 4% de todos os casos de câncer podem estar associados a exposições ocorridas nos ambientes de trabalho.

Os tipos mais freqüentes de câncer relacionados ao trabalho são, entre outros, os de pulmão, pele, bexiga e leucemias. Alguns agentes associados a esses cânceres são amianto, hidrocarbonetos policíclicos aromáticos, arsênico, berílio, radiação ionizante, níquel, cromo e cloroéteres. A realização de atividades de trabalho sob exposição solar, principalmente as desenvolvidas por pescadores e agricultores, aumenta o risco de câncer de pele entre estes trabalhadores.

A Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) classifica as exposições, baseada na força da evidência científica. A IARC classifica substâncias químicas, compostos químicos, processos industriais, radiações e substâncias com as quais o trabalhador pode entrar em contato, como: 1) carcinogênico; 2) provavelmente carcinogênico; ou 3) possivelmente carcinogênico. Atualmente, a IARC classifica 99 substâncias como reconhecidamente cancerígenas para humanos, agrupadas em agentes e grupos de agentes, misturas e circunstâncias de exposição. Considerando estes agentes cancerígenos, foram selecionadas seis indústrias no Brasil com o objetivo de estimar o número de trabalhadores expostos na produção de alumínio, produção e reparo de sapato e couro, coqueiras, indústria da madeira e do mobiliário, fundição de ferro e aço e indústria da borracha, com base na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho e Emprego, 2004 (quadro 10).

Quadro 10 – Tipo de indústrias classificadas pela IARC como cancerígenas e principais localizações primárias de câncer

TIPO DE INDÚSTRIA	LOCALIZAÇÃO PRIMÁRIA DO CÂNCER
Produção de alumínio	Pulmão, bexiga
Indústria da borracha	Leucemia, estômago
Coqueria	Pele, pulmão, rim, intestino e pâncreas
Fundição de ferro e aço	Pulmão, leucemia, estômago, próstata e rim
Indústria de madeira e do mobiliário	Adenocarcinoma nasal, câncer brônquico, pulmão e mieloma
Produção e reparo de couro e sapatos	Adenocarcinoma, câncer nasal, leucemia, pulmão, cavidade oral, faringe, estômago e bexiga

Infecções e risco de câncer

Atualmente, há evidências suficientes de que alguns tipos de vírus, bactérias e parasitas associados a infecções crônicas estão envolvidos no processo de desenvolvimento do câncer. Embora de pouco conhecimento por parte da população, as infecções estão entre as principais causas de câncer, superadas apenas pelo tabagismo e alimentação inadequada. No mundo, estima-se que cerca de 18% dos casos de câncer estejam associados a agentes infecciosos. Em países desenvolvidos, este valor é de cerca de 7% e em países em desenvolvimento esta proporção chega a quase 25%.

Certas infecções podem provocar alterações, que, de uma forma direta ou indireta, podem levar ao desenvolvimento do câncer. Isso pode acontecer devido a uma inflamação crônica causada por alguma infecção ou por um agente infeccioso (como um vírus), que pode alterar o comportamento das células infectadas. Infecções que comprometem o sistema imunológico (como o HIV) também aumentam risco de câncer, por diminuir a capacidade de defesa do nosso organismo.

Apesar de alguns dos agentes infecciosos associados ao desenvolvimento de câncer serem bastante comuns, apenas algumas pessoas desenvolvem a doença. Isto porque é necessário que esteja presente um conjunto de fatores, juntamente com a infecção, para transformar as células normais em cancerosas. Entre os fatores mais importantes neste processo estão a duração e a gravidade da infecção. Fatores como a má-alimentação ou outros, que comprometem a saúde, também desempenham papel importante no aumento do risco.

Entre os principais agentes envolvidos, destaca-se o Papilomavírus humano (HPV), *Helicobacter pylori*, os vírus das hepatites B e C. O quadro a seguir apresenta os principais agentes, cuja evidência de potencial carcinogênico é considerada convincente pela *International Agency for Research on Cancer* (IARC). Outros agentes de menor importância são o *Schistosoma haematobium*, o vírus T-linfotrópico humano tipo I (HTLV I) e os parasitas hepáticos *Clonorchis sinensis* e *Opisthorchis viverrin*. O primeiro é associado ao câncer de bexiga em 3% dos casos, enquanto *O. viverrin* é considerado responsável por 0,4% dos cânceres de fígado. Para o *C. sinensis*, as evidências não são consideradas suficientes.

Quadro 11 – Principais infecções associadas ao câncer

AGENTE	TIPO DE CÂNCER
Papilomavírus humano (HPV)	Carcinoma cervical
<i>Helicobacter pylori</i> (HP)	Carcinoma gástrico Linfoma gástrico
Vírus da hepatite B (HBV); vírus da hepatite C (HCV)	Hepatocarcinoma
Vírus Epstein-Barr	Linfoma de Burkitt Linfoma de Hodgkin Carcinoma de nasofaringe
Herpes vírus tipo 8 (HHV8)	Sarcoma de Kaposi
Vírus T-linfotrópico humano tipo I (HTLV-I)	Linfoma de Células T do adulto
<i>Opisthorchis viverrin</i>	Carcinoma de vias biliares
<i>Schistosoma haematobium</i>	Carcinoma de bexiga

Papilomavírus humano

O Papilomavírus humano (HPV) é um vírus sexualmente transmissível que está associado a diversos tipos de câncer. Atualmente são aceitas pela IARC as evidências do potencial carcinogênico de alguns tipos de HPV – como os HPV 16, 18, 33, 35, 39, 45, 51, 52, 56, 58, 59 ou 66 – que podem causar câncer cervical. Os tipos de DNA virais mais prevalentes em mulheres com carcinoma no colo do útero são o 16 e o 18, associados a 70% destes cânceres.

O HPV é considerado o agente infeccioso mais importante no desenvolvimento do câncer. A ele se atribuem 100% dos casos de câncer do colo do útero e 5,2% do total de casos de câncer no mundo para ambos os sexos. No Brasil, essa proporção é de 4,1%. Embora de ocorrência menos freqüente, cânceres de outras localizações ano-genitais, como vagina, vulva, pênis e ânus, bem como de boca e de orofaringe, também são associados à infecção pelo HPV.

Helicobacter pylori

O *Helicobacter pylori* é uma bactéria que infecta o estômago. Isolada pela primeira vez em 1982, a partir de cultura de biópsia gástrica, a bactéria *H. pylori* produz uma resposta inflamatória na mucosa que está associada ao desenvolvimento de gastrite e úlcera péptica. Atualmente, o papel do *H. pylori* no desenvolvimento do câncer de estômago está bem estabelecido e desde 1994 a bactéria é classificada como carcinogênica, sendo associada ao desenvolvimento do carcinoma e do linfoma gástrico. Estima-se que a proporção de casos de câncer atribuíveis ao *H. pylori* na população dos países em desenvolvimento corresponda a 78% dos casos localizados em porções fora da cardia.

Vírus da hepatite B (HBV) e da hepatite C (HCV)

Estudos indicam que tanto o HBV quanto o HCV são responsáveis pela maioria dos carcinomas das células do fígado. Em países em desenvolvimento, o HBV é responsável por 58,8% destes cânceres, e o HCV, por 33,4%. Nos casos de infecção associada (HBV + HCV), ocorre um efeito aditivo e a resultante passa a ser a soma das frações atribuídas a cada vírus.

Vírus Epstein-Barr (EB)

As evidências do potencial carcinogênico do Vírus Epstein-Barr (EB) são consideradas conclusivas. Os tumores associados a este vírus ocorrem predominantemente nos países em desenvolvimento, principalmente na África Sub-Saariana, onde 85% dos Linfomas de Burkitt são causados por ele. Em relação ao carcinoma de nasofaringe, embora fatores alimentares sejam

considerados importantes fatores de risco, quase todos os tumores ocorrem em consequência da infecção pelo EB. Para os linfomas de Hodgkin, a associação a este vírus parece depender da idade: a proporção de casos positivos é maior em crianças e em idades mais avançadas do que em adultos jovens. Nos países em desenvolvimento, a proporção de casos atribuíveis ao Epstein-Barr representa quase 50% dos casos.

HIV e câncer

Dois tipos de câncer são freqüentemente associados à infecção pelo HIV: o Sarcoma de Kaposi e o linfoma não-Hodgkin. Todos os casos de Sarcoma de Kaposi são atribuíveis ao HHV8/HIV.

Os cânceres associados a infecções não afetam os diversos grupos sociais de forma semelhante. As condições inadequadas de vida e saúde, presentes em boa parte dos países em desenvolvimento, aumentam a probabilidade de desenvolvimento deste tipo de câncer.

Além das melhorias das condições de vida e saúde, e considerando a magnitude da ocorrência de cânceres associados a processos infecciosos, a implementação de ações que visam à adoção de medidas concretas como não compartilhar agulhas, praticar sexo seguro e realizar regularmente o exame preventivo (para as mulheres), reduziriam a ocorrência de algumas dessas infecções. Mais recentemente, o desenvolvimento de vacinas contra o vírus da hepatite B e do HPV tem demonstrado que estas podem ser um instrumento poderoso na prevenção desses cânceres, principalmente em países em desenvolvimento.

Tabagismo

O tabagismo representa o principal fator de risco evitável não só do câncer, como também de doenças cardiovasculares e respiratórias, sendo hoje considerado um dos mais graves problemas de saúde pública no mundo. Ao consumo dos derivados do tabaco, são atribuídas 30% das mortes por câncer, 45% das mortes por doença coronariana, 85% das mortes por doença pulmonar obstrutiva crônica, 25% das mortes por doença cerebrovascular (BRASIL, 1996).

O tabagismo é amplamente reconhecido como doença crônica gerada pela dependência da nicotina, estando por isso inserido na Classificação Internacional de Doenças (CID 10) da Organização Mundial da Saúde (OMS). O usuário de produtos do tabaco é exposto continuamente a mais de 4 mil substâncias tóxicas, muitas delas cancerígenas. Essa exposição faz do tabagismo a principal causa isolada de câncer no mundo. Caso não haja mudanças no curso da exposição mundial do tabagismo, estima-se que o número de fumantes será de 1,6 bilhões em 2030. Atualmente, o tabaco é um dos principais responsáveis pelo total de mortes no mundo, causando cerca de uma em cada oito mortes.

Os fumantes correm riscos muito mais elevados de adoecer por câncer e outras doenças crônicas. Além de câncer de pulmão, o tabagismo é também fator de risco para câncer de laringe, pâncreas, fígado, bexiga, rim, leucemia mielóide e, associado ao consumo de álcool, aumenta o risco de câncer da cavidade oral e esôfago. Vale ressaltar que o câncer de pulmão, em 90% dos casos provocado pelo tabagismo, ocupa a primeira posição em mortalidade por câncer no sexo masculino, no Brasil e na maioria dos países desenvolvidos. Além disso, apesar dos avanços terapêuticos, esse tipo de câncer apresenta uma alta letalidade (SAMET, 1995).

Entre todos os cânceres, o de pulmão encontra-se mais fortemente associado ao consumo de tabaco, e o risco de ocorrência e morte aumenta com a intensidade da exposição. A mortalidade por câncer de pulmão entre fumantes é cerca de 15 vezes maior do que entre pessoas que nunca fumaram na vida, enquanto que entre ex-fumantes é cerca de quatro vezes maior. Fumantes de 1 a 14 cigarros, 15 a 24 cigarros e mais de 25 cigarros têm, respectivamente, um risco, aproximadamente, 8, 14 e 24 vezes maior de morte por este tipo de câncer do que pessoas que nunca fumaram. Parar de fumar reduz consideravelmente o risco de morte por causas associadas ao tabaco, aumentando em 9 anos a sobrevida média de uma população.

Além de contribuir para o desenvolvimento do câncer, o tabagismo consiste em uma das principais causas de mortalidade precoce e limitações por doenças isquêmicas do coração, doença cerebrovascular e de doença pulmonar obstrutiva crônica. As neoplasias, as doenças cardiovasculares e as doenças respiratórias são as principais causas de mortalidade no Brasil.

Dados existentes sugerem que o percentual de fumantes no Brasil diminuiu, nos últimos 15 anos, provavelmente como reflexo das políticas públicas de controle do tabaco implementadas. Dados comparativos do Inquérito Domiciliar sobre Comportamentos de Risco e Morbidade Referida de Agravos Não-Transmissíveis e da Pesquisa Nacional de Saúde e Nutrição (PNSN) revelam que de 1989 a 2002/2003 a prevalência diminuiu em 20,8% em Manaus, 45,2% em Belém, 38,5% em Natal, 35,7% em Recife, 41,7% em Campo Grande, 34,6% no Distrito Federal, 43,3% no Rio de Janeiro, 33,3% em São Paulo e 10,3% em Porto Alegre. Mas, mesmo assim, ainda existem cerca de 22 milhões de fumantes no país.

Atenção especial deve ser dada aos jovens. A adolescência é a fase da vida em que o indivíduo está mais vulnerável à influência da propaganda e do comportamento de grupos sociais. A idade de iniciação no uso regular do cigarro está associada à severidade da dependência no futuro. De um modo geral, não há diferenças marcantes no percentual de fumantes por gênero, no Brasil, sendo que, em algumas capitais, observa-se até um aumento na proporção de meninas fumantes em relação a meninos.

A carga da doença provocada pelo tabaco estende-se também ao tabagismo passivo. Desde a década de 1980, a literatura científica vem acumulando evidência de que o tabagismo passivo está associado a uma série de agravos, tais como: câncer de pulmão e infarto em não-fumantes, doenças respiratórias agudas em crianças e retardo no crescimento intra-uterino como consequência da exposição ao fumo durante a gravidez. A simples separação de fumantes e não-fumantes num mesmo espaço pode reduzir, mas não eliminar a exposição de não-fumantes à poluição tabagística ambiental. Estudos recentes mostram que, entre os não-fumantes cronicamente ex-

postos à fumaça do tabaco nos ambientes, o risco de desenvolvimento do câncer de pulmão é 30% maior do que o risco entre os não-fumantes não expostos. Do mesmo modo, o risco de não-fumantes expostos à fumaça do tabaco de desenvolverem doenças cardiovasculares é 24% maior do que entre não-fumantes não expostos.

Mulheres e crianças formam o grupo de maior vulnerabilidade na exposição tabagística passiva em ambientes domésticos. No ambiente de trabalho, a maioria dos trabalhadores não está protegida da exposição involuntária da fumaça do tabaco pela regulamentação de segurança e saúde. Isto levou a OMS a considerar a exposição à fumaça do tabaco como fator de risco ocupacional.

Na fumaça dos produtos oferecidos e promovidos pela indústria fumageira, podem ser detectadas cerca de 4.720 substâncias tóxicas diferentes, dentre elas, o alcatrão, a nicotina, o monóxido de carbono, resíduos de fertilizantes e pesticidas, metais pesados e até substâncias radioativas (IARC, 1986; ROSEMBERG, 1987).

O alcatrão é reconhecido como um carcinógeno completo e potente, capaz de atuar nas três fases da carcinogênese: indução, promoção e progressão (BRASIL, 1996; IARC, 1986).

A nicotina é uma droga psicoativa capaz de causar dependência química, pelos mesmos mecanismos da cocaína, maconha, heroína e álcool (HENNINGFIELD, 1993). Além disso, devido a seus efeitos vasoconstritores e por provocar aumento das lipoproteínas de baixa densidade, contribui para a formação de trombos, aterosclerose e é causa do infarto do miocárdio (ROSEMBERG, 1987; HENNINGFIELD, 1993).

O monóxido de carbono, o mesmo gás tóxico que sai do cano de descarga dos automóveis, é gerado em grandes quantidades pelo processo de queima do tabaco. No sangue, o monóxido de carbono liga-se fortemente à hemoglobina e forma a carboxiemoglobina, que contribui para diminuição da oxigenação dos tecidos e potencializa a ação cardiovascular da nicotina (BRASIL, 1996; ROSEMBERG, 1987).

TABAGISMO E DEPENDÊNCIA

Dependência física: é a necessidade física (orgânica) de nicotina que o fumante apresenta. A nicotina é uma droga psicoativa estimulante, sendo seu mecanismo de dependência semelhante ao da cocaína e heroína (HENNINGFIELD, 1993; ROSEMBERG, 2004). Existem três aspectos principais que caracterizam dependência a uma droga: compulsão, tolerância e síndrome de abstinência. Todos esses aspectos estão presentes na dependência à nicotina. A intensidade da dependência física varia em cada indivíduo. Dessa forma, alguns pacientes fumantes irão apresentar um maior grau de dependência física que outros (HENNINGFIELD, 1993).

Dependência psicológica: caracteriza-se pela necessidade de utilizar o cigarro com o intuito de aliviar suas tensões como angústia, ansiedade, tristeza, medo, estresse ou até mesmo em momentos de depressão. Dessa forma, o cigarro passa a preencher um espaço que se encontra vazio, sendo muitas vezes encarado como um companheiro em momentos de solidão. É como se o fumante vivesse uma relação de amizade e companheirismo com o cigarro e, para esses, parar de fumar significa uma separação de algo que se gosta muito, que dá muito prazer, sendo então um ato que envolve uma tristeza muito grande.

Condicionamentos: os condicionamentos ao fumar se caracterizam pelas associações que o fumante faz com situações corriqueiras. Por estar presente em sua rotina diária, muitas vezes, durante vários anos, o fumante passa a incorporar o cigarro a essas situações. Assim, ele se condiciona a fumar após tomar café, após as refeições, ao assistir televisão, falar ao telefone, ingerir bebidas alcoólicas, dirigir, antes de iniciar uma tarefa que exija concentração, e até em situações em que se encontra relaxado. São associações em que ele utiliza o cigarro de forma automática, muitas vezes sem se dar conta de que está fumando. (BRASIL, 1997; MEIRELLES & GONÇALVES, 2004; REINA, 2003).

Os danos provocados pela poluição tabagística ambiental ampliam mais ainda a dimensão do problema tabagismo. A maior parte do tempo total de consumo (96%) de um cigarro corresponde à fumaça que sai silenciosamente da ponta do mesmo. Essa contém todos os componentes tóxicos e em proporções mais elevadas do que a que sai da boca do fumante. No ambiente, pode ser encontrado três vezes mais monóxido de carbono e nicotina, e até 50 vezes mais substâncias cancerígenas. A fumaça se difunde pelo ambiente homogeneamente, fazendo com que as pessoas, mesmo que posicionadas distantes dos tabagistas, inalem quantidades de poluentes iguais às que estão posicionadas próximas aos fumantes. Desta forma, os fumantes passivos sofrem os efeitos imediatos da poluição ambiental, tais como irritação nos olhos, manifestações nasais, tosse, cefaléia, aumento dos problemas alérgicos, principalmente das vias respiratórias. Pesquisas mostram um risco aumentado de câncer de pulmão e de doenças cardíacas, em longo prazo, entre os fumantes passivos (IARC, 1987).

As crianças, principalmente as de baixa idade, são fortemente prejudicadas devido à convivência involuntária com fumantes. Há maior prevalência de problemas respiratórios (bronquite aguda, pneumonia, bronquiolite) em crianças de até um ano de idade, que vivem com fumantes, em relação àquelas cujos familiares não fumam. Observa-se que, quanto maior o percentual de fumantes no domicílio, maior o percentual de infecções respiratórias, chegando a 50% nas crianças que vivem com mais de dois fumantes em casa. É, portanto, fundamental que os adul-

tos não fumem em locais onde haja crianças, para que não as transformem em fumantes passivos (SANT'ANNA, 1983).

As estatísticas de mortalidade pelo tabagismo são alarmantes: a cada ano, o uso dos derivados do tabaco mata cerca de 3 milhões de pessoas em todo o mundo e este número tende a crescer. Atualmente, o tabagismo vem causando mais mortes prematuras no mundo do que a soma de mortes provocadas por AIDS, consumo de cocaína, heroína, álcool, acidentes de trânsito, incêndios e suicídios juntos. Se a tendência de consumo não for revertida, nos próximos 30 a 40 anos (quando os fumantes jovens de hoje atingirem a meia-idade), a epidemia tabagística será responsável por 10 milhões de mortes por ano, sendo que 70% delas ocorrerão em países em desenvolvimento (WHO, 1996).

No Brasil, estima-se que, a cada ano, o cigarro mate precocemente cerca de 80 mil pessoas, ou seja, cerca de oito brasileiros a cada hora (BRASIL, 1996).

Atuação do profissional enfermeiro no controle do tabagismo

O enfermeiro pode atuar nas diversas estratégias de controle do tabagismo: na prevenção da iniciação, na cessação do tabagismo, na disseminação de informações, no apoio legislativo, entre outras.

No desenvolvimento de ações educativas, é importante que o profissional enfermeiro, na sua rotina de atendimento à comunidade, atue aconselhando para que os jovens não iniciem o consumo do tabaco. É fundamental, também, que esses profissionais valorizem o tratamento do tabagismo como o de qualquer outra patologia e estejam instrumentados com as informações necessárias para apoiar, de forma efetiva, os pacientes fumantes no processo de cessação de fumar (INCA, 1997).

Uma importante estratégia para a mudança da aceitação social do tabagismo é estimular a criação de ambientes livres da poluição tabagística ambiental, o que é crucial em se tratando de um ambiente de saúde. Além disso, como profissional de saúde, é preciso dar o exemplo, procurando deixar de fumar, se for fumante, ou pelo menos se abster de fumar na presença dos pacientes e na comunidade em que atua.

Como formadores de opinião, no que se refere às questões de saúde, o enfermeiro, através dos seus órgãos de classe (sindicatos, associações, conselhos regionais), pode contribuir para a implementação de medidas legislativas que respaldem as ações educativas. É fundamental que a classe se posicione, cobrando dos legisladores a criação de leis que protejam os não-fumantes da exposição involuntária à fumaça dos derivados do tabaco e que protejam os jovens da indução ao consumo através da publicidade; e a adoção de medidas econômicas que resultem em redução do consumo de derivados do tabaco na população (BRASIL, 1996).

Os enfermeiros são importantes multiplicadores das ações de prevenção nos locais de trabalho. Nenhum profissional de saúde tem um contato tão prolongado com o paciente como o

enfermeiro. Este contato é o grande facilitador para a abordagem mínima do paciente fumante, possibilitando a orientação e aconselhamento a respeito dos malefícios decorrentes do uso de derivados do tabaco. Cabe ao profissional de saúde, em sua prática diária, estimular e orientar seus pacientes a deixarem de fumar e os acompanharem nesse processo.

Uma abordagem mínima, de cinco a dez minutos dentro das consultas de rotina de enfermagem, que motive os pacientes a deixarem de fumar, traz resultados máximos. Pesquisas mostram que 95% dos ex-fumantes deixaram de fumar por autodecisão com apoio de campanhas, materiais de auto-ajuda e/ou por intervenções mínimas em consultas de rotina. Toda vez que o enfermeiro estiver cuidando de um paciente fumante, ele deve abordar a questão, procurando estimulá-lo a deixar de fumar. A metodologia recomendada para isso é denominada PAAPA, que quer dizer: Pergunte, Avalie, Aconselhe, Prepare e Acompanhe o fumante no processo de cessação. A princípio, essa abordagem atinge os fumantes mais motivados a deixar de fumar e com menos dependência física à nicotina (para se aprofundar sobre a abordagem mínima do fumante, recomendamos a leitura da publicação do INCA, por meio eletrônico, através da consulta ao sítio: http://www.inca.gov.br/tabagismo/publicacoes/tratamento_consenso.pdf).

Em contrapartida, aqueles fumantes com maior dependência se beneficiarão de uma abordagem intensiva, oferecida quando o paciente busca ajuda para deixar de fumar ("Eu vim aqui porque quero parar de fumar", ou "Como eu posso parar de fumar?", ou "Aqui [no posto] existe tratamento para fumante?"). Nestes casos, o enfermeiro deve estar preparado e capacitado para ajudá-lo nesse processo. É possível tratar o fumante no Sistema Único de Saúde (SUS), com distribuição gratuita de material e medicamento de apoio.

A abordagem intensiva fornece ao fumante que deseja parar de fumar todas as informações e estratégias essenciais necessárias para direcionar seus próprios esforços nesse sentido. Pode ser realizada por qualquer profissional de saúde, sendo o enfermeiro um dos profissionais mais qualificados para este atendimento. Utiliza-se, como referencial teórico, a metodologia cognitivo-comportamental. Através de sessões estruturadas em grupo, ocorre o incentivo e apoio para as mudanças de comportamento: estimula-se que passem da condição de fumante para condição de não-fumante, utilizando-se os elementos que são significativos para ajudar fumantes a pararem de fumar e a permanecerem sem cigarros.

O INCA/Ministério da Saúde recomenda aos enfermeiros que incorporem, no atendimento de pacientes, a identificação dos fumantes, o questionamento sobre se já tentaram deixar de fumar e se querem tentar com seu apoio.

Relato de caso

O enfermeiro de uma unidade de saúde do Programa de Saúde da Família recebeu a notícia de que, numa das casas da área de cobertura daquele posto, uma gestante de 25 semanas (Sra. A.S.) não tinha ganhado peso nos últimos 30 dias. Na visita, o enfermeiro verificou que há um ano a gestante havia voltado a conviver com o pai.

O enfermeiro verificou que o pai de A.S. tinha 51 anos, era fumante há 35 anos, e relatou que fumou durante a gravidez da esposa – quando estava grávida de A.S., durante a infância e adolescência dela e, mesmo sabendo dos malefícios que poderia estar causando à saúde da filha e do bebê, não pensava em deixar de fumar.

Conduta

O enfermeiro estimulou a gestante a estabelecer um acordo com o pai, definindo ambientes na casa onde ele não poderia fumar e onde ele poderia fazê-lo.

Encaminhou-a para uma consulta extra de pré-natal na unidade de saúde para avaliar melhor o desenvolvimento do feto.

O enfermeiro acrescentou na ficha correspondente àquela residência os dados do pai de A.S, identificando ser ele fumante; e aproveitou a visita à casa de A.S. para usar a estratégia da abordagem mínima com o pai dela. Perguntou: (1) Há quanto tempo fuma? (2) Quantos cigarros, em média, fuma por dia? (3) Quanto tempo após acordar fuma o primeiro cigarro? (4) Se já tentou parar de fumar antes e o que aconteceu? (5) Se está interessado em parar de fumar? Avaliou as respostas, cujas perguntas tiveram o objetivo de identificar o grau de dependência e motivação; aconselhou o fumante a pensar sobre o assunto – isso pode ser feito através do fornecimento de informações numa conversa e/ou distribuição de material educativo e/ou palestras sobre o tema. Quando o pai de A.S. demonstrar interesse, o enfermeiro deverá prepará-lo para deixar de fumar, oferecendo-lhe ajuda na escolha do melhor método, informações sobre os primeiros dias sem cigarro e como evitar a recaída. Após a parada, o enfermeiro estará na etapa do acompanhamento, concluindo o PAAPA.

Comentários

O enfermeiro orientou a gestante sobre os malefícios da exposição à fumaça do cigarro, que a coloca e a seu bebê na condição de fumantes passivos. Fumar durante a gravidez ou estar exposta à poluição tabagística ambiental traz sérios riscos à saúde. Abortos espontâneos, nascimentos prematuros, bebês de baixo peso, mortes fetais e de recém-nascidos. Complicações com a placenta e episódios de hemorragia ocorrem mais freqüentemente quando a mulher grávida fuma. Tais agravos são devido, principalmente, aos efeitos do monóxido de carbono e da nicotina, que reduzem a chegada de sangue e oxigênio ao feto, após a absorção pelo organismo materno (U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1980).

O enfermeiro preferiu oferecer material educativo ao pai de A.S., pois este se encontra em pré-contemplação, ou seja, reconhece os malefícios à saúde, mas não marcou nenhuma data para deixar de fumar. A estratégia de fornecer material educativo, delimitação do espaço para fumar (acordo com a filha) e colocar o tema presente de alguma forma podem estimulá-lo a passar des-

te estágio para o estágio de contemplação ou ação. Para cada um destes estágios, independentemente da abordagem (mínima ou intensiva), existe uma maneira de estimular o abandono do cigarro.



Figura 38 – Estágios de mudança de comportamento do fumante

A avaliação do grau de dependência também pode ser feita através da aplicação do teste de Fagerström, que pode ser preenchido pelo próprio fumante ou pelo entrevistador. Esse teste consiste em um questionário de seis perguntas.

Quadro 12 – Teste de Fagerström

TESTE DE FAGESTRÖM

1. Quanto tempo após acordar você fuma seu primeiro cigarro?

Dentro de 5 minutos (3)

Entre 6 e 30 minutos (2)

Entre 31 e 60 minutos (1)

Após 60 minutos (0)

2. Você acha difícil não fumar em lugares proibidos como igrejas, bibliotecas etc.?

Sim (1)

Não (0)

3. Qual o cigarro do dia que traz mais satisfação?

O primeiro da manhã (1)

Outros (0)

4. Quantos cigarros você fuma por dia?

Menos de 10 (0) _____

De 11 a 20 (1) _____

De 21 a 30 (2) _____

Mais de 31 (3) _____

5. Você fuma mais freqüentemente pela manhã?

Sim (1)

Não (0)

6. Você fuma mesmo doente, quando precisa ficar de cama a maior parte do tempo?

Sim (1)

Não (0)

Pontuação e grau de dependência de nicotina:

0 a 2 pontos: muito baixo

3 e 4 pontos: baixo

5 pontos: médio

6 e 7 pontos: elevado

8 a 10 pontos: muito elevado

Conhecer a rede municipal de saúde e como ela está preparada para o tratamento do tabagismo é muito importante, pois o enfermeiro terá que saber para onde encaminhar o pai de A.S. e outros fumantes que desejarem um apoio formal (abordagem intensiva) para deixar de fumar.

O serviço de aconselhamento telefônico do Ministério da Saúde também poderá ser uma estratégia interessante. Os maços de cigarro carregam em uma de suas faces uma imagem, uma mensagem de advertência e a logomarca do Disque Saúde (0800 61 1997).

Ações de prevenção secundária no controle do câncer

Meios para a detecção precoce

A incorporação crescente de novas tecnologias de diagnóstico resultou em uma expansão da perspectiva de utilização de procedimentos e de programas de prevenção secundária do câncer. Sabemos também que, quanto mais cedo o câncer é diagnosticado, maior será a chance de cura, de sobrevida e da qualidade de vida, além da relação efetividade/custo ser melhor.

Rastreamento

O rastreamento (*screening*) é o exame de pessoas assintomáticas utilizado para classificá-las como passíveis ou não passíveis de ter uma enfermidade objeto do rastreamento.

Diz-se que há um programa de rastreamento populacional de câncer quando há iniciativa de busca ativa da população-alvo pelo programa, podendo ser definido como o exame de pessoas assintomáticas pertencentes a determinados grupos populacionais, através de ações organizadas, com a finalidade de identificar lesões precursoras ou cancerígenas em estado inicial. Os indivíduos identificados como positivos ao rastreamento são submetidos, então, à investigação diagnóstica para confirmar ou afastar a doença investigada.

Para que o procedimento de rastreamento populacional seja aplicável, é necessário que:

- A enfermidade seja um problema de saúde pública prioritário, isto é, deve ter morbidade e mortalidade elevadas e ser passível de prevenção e controle.
- O processo saúde-doença seja bem conhecido.
- A doença tenha fase pré-clínica detectável e seja curável, quando tratada nesta fase.
- Exista um exame de execução simples, seguro, não-invasivo, barato, de sensibilidade e especificidade comprovadas e de fácil aceitação pela população e pela comunidade científica.
- Tenha garantia de acesso ao tratamento adequado.

Os cânceres do colo do útero e da mama apresentam todas as características de doenças para a qual está indicada uma estratégia de rastreamento populacional.

No começo de um programa de rastreamento, são encontradas tanto lesões iniciais, como lesões avançadas da doença. Ao longo do tempo, o número dos casos detectados em fase inicial ou pré-clínica continuam sendo identificados, porém haverá uma redução dos casos em fase avançada.

Diagnóstico precoce

O diagnóstico precoce é o procedimento utilizado na tentativa de se descobrir o mais cedo possível uma doença, através dos sintomas e/ou sinais clínicos que o paciente apresente, principalmente quando associados à presença de fatores de risco.

Nesse caso, o enfermeiro pode aplicar, em sua prática assistencial, seus conhecimentos sobre os fatores de risco para o câncer, bem como sobre medidas de prevenção. Deve ainda informar sobre os sinais e sintomas de alerta para o câncer que podem levantar, com isso, suspeita diagnóstica e orientar e encaminhar os pacientes aos serviços de saúde. As pessoas informadas passam então a procurar uma unidade de saúde para investigação e, caso haja confirmação diagnóstica, para tratamento.

Sinais de alarme

- ✓ **nódulos**
- ✓ **febre contínua**
- ✓ **feridas que não cicatrizam**
- ✓ **indigestão constante**
- ✓ **rouquidão crônica**
- ✓ **sangramento vaginal**
- ✓ **dor durante a relação sexual**

Quadro 13 - Políticas recomendadas para a detecção precoce de alguns cânceres. UICC – 2006

LOCALIZAÇÃO DO CÂNCER	RECOMENDAÇÃO	
	DIAGNÓSTICO PRECOCE	RASTREAMENTO
Cavidade oral	Sim	Não
Esôfago	Não	Não
Estômago	Sim	Não
Cólon e reto	Sim	* Sim

Fígado	Não	Não
Pulmão	Não	Não
Melanoma de pele	Sim	Não
Pele não-melanoma	Sim	Não
Mama	Sim	** Sim
Colo do útero	Sim	Sim
Ovário	Sim	Não
Bexiga	Sim	Não
Próstata	Sim	Não

* Só em lugares com altos recursos.

** Só em lugares com altos recursos, que utilizam mamografia.

Fonte: UICC (2006)

Ações de enfermagem na prevenção primária e secundária dos principais tipos de câncer

Câncer de mama

Relato de caso

Senhora M.G.T.: "Vim aqui por causa desses calores."

Na unidade de saúde do município onde a Sra. M.G.T. mora, as pacientes que chegam para atendimento ginecológico podem ter a sua consulta realizada por um profissional enfermeiro. Observe atentamente como foi conduzido o caso da paciente.

Data da consulta de enfermagem: 03/03/2007.

Identificação: M.G.T., 55 anos, mulher branca, casada, das prendas domésticas, natural de Minas Gerais.

Queixa principal: ausência de menstruação há dois meses, ondas de calor, suor noturno e irritabilidade.

História da doença atual: a paciente informa que há aproximadamente seis meses vem apresentando alterações do seu ciclo menstrual, sendo que há dois meses cessou sua menstruação. Vem apresentando também alterações do humor, insônia, incômodo durante o ato sexual e diminuição da atenção e da memória.

Antecedentes pessoais: viroses próprias da infância, vacinação completa, menarca aos 11 anos, última menstruação em 26/12/2006. Ciclo menstrual era de três dias de fluxo a cada 28 dias. Início da atividade sexual aos 24 anos, GESTA 1, P 1, A 0. Parto normal aos 31 anos de idade, amamentou durante oito meses. Fez uso de anticoncepcional oral durante aproximadamente 23 anos, com intervalos semestrais de dois meses.

Antecedentes familiares: mãe falecida de câncer de mama aos 50 anos, pai falecido de problemas cardíacos, irmão hipertenso há vários anos, um filho aparentemente saudável.

Hábitos de vida: nega tabagismo, é etilista social. Parceiro sexual único, condições de higiene e moradia boas, casa de alvenaria, dois quartos, hábitos alimentares normais, dieta rica em lipídios e condimentos e pobre em fibras. Não faz preventivo há nove anos. Nunca fez mamogra-

fia. Fazia o auto-exame pelo menos uma vez a cada dois meses, no último dia da menstruação, mas "nunca sentiu nada de diferente" (SIC).

Exame físico: paciente em bom estado geral, fácies atípica, mucosas coradas, hidratada, peso acima dos padrões estabelecidos, escleróticas anictéricas, acianóticas, eupnéica, lúcida, orientada no tempo e no espaço, cooperativa, normolínea. Pressão arterial: 130 x 80 mmHg. Pulso radial: 84 bpm. Frequência respiratória: 20 ipm. Temperatura axilar: 36,6°C. Peso: 76 kg. Altura: 1,61 m. Ausência de linfadenomegalias. Exame do abdômen e de membros inferiores sem alterações. No exame do tórax foi detectado nódulo móvel, indolor, em mama direita no quadrante superior externo, de aproximadamente 1,5 cm. A expressão mamilar não apresentou descarga papilar, também não foi evidenciada massa em região axilar. Realizado exame de Papanicolaou.

A paciente foi posteriormente encaminhada ao médico que, após novo exame clínico das mamas, solicitou mamografia. Em consulta subsequente, realizou punção aspirativa, sendo o material encaminhado ao laboratório de cito-histopatologia.

A paciente retornou à consulta de enfermagem, na qual foi orientada a colocar compressa fria no local da punção e orientada também para a importância de voltar para saber os resultados dos exames.

Observe o diálogo que se estabeleceu entre ela e a enfermeira na consulta subsequente:

Quase que eu não vim à consulta, de tanto medo que eu estava de saber desse resultado. Eu estava quieta no meu canto, vim aqui por conta desses calores e olha o que aconteceu comigo... (Paciente)

Sra. M., felizmente o seu exame mostrou que aquele nódulo é benigno, não se preocupe. Mas é uma lição para sempre, pois quando o exame realizado apresenta alguma alteração é sempre bom descobri-lo no início, facilitando o tratamento e a cura. A senhora tem história na sua família, deve estar sempre atenta, fazendo o exame clínico das mamas e a mamografia anualmente, aproveitando para fazer o preventivo do câncer do colo do útero. A Sra. fez esse ano o Papanicolaou e foi negativo, ano que vem, na mesma época, fará outro, continuando negativo, só fará de três em três anos. (Enfermeira)

Comentários

A Sra. M.G.T. procurou o serviço de saúde com sinais e sintomas do climatério. A identificação de fatores de risco na anamnese, particularmente a história familiar e, sobretudo, a realização do exame clínico das mamas na paciente, permitiu a detecção precoce de um tumor pequeno. O encaminhamento adequado para a consulta médica e a realização de procedimento que permitisse o diagnóstico citológico foi essencial como medida individual de diagnóstico precoce do câncer de mama.

Observe que o fato de a Sra. M.G.T. realizar o auto-exame das mamas, embora irregularmente, não contribuiu para a detecção precoce do nódulo. Vale ressaltar que o auto-exame não

é mais recomendado pelo Ministério da Saúde como um método de rastreamento nos programas de detecção precoce, principalmente quando utilizado isoladamente. Atualmente, sua recomendação tem como foco o autocuidado.

Como muitas outras pacientes, é também provável que Sra. M.G.T. tenha estado outras vezes na unidade de saúde e não tenha sido alvo de captação oportunística e nem tenha participado de práticas educativas. Todos esses fatos ressaltam a importância de que se revestiu para Sra. M.G.T. ter sido atendida por um profissional enfermeiro que valoriza o exame clínico como estratégia de detecção precoce do câncer de mama. A abordagem franca dos problemas com os pacientes permite que eles expressem seus medos e valores que, muitas vezes, impedem a adesão da prática de promoção e de prevenção em saúde. A participação de membros da comunidade em atividades educativas pode ser uma das estratégias para a informação e divulgação das medidas de controle do câncer de mama.

As características biológicas, os conhecimentos que hoje se tem sobre o câncer de mama e a atual disponibilidade de recursos tecnológicos, não justificam a adoção de programas de prevenção primária, ou seja, de medidas que evitem o aparecimento da doença. A maioria dos esforços relacionados ao controle dessa doença está dirigida às ações de detecção precoce, isto é, à descoberta dos tumores mamários ainda pequenos, com doença restrita ao parênquima mamário. Portanto, é muito importante para o diagnóstico da doença o exame clínico das mamas feito pelo médico ou enfermeiro no decurso de uma consulta de rotina ou não, anualmente, a partir dos 40 anos, e a realização da mamografia, a cada dois anos, nas mulheres entre 50 e 69 anos, sem história familiar. Para as mulheres de alto risco, como as que possuem história familiar, é recomendado o exame clínico e a mamografia, anualmente, a partir dos 35 anos, como está preconizado no Consenso de Mama, 2004.

O câncer de mama é, provavelmente, o tipo de câncer mais temido pelas mulheres, sobretudo pelo impacto psicológico que provoca, uma vez que envolve negativamente a percepção da sexualidade e a própria imagem pessoal, mais do que se observa em qualquer outro tipo de câncer. É também a neoplasia maligna de maior ocorrência entre as mulheres em muitos países, representando, no Brasil, a primeira ou a segunda mais freqüente, dependendo da região considerada (na Região Norte, ele cede o primeiro lugar para o câncer do colo do útero), conforme apresentado na figura 39.

REGIÕES						
	Brasil	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul
1º	Mama (50,7)	Colo do Útero (22,2)	Mama (28,4)	Mama (38,2)	Mama (68,1)	Mama (67,1)
2º	Colo do Útero (19,2)	Mama (15,6)	Colo do Útero (17,6)	Colo do Útero (19,4)	Cólon e Reto (21,1)	Colo do Útero (24,4)
3º	Cólon e Reto (14,9)	Estômago (5,4)	Cólon e Reto (5,8)	Cólon e Reto (10,9)	Colo do Útero (17,8)	Cólon e Reto (21,9)
4º	Pulmão (9,7)	Pulmão (5,0)	Estômago (5,4)	Pulmão (8,8)	Pulmão (11,4)	Pulmão (16,2)
5º	Estômago (7,9)	Cólon e Reto (3,8)	Pulmão (5,3)	Estômago (6,0)	Estômago (9,5)	Estômago (10,4)

* por 100.000 ; **exceto pele não melanoma

Figura 39 – Incidência de câncer prevista para 2008

Fonte: MS/ Instituto Nacional de Câncer - INCA

Os índices de mortalidade por câncer têm aumentado nos países do terceiro mundo, devido, principalmente, ao retardo do diagnóstico. O Brasil vem acompanhando os países desenvolvidos nas elevadas taxas de incidência e mortalidade, contudo, o mesmo não ocorre no que se refere à utilização de medidas necessárias à prevenção, ao diagnóstico precoce e ao controle dessa doença.

Diante deste cenário, foi publicado, em 2004, o *Documento de Consenso para Controle do Câncer de Mama*, através de cooperação técnica entre o Instituto Nacional de Câncer/Ministério da Saúde, Área Técnica da Saúde da Mulher e Sociedade Brasileira de Mastologia, sendo lançadas, na agenda das políticas de saúde pública no país, as diretrizes para o controle do câncer de mama e as principais recomendações, que apontam para a necessidade de implementação de estratégias que visem ao diagnóstico e ao tratamento precoce desse câncer.

A ocorrência do câncer de mama é relativamente rara antes dos 35 anos de idade, porém, cresce rapidamente após essa idade, principalmente nas faixas etárias mais elevadas.

Principais fatores de risco

História familiar de câncer de mama

Entre os vários aspectos relacionados com o risco de desenvolvimento do câncer de mama, o fator familiar é um dos mais importantes. Mulheres com mãe ou irmã com câncer de mama

têm seu risco aumentado; e, especialmente, se o diagnóstico tiver sido feito numa idade precoce, antes dos 50 anos.

Câncer prévio de mama

O risco de uma mulher desenvolver um segundo câncer de mama primário pode ser maior do que o risco da população feminina em geral, particularmente nas mulheres relativamente jovens e/ou com história familiar de câncer de mama.

Fatores reprodutivos e hormonais

As características reprodutivas associadas a um maior risco de câncer de mama incluem: menarca precoce (primeira menstruação antes dos 11 anos de idade), menopausa tardia (última menstruação após os 55 anos), idade do primeiro parto após os 30 anos, nuliparidade (nenhuma gestação). O papel da lactação é considerado um fator de proteção para o câncer de mama. Enquanto que o uso da pílula anticoncepcional e da terapia de reposição hormonal para o tratamento da menopausa aumentam o risco para o câncer de mama.

Doença mamária benigna

Algumas evidências indicam que certos tipos de doenças benignas de mama diagnosticadas por biópsia estão associadas a um aumento de risco para câncer de mama. Riscos elevados foram encontrados para doenças proliferativas benignas com hiperplasia atípica.

Exposição prévia à radiação ionizante

A extensão do risco é diretamente proporcional à dosagem da radiação e indiretamente proporcional à idade da mulher na época da radiação. Isto quer dizer que, quanto maior a dose de radiação recebida e quanto menor a idade da pessoa que recebeu a radiação, maior o risco de desenvolver o câncer de mama.

Susceptibilidade genética

Os genes mais conhecidos relacionados com as mutações genéticas que provocam o câncer de mama são no BRCA1 ou no BRCA2, marcadores de risco elevado para a doença.

Dieta rica em gorduras

Em relação à alimentação e nutrição para as mulheres na pré-menopausa, o fator de risco convincente é o consumo de álcool. Já nas mulheres pós-menopausa, a gordura corporal (excesso) é considerada também um fator de risco convincente, assim como o consumo de álcool (INCA, 2007).

A presença de fibras, vitaminas e minerais na dieta é considerada como fator de proteção na carcinogênese mamária.

Ações que favorecem a prevenção e a detecção precoce do tumor mamário

Os programas de rastreamento do câncer de mama têm como objetivo identificar mulheres assintomáticas (nódulos impalpáveis) ou em estágio precoce da doença (nódulos palpáveis até 2 cm). Desta forma, os recursos terapêuticos são, então, mais eficazes, permitindo tratamentos menos mutiladores e com maiores probabilidades de controle, resultando na diminuição da mortalidade por câncer de mama. Infelizmente as mulheres têm sido diagnosticadas em estágios avançados da doença (quadro 14), o que justifica a implantação de um programa de rastreamento para este câncer no país.

O estágio pré-invasor do câncer de mama é longo, podendo durar anos, e o diagnóstico e o tratamento desse câncer nos estádios I e II pode ter influências significativas na diminuição da mortalidade por este tumor. Após esses estádios, a eficácia do tratamento local é reduzida. Estes são os motivos da importância da intensificação das ações de detecção, mormente naquelas mulheres consideradas como de maior risco.

Atualmente, as estratégias recomendadas para o rastreamento do câncer de mama são o exame clínico das mamas (ECM) e a mamografia.

Quadro 14 - Distribuição da neoplasia maligna da mama, por estadiamento clínico - Hospital do Câncer I/ INCA, período de 1994 a 1998

	1994	1995	1996	1997	1998
IN SITU	0,70%	1,10%	2,70%	2,10%	0%
ESTÁDIO I	5,20%	4,10%	4,10%	4,90%	3,60%
ESTÁDIO II	21,90%	25,50%	20,30%	22,50%	27,30%
ESTÁDIO III	37,70%	34,20%	36,70%	37,30%	33,50%
ESTÁDIO IV	12,60%	9,10%	12,50%	9,30%	11,70%

Fonte: BRASIL (2004c)

Exame clínico das mamas (ECM)

O exame clínico das mamas deve ser uma rotina quando a mulher vai realizar o exame ginecológico, e tem como objetivo a detecção de neoplasia maligna ou de qualquer outra patologia incidente.

O exame clínico das mamas requer momentos propedêuticos obrigatórios, mesmo que elas aparentem normalidade à simples inspeção. O Anexo II apresenta detalhadamente a técnica adequada para cada momento propedêutico.

No ECM, um profissional de saúde treinado realiza um exame sistematizado das mamas. Obviamente, conta para a efetividade do exame o grau de habilidade obtido pela experiência de detectar qualquer anomalia nas mamas examinadas. O quadro 15 apresenta os principais itens a serem observados no ECM.

Atualmente, não existem estudos suficientes que comprovem a efetividade do ECM na redução da mortalidade por câncer de mama, entretanto, estudos realizados na Alemanha e no Japão demonstraram uma redução da mortalidade entre as mulheres submetidas ao ECM de 25% e 42%, respectivamente.

Quanto à sensibilidade do ECM, estudos apontam uma variação de 57% a 83% em mulheres com idade entre 50 e 59 anos e em torno de 71% naquelas com idade entre 40 e 49 anos. Já a especificidade varia de 88% a 96% na faixa etária de 50 a 59 anos e entre 71% a 84% nas que estão entre 40 e 49 anos. O valor preditivo positivo é considerado baixo na literatura - 3% a 6% em mulheres de 50 a 59 anos e 1,5% a 3,6% nas de 40 a 49 anos (INCA, 2002).

Quadro 15 – Sistematização dos principais achados clínicos no exame das mamas

ACHADOS CLÍNICOS	SUGESTIVO DE MALIGNIDADE	SUGESTIVO DE BENIGNIDADE
Nódulo duro, evidente	Único	Múltiplo
Ductos firmes, dispostos radialmente	Não	Sim (doença cística)
Ingurgitamento venoso	Unilateral	Bilateral
Desvio da papila	Unilateral	Bilateral
Erosão da papila	Unilateral	Bilateral
Retração da pele	Sim	Não
Fixação à parede torácica	Sim	Não
Pele semelhante à casca de laranja	Sim	Não
Descarga sanguinolenta	Sim	Sim (papiloma)
Nódulos axilares e/ou supraclaviculares	Sim	Não
Massa irregular fixa, dura	Sim	Não
Massa regular, móvel, escorregadia	Não	Sim (fibroadenoma)
Massa elástica, móvel	Não	Sim (cisto)
Sinais de inflamação	Fora do puerpério	Durante a lactação

Fonte: INCA (2002, p. 113)

Dentre as vantagens do ECM, destacam-se sua sensibilidade, inocuidade, baixo custo e boa aceitação por parte da mulher, em especial se quem o fizer também for mulher. Este fato se deve a valores muito arraigados e deve ser considerado na abordagem de toda paciente. Uma das desvantagens do exame clínico é que tumorações com menos de 2 cm de diâmetro podem ser impalpáveis. Também é apontada a dificuldade em relatar os achados encontrados, pois não há uma padronização dos mesmos.

O limite da normalidade no tecido mamário é difícil de ser definido devido às modificações dinâmicas verificadas nas mamas ao longo da vida das mulheres. Daí surgir o conceito de alterações funcionais benignas da mama, antigamente denominadas doença fibrocística ou displasia mamária. Embora tais termos antigos ainda sejam utilizados pelos médicos, é importante entender que eles são sinônimos.

Clinicamente, esses termos têm sido aplicados a uma condição, na qual existem alterações na palpação, associadas ou não à dor, e sensibilidade aumentada, principalmente no período pré-menstrual. Vale a pena lembrar que a maioria das mulheres apresenta mamas irregulares à palpação, sendo que essas irregularidades podem ser confundidas com tumores.

As principais doenças benignas da mama são:

- **Cisto mamário** – é a manifestação clínica e ultra-sonográfica mais frequentemente encontrada na mama e que se enquadra no grupo das alterações funcionais benignas das mamas. São tumores de conteúdo líquido, facilmente palpados, de consistência amolecida e podem atingir grande volume. Existem cistos pequenos, chamados microcistos, não palpáveis, que são detectados pela ultra-sonografia, permitindo maior resolução no diagnóstico e no acompanhamento dessas lesões.

- **Fibroadenomas** – apresentam-se como nódulos de tamanhos variados, firmes, bastante móveis e de limites precisos. São característicos da mulher jovem entre 15 e 30 anos. Os fibroadenomas, como todos os tumores benignos, têm um comportamento de expansão apenas local. Seu tratamento resume-se à remoção do nódulo. Seu estudo ao microscópio permite o diagnóstico diferencial de certeza com o câncer (confirmação histopatológica).

- **Processos inflamatórios** – são mais frequentes no período da amamentação, sendo desencadeados pela penetração de germes que habitam a superfície da pele através das aréolas ou papilas. As mastites caracterizam-se pelo aumento do volume da mama, pela presença de vermelhidão da pele, calor local e edema, acompanhados de coleção de pus e dor local. Respondem muito bem ao tratamento com anti-inflamatórios, antibióticos e drenagem. Não há necessidade de inibição da lactação. Apenas deixa-se de amamentar pelo lado acometido. A mama afetada deve ser esvaziada repetidamente, à custa de ordenha manual ou de bombas de sucção, e o leite desprezado. É importante ressaltar que, às vezes, o câncer de mama do tipo inflamatório pode simular uma mastite, sendo fundamental o diagnóstico diferencial entre as duas doenças, através, principalmente, do exame histopatológico. O quadro 15 apresenta os principais elementos para o diagnóstico diferencial das duas condições.

Mamografia

A mamografia é um procedimento diagnóstico que permite identificar alterações ou sinais de malignidade nas mamas, mesmo ainda não perceptíveis ao exame clínico, ou seja, antes de tornar-se uma lesão palpável.

O diagnóstico é feito a partir das características das imagens radiológicas. A lesão benigna é homogênea, de bordas lisas, e não provoca alterações secundárias nas mamas. A lesão maligna apresenta-se como um nódulo irregular e pode causar alterações secundárias no parênquima mamário e na pele (aumento de vascularização, calcificações, espessamento da pele, retração do mamilo e distorção parenquimatosa).

A mamografia é o exame radiológico dos tecidos moles das mamas e é considerado, por muitos, como o mais importante procedimento de rastreio para o câncer de mama. Nos países em que foi adotado, diversas pesquisas apontam uma redução significativa na mortalidade por câncer de mama em mulheres de 50 a 69 anos (QUINN, 2003).

A mamografia não substitui o exame clínico, mas lhe serve de complemento, principalmente entre as mulheres com mais de 50 anos, sem história familiar de câncer.

O rastreamento para câncer de mama feito pela mamografia, com periodicidade de um a três anos, reduz a mortalidade substancialmente em mulheres de 50 a 70 anos. Nas mulheres abaixo dos 50 anos, existe pouca evidência deste benefício (UICC). As conclusões de estudos de metanálise demonstraram uma redução de 30% na mortalidade em mulheres acima dos 50 anos depois de sete a nove anos de início dos programas de rastreamento mamográfico (FORREST & ANDERSON, 1999).

A sensibilidade da mamografia varia entre 46% a 88% e é dependente de alguns fatores como: tamanho e localização da lesão, densidade do tecido mamário, idade da paciente, qualidade do exame e habilidade de interpretação do radiologista. A especificidade do exame mamográfico é bastante alta, variando entre 82% e 99% (INCA, 2002).

As mulheres mais jovens apresentam mamas com maior quantidade de tecido glandular, o que torna esses órgãos mais densos e firmes. Ao se aproximar da menopausa, o tecido mamário vai atrofiando e sendo substituído progressivamente por tecido gorduroso, até se constituir, quase que exclusivamente, de gordura e resquícios de tecido glandular na fase pós-menopausa. Essas mudanças de características promovem uma nítida diferença entre as mamas da mulher jovem e as da mulher na pós-menopausa, como pode ser observado na figura 40.

A mama masculina, embora pouco freqüentemente, também pode ser acometida por doenças malignas, que se expressam radiologicamente com as mesmas formas que na mama feminina (microcalcificações, nódulos e outros).



Figura 40 – Aspecto radiológico do tecido mamário

Fonte: INCA (2002, p. 115)

As evidências científicas vêm demonstrando uma melhor relação benefício-custo do rastreamento quando realizado na população feminina entre 50 e 69 anos, do que na população menor de 50 anos e maior do que 69 anos.

Em 2003, foi realizada uma oficina de trabalho para discussão e aprovação de recomendações referentes ao controle do câncer de mama no Brasil, com a participação de órgãos do Ministério da Saúde, técnicos, gestores e representantes de sociedades científicas afins. Como produto dessa oficina, em 2004, o Ministério da Saúde publicou o *Documento de Consenso de Mama*, que entre suas recomendações define o público-alvo e as estratégias para a implementação de um rastreamento para o câncer de mama no país.

DETECÇÃO PRECOCE: RECOMENDAÇÕES PARA O RASTREAMENTO DE MULHERES ASSINTOMÁTICAS

- Exame clínico das mamas: para todas as mulheres a partir dos 40 anos de idade, com periodicidade anual.
- Mamografia: para mulheres com idade entre 50 e 69 anos de idade, com intervalo máximo de 2 anos entre os exames.
- Exame clínico das mamas e mamografia anual: para mulheres a partir de 35 anos de idade, pertencentes a grupos populacionais com risco elevado de desenvolver câncer de mama.

SÃO CONSIDERADAS MULHERES COM RISCO ELEVADO PARA O DESENVOLVIMENTO DO CÂNCER DA MAMA:

- Mulheres com história familiar de, pelo menos, um parente de primeiro grau (mãe, irmã ou filha) com diagnóstico de câncer de mama, abaixo dos 50 anos de idade.
- Mulheres com história familiar de, pelo menos, um parente de primeiro grau (mãe, irmã ou filha) com diagnóstico de câncer de mama bilateral ou câncer de ovário, em qualquer faixa etária.
- Mulheres com história familiar de câncer de mama masculino.
- Mulheres com diagnóstico histopatológico de lesão mamária proliferativa com atipia ou neoplasia lobular in situ.

Fonte: INCA (2004a, p.7)

Padronização dos laudos mamográficos - Sistema BI-RADS®

O *Breast Imaging Reporting and Data System* (BI-RADS®), publicado pelo colégio americano de radiologia e recomendado pelo Colégio Brasileiro de Radiologia (CBR), foi desenvolvido para padronizar o laudo mamográfico e reduzir os fatores de confusão na descrição e interpretação das imagens, além de facilitar o monitoramento do resultado final do exame. Esta padronização inclui a evolução diagnóstica e a recomendação da conduta, não devendo se esquecer da história clínica e do exame físico da mulher.

Quadro 16 – Laudos mamográficos – BI-RADS® e recomendações

CATEGORIA BI-RADS	INTERPRETAÇÃO	RISCO DE CÂNCER	RECOMENDAÇÃO
0	Inconclusivo		Necessita Avaliação Adicional. (Encaminhar para Unidade de Referência)
1	Benigno (Negativa: Não há comentário algum a ser feito nesta categoria. As mamas são simétricas e não há massas, distorção arquitetural ou microcalcificações suspeitas presentes)	0,05%	Exame de rotina
2	Benigno: Não há evidência mamográfica de malignidade. É uma avaliação considerada "normal", mas é descrito o achado benigno no laudo mamográfico: Fibroadenomas: múltiplas calcificações secretórias, lesões que contenham gordura (cistos oleosos, lipomas, galactoceles e densidade mista, hamartoma). Todos têm caracteristicamente aparências benignas e podem ser classificados com confiança. Podendo também ser descrito linfonodos intramamários, calcificações vasculares, implantes ou distorção claramente relacionada a cirurgia prévia enquanto ainda concluindo.	0,05%	Exame de rotina (Unidade de Referência/Serviço de Ginecologia).
3	Provavelmente Benigno	Até 2%	Seguimento precoce (Unidade de Referência)
4 (A.B.C)	Provavelmente Suspeito	> 20%	Encaminhar para Unidade de Referência
5	Provavelmente Maligno	> 75%	Encaminhar para Unidade de Referência de Alta complexidade
6	Lesão já biopsiada e diagnosticada como maligna, mas não retirada ou tratada	100%	Encaminhar para Unidade de Referência de Alta complexidade

Fonte: American College of Radiology (2003)

Auto-exame das mamas (AEM)

É a técnica através da qual a mulher examina as suas próprias mamas. Este procedimento foi durante muitos anos recomendado como uma estratégia de detecção precoce, contudo, estudos não demonstraram sua efetividade na redução da mortalidade por câncer de mama.

A realização periódica do auto-exame possibilita à mulher conhecer seu corpo e identificar alterações que possam ocorrer, devendo reportar-se ao profissional de saúde para melhor investigação.

O estágio pré-invasor do câncer de mama é longo, podendo durar anos e o diagnóstico e o tratamento desse câncer nos estádios I e II pode ter influências significativas na diminuição da mortalidade por este tumor. Após esses estádios, a eficácia do tratamento local é reduzida. Estes são os motivos da importância da intensificação das ações de detecção, mormente naquelas mulheres consideradas como de maior risco.

"Estima-se que o tumor de mama duplique de tamanho a cada período de 3-4 meses. No início da fase subclínica (impalpável), tem-se a impressão de crescimento lento, porque as dimensões das células são mínimas. Porém, depois que o tumor se torna palpável, a duplicação é facilmente perceptível" (BRASIL, 2006).

Periodicidade do auto-exame das mamas (AEM)

A recomendação é que ele seja feito mensalmente, entre o sétimo e o décimo dia após o início da menstruação, período em que as mamas não apresentam edema (ver técnica detalhada de auto-exame no Anexo II). Essa recomendação se deve ao fato de que a mama, como outras estruturas da mulher, modifica-se durante o ciclo menstrual pela ação do estrogênio e da progesterona, os hormônios sexuais femininos. A ação da progesterona, na segunda fase do ciclo, leva a uma retenção de líquidos no organismo, mais acentuadamente nas mamas, provocando nelas aumento de volume, endurecimento e dor. Durante esse período de sintomatologia exacerbada pelo edema, torna-se mais difícil o exame clínico das mamas, quer seja pelo médico ou enfermeiro, quer pela mulher (auto-exame). A realização do exame entre o sétimo e o décimo dia após o início da menstruação, se dá, portanto, no período em que as mamas encontram-se menores, menos consistentes e indolores.

Para as mulheres que não menstruam, como, por exemplo, aquelas que já se encontram na menopausa, ou as que se submeteram à histerectomia, ou ainda aquelas que estão amamentando, deve-se escolher arbitrariamente um dia do mês e realizar o auto-exame todo mês nesse dia. Este artifício serve para que a mulher crie o hábito e não esqueça de realizar o auto-exame das mamas.

Durante a consulta ginecológica, independentemente do auto-exame das mamas, é preciso que as mulheres sejam orientadas a solicitar o exame clínico das mamas e a mamografia.

As mulheres devem estar alertas para as seguintes observações:

- As mamas nem sempre são rigorosamente iguais.
- O auto-exame não substitui o exame clínico de rotina.
- A presença de um nódulo mamário não é obrigatoriamente indicadora de neoplasia maligna. Costuma-se dizer que nem todo tumor é câncer, porém, todo tumor encontrado deve ser investigado.

A educação da mulher para a realização do AEM deve ser incluída nos programas das instituições de saúde, de educação, dos locais de trabalho e outros. O profissional de enfermagem tem um papel fundamental nesse sentido.

A prática do AEM deve ser motivada para o autocuidado, pois o AEM é um procedimento útil e não tem qualquer efeito colateral adverso. É importante salientar, no entanto, que ele não substitui o exame clínico das mamas.

Exame citológico

Nos casos em que o exame clínico detecta descarga papilar espontânea, principalmente as cristalinas, está indicada a coleta de material para exame citológico. O material obtido pela expressão das papilas, geralmente líquido, embora seja freqüente e na maioria das vezes destituído de gravidade, deve ser avaliado por este método.

A secreção das mamas fora do ciclo grávido-puerperal deve ser analisada criteriosamente, sendo fundamental atentar para as seguintes características:

- Descarga espontânea ou à expressão.
- Uni ou bilateral.
- Ducto único ou múltiplo.
- Coloração e aspecto.

Os casos que constituem maior importância para malignidade estão relacionados com descarga papilar espontânea, unilateral, de ducto único, tipo "água de rocha" ou sanguinolenta.

A técnica de coleta é bem simples, bastando para isso que se passe uma lâmina de vidro sobre a papila com a descarga, distendendo-se o material na lâmina. Coloca-se a mesma em um recipiente contendo fixador (por exemplo, álcool etílico a 96%) e envia-se o material ao laboratório para o estudo das células ao microscópio.

Nos casos em que o exame clínico detecta tumor, podem estar indicadas a punção aspirativa com agulha fina (PAAF), a biópsia cirúrgica ou biópsia de agulha grossa (*core-biopsy*) para a retirada de material. Nestes últimos procedimentos, será realizado o exame histopatológico.

O achado de alteração no exame das mamas deve resultar em agendamento ou encaminhamento para consulta médica, devendo a paciente ser adequadamente informada pelo enfermeiro sobre os procedimentos e cuidados com as mamas.

Ultra-sonografia

É um método importante para o diagnóstico de patologias mamárias, principalmente quando combinado à mamografia.

É o procedimento de escolha para as mulheres jovens. Outras indicações incluem a avaliação de mamas densas, nódulos palpáveis (diferenciação entre sólidos e císticos), nódulos palpáveis com mamografia negativa, processos inflamatórios, mulheres grávidas com sintomas mamários, mamas masculinas e orientação para punções aspirativas e biópsias.

Recomendações e sistematização das ações de prevenção e controle do câncer de mama

Considerando o conhecimento acumulado, os recursos disponíveis e as características epidemiológicas do câncer de mama, as recomendações são as seguintes:

No atendimento individual

A consulta de enfermagem deve incluir:

- Identificação de fatores de risco com base na anamnese.
- Realização do exame clínico das mamas.

- Orientação sobre o exame mamográfico (indicação, técnica e periodicidade).
- Ações de educação para a saúde que contemplem o conhecimento do corpo, incluindo o exame das mamas realizado periodicamente pela própria mulher (auto-exame).
- Desmistificação do diagnóstico e da incurabilidade do câncer de mama.
- Agendamento das mulheres assintomáticas para consultas periódicas.
- Encaminhamento adequado ao exame físico dos casos classificados como de "risco alto" ou com anormalidades, neste caso, independentemente do risco.

Nas ações de base comunitária

No contexto das ações de prevenção e detecção precoce do câncer de mama, a assistência de enfermagem deve incluir:

- Identificação das mulheres com risco.
- Realização de reuniões educativas (palestras, grupos de reflexão, mostra de vídeos etc.) sobre o câncer, visando à mobilização e à conscientização para o autocuidado e para a importância da prevenção e do diagnóstico precoce do câncer de mama; à quebra dos preconceitos; e à diminuição do medo da doença.
- Promoção de reuniões específicas sobre fatores de risco do câncer de mama e os métodos de detecção precoce (exame clínico e mamografia).
- Orientação do auto-exame das mamas como prática de cuidado com a saúde.
- A ênfase na importância do exame clínico das mamas para o diagnóstico precoce e a cura.

Câncer do colo do útero

Relato de caso

Senhora M.D.S.: "Voltar ao posto? Não estou sentindo nada!"

Próximo à casa da Sra. M.D.S. tem um Posto de Saúde que ela procurou por não estar se sentindo bem. A seguir, o desenvolvimento da consulta de enfermagem realizada com esta paciente.

Data da consulta: 15/01/2006.

Identificação: M.D.S., 32 anos, mulher, negra, solteira, vendedora ambulante, chefe de família, natural do Rio de Janeiro, moradora desta cidade. Escolaridade: Ensino Fundamental incompleto. Procurou o Posto de Saúde com queixas de corrimento amarelado, dor no "pé da barriga" e ao urinar. Durante a consulta de enfermagem, relatou que há um mês vem apresentando corrimento amarelado, de odor fétido, e prurido vulvar, sentindo também dor em queimação no baixo ventre e, por vezes, discreto ardor uretral à micção. Nega febre. Não fez qualquer tratamento até o momento.

Antecedentes pessoais: viroses próprias da infância. Menarca aos 12 anos. Última menstruação: 04/01/2006. Ciclo menstrual: cinco dias de fluxo sangüíneo a cada 30 dias. Início da atividade sexual: 14 anos. Gestações: cinco. Partos: três (normais). Abortos: dois (provocados). Primeiro parto aos 16 anos de idade. Faz uso de anticoncepcional oral a aproximadamente sete anos, de forma intermitente. Relata ter realizado tratamento para "verrugas" em região genital há aproximadamente quatro anos, em outro Posto de Saúde. Informa ter realizado também o preventivo na campanha de 2002, após tratamento das "verrugas", mas não sabe informar o resultado pois não foi buscá-lo.

Antecedentes familiares: mãe falecida (causa ignorada). Pai desconhecido. Não sabe informar sobre doenças em familiares próximos.

Hábitos de vida: tabagista durante 16 anos (20 cigarros por dia). Etilista ocasional. Vários parceiros sexuais sem a proteção de preservativo. Condições de alimentação e moradia precárias. Está inscrita no bolsa-família.

Exame físico: paciente normolínea, mucosas hipocoradas (++/4+). Hidratada, eunéica em repouso. Fácies atípica. Idade aparente maior do que a cronológica. Pressão arterial: 120 X 80 mmHg. Pulso radial: 88 bpm. Temperatura axilar: 36,5°C. Frequência respiratória: 18 ipm. Peso: 45 kg. Altura: 1,60 m. Cabeça e pescoço: dentes em mau estado de conservação. Mucosa oral sem alterações. Linfonodos submandibulares e cervicais superiores palpáveis, móveis, elásticos, múltiplos, pequenos e indolores. Tórax: mamas flácidas, normais à inspeção (estática e dinâmica). À palpação, parênquima mamário granuloso, mais acentuado nos quadrantes superiores externos, sem nódulos dominantes. Linfonodos axilares impalpáveis. Tórax com boa expansibilidade, aus-

culta pulmonar normal. Ritmo cardíaco regular, ausência de sopros. Abdômen flácido, ausência de massas palpáveis. Fígado palpável no rebordo costal direito, à inspiração profunda. Membros com ausência de edemas. Varizes nos membros inferiores.

Exame neurológico: normal ao exame sumário, lúcida, orientada no tempo e espaço, respondendo às solicitações verbais.

Exame ginecológico: vulva hiperemiada e normal à palpação. Ruptura incompleta do pe-riúneo. Vagina hiperemiada, conteúdo vaginal espesso, amarelado, espumoso, abundante e com odor fétido. Colo uterino central de tamanho normal, com mácula rubra. Foi realizada coleta dupla de material para exame citopatológico (Papanicolaou), mesmo na presença de infecção. Foi coletado também material para exame bacteriológico (Gram). Ao toque vaginal, vagina ampla e elástica, colo uterino de volume e consistência normais. Fundos-de-saco elásticos e livres.

Suspeita diagnóstica: cérvico-colpite, risco para lesão intra-epitelial de baixo ou alto grau.

Conduta: a paciente foi orientada a adotar cuidados de higiene, usar roupas íntimas fofgas e ventiladas de algodão. Conversou-se com ela também sobre os riscos de relações sexuais com vários parceiros sem proteção. Em vista da anemia clinicamente detectada, ela também foi orientada a modificar a dieta dentro do possível. Foi solicitado um exame parasitológico de fezes.

Foi feita prescrição médica para tricomoníase, tanto para a Sra. M.D.S. como para o atual parceiro, porque a clínica sugeria infecção por *Trichomonas vaginalis* (corrimento amarelado, fétido e bolhoso), mesmo não se dispondo de condições para a realização de um exame microscópico a fresco.

O laudo citopatológico (Papanicolaou) confirmou um processo inflamatório específico por *Trichomonas vaginalis*, detectando também lesão intra-epitelial de alto grau (compreendendo neoplasias intra-epiteliais cervicais graus II e III).

O exame bacteriológico (Gram) não revelou presença de diplococos gram negativos. O exame parasitológico de fezes foi positivo para *Ascaris lumbricoides*. Duas semanas depois, a paciente retornou para nova consulta de enfermagem. Ela não apresentava queixas, nem corrimento vaginal. Foi encaminhada à consulta médica para orientação quanto aos resultados dos exames, encaminhamento para Unidade de Referência de Média Complexidade para colposcopia e tratamento (ver Nomenclatura Brasileira para Laudos Cervicais e Condutas Preconizadas: recomendações para profissionais de saúde). Paciente orientada sobre a importância do comparecimento à unidade secundária para o tratamento e acompanhamento do caso e sobre os riscos caso não fizesse o tratamento corretamente. Iniciado também tratamento para a verminose, conforme protocolo instituído na unidade, incluindo medidas de prevenção e controle, extensivas aos familiares que habitassem a mesma casa. A paciente foi esclarecida sobre a necessidade de marcar um retorno após completar tratamento em Unidade Secundária de Referência.

A Coordenação Municipal comunicou à Unidade Básica o comparecimento e tratamento da Sra. M.D.S. em Unidade de Média Complexidade.

No ano seguinte, como a paciente não compareceu à consulta e figurava na agenda de pacientes de alto risco sob controle da unidade de saúde, foi realizada uma visita domiciliar. Na ocasião, Sra. M.D.S. contou que não tinha ido porque não estava sentindo mais nada após tratamento e alta na outra unidade e andava muito ocupada tomando conta de sua filha que estava doente. Foi orientada novamente quanto à importância do exame, tendo comparecido duas semanas após para consulta de enfermagem.

Analisando o caso clínico, pode-se observar que a Sra. M.D.S. é uma pessoa que possui grandes chances de desenvolver alto risco para a evolução do câncer cérvico-uterino.

Seis meses após a conclusão do tratamento da lesão intra-epitelial de alto grau, deve-se colher nova lâmina. Estando esta negativa, a paciente deve ser incluída nos exames periódicos normais para detecção e tratamento de inflamações, infecções ou lesões pré-malignas cervicais e ser orientada adequadamente pelo profissional de saúde. Nesse caso, a existência de um sistema de registro adequado na unidade permitiu identificar a paciente de risco faltosa e organizar uma busca ativa através de visita domiciliar.

Fatores de risco

O principal fator de risco para o desenvolvimento do câncer do colo do útero está relacionado à infecção causada pelo Papilomavírus humano (HPV).

Os subtipos do HPV associados a doenças neoplásicas e seus precursores se classificam em:

A) Baixo risco: tipos de HPV 6, 11, 42, 43 e 44.

Estão associados às infecções benignas do trato genital, como o condiloma acuminado ou plano e lesões intra-epiteliais (LIE) de baixo grau. Estão presentes na maioria das infecções clinicamente aparentes, verrugas genitais visíveis, e podem aparecer na vulva, no colo uterino, na vagina, no pênis, no escroto, na uretra e no ânus.

B) Alto risco: tipos de HPV 16, 18, 31, 33, 35, 39, 45, 46, 51, 52, 56, 58, 59 e 68.

Possuem uma alta correlação com as lesões intra-epiteliais (LIE) de alto grau e carcinomas do colo uterino, da vulva, do ânus e do pênis (raro).

Principais fatores de risco relacionados ao desenvolvimento de infecção pelo Papilomavírus humano (HPV):

- Início precoce das atividades sexuais.
- Multiplicidade de parceiros sexuais.

- Parceiro sexual masculino com múltiplas parceiras.
- Tabagismo.
- Infecções genitais de repetição (que não são somente as viróticas).

Independente da existência de fatores de risco, toda mulher com vida sexual ativa deve submeter-se ao exame preventivo anualmente, passando a trienal após o achado de dois exames citopatológicos anuais consecutivos negativos.

Sensibilidade e especificidade dos exames citopatológicos

É importante observar que o exame preventivo, como qualquer outro exame, tem limitações. Deve-se considerar: o seu valor preditivo positivo (proporção de exames positivos encontrados em mulheres verdadeiramente doentes); a probabilidade de um exame negativo pertencer a uma mulher realmente sadia (100% do valor preditivo negativo); a sensibilidade e a especificidade deste exame.

O quadro 17, a seguir, mostra um exemplo da validade da citopatologia para o diagnóstico de carcinoma do colo uterino a partir de uma amostra de 1.928 mulheres submetidas aos exames citopatológico e histopatológico, em um programa de controle do câncer do colo uterino desenvolvido pela Fundação Centro de Pesquisa Oncológica e pelo Instituto Brasileiro de Controle do Câncer (São Paulo, de 1974 a 1980).

Quadro 17 – Correlação entre os resultados de exames citopatológicos e histopatológicos de material cérvico-uterino

CITOLOGIA	HISTOLOGIA		TOTAL	VALORES PREDITIVOS
	POSITIVA	NEGATIVA		
Positiva	a 846	b 193	1.039	Valor preditivo positivo = $\frac{a}{a+b} = \frac{846}{1.039} \times 100 = 81\%$
Negativa	c 21	d 868	889	Valor preditivo negativo = $\frac{d}{c+d} = \frac{868}{889} \times 100 = 97\%$
Total	867	1.061	1.928	
Sensibilidade = $\frac{a}{a+c} = \frac{846}{867} \times 100 = 97\%$			Especificidade = $\frac{d}{b+d} = \frac{868}{1.061} \times 100 = 82\%$	

A partir da análise do quadro 17 pode-se concluir que:

- A sensibilidade da citopatologia é de 97%, ou seja, em cada 100 mulheres portadoras de carcinoma do colo uterino, 97% delas terão citopatologia positiva.
- Com citopatologia negativa, a probabilidade de este resultado ser verdadeiro, ou seja, de que não haja realmente câncer do colo uterino, é de 82% (especificidade).
- Para uma mulher com citopatologia positiva, a probabilidade de estar realmente doente é de 81% (valor preditivo positivo).
- Se a citopatologia é negativa, a probabilidade de que a mulher não tenha realmente câncer do colo uterino é de 97% (valor preditivo negativo).
- A citopatologia teve resultado falso-negativo em 2,4% dos casos (21 em 867 casos) e falso-positivo em 18,5% deles (193 em 1.039 casos).

O valor baixo dos exames falso-negativos atesta a validade da citopatologia como método de rastreamento do câncer do colo do útero.

Ressalta-se que os números que avaliam a acuidade da colpocitologia dependem de fatores, tais como: técnica da coleta do material; nível de especialização e prática de quem coleta, prepara e analisa o exame; e número de exames realizados pelo laboratório.

A coleta do material para a colpocitologia faz parte do exame ginecológico, porém pode e deve ser executada por qualquer profissional médico na oportunidade do exame clínico, obedecida a periodicidade proposta pelo Ministério da Saúde. Nos locais onde não há profissionais médicos disponíveis, a coleta do material para a colpocitologia pode ser feita pelo enfermeiro devidamente treinado para fazê-la. O Anexo III apresenta detalhadamente a técnica de coleta de material para exame.

Profissionais de saúde conscientes da importância da identificação de fatores de risco não se limitam ao tratamento de doenças, mas participam também ativamente das ações de prevenção e detecção. Este caso exemplifica bem essa atitude.

Práticas educativas

As atividades educativas são de alta relevância, já que muitas mulheres, por seus valores e cultura, não reconhecem as medidas de prevenção e detecção precoce do câncer. Estudos sobre a

atitude das mulheres brasileiras quanto à prevenção e ao não atendimento aos programas de captação mostram que as principais causas da resistência estariam relacionadas às questões culturais: vergonha, medo de doer, religião, desconhecimento do exame e de onde realizá-lo, parceiros que não permitem que as mulheres compareçam para realizar o exame preventivo. Observaram-se também outras barreiras, como o medo "do exame ser positivo": muitas mulheres que chegam a fazer o exame não retornam para saber o resultado; logo, a estratégia de captação das mulheres para a realização do exame preventivo deve ser priorizada e organizada de modo a garantir não só o atendimento, como também a entrega do resultado e o seguimento das mulheres em todo o processo.

Por essas razões, as práticas educativas devem:

- Sensibilizar as mulheres com vida sexual ativa, principalmente as que estão na faixa etária entre 25 e 60 anos, para a realização do exame e para a importância de se tornarem agentes multiplicadores de informações.
- Orientar quanto aos cuidados para a realização do exame.
- Orientar sobre dúvidas e quanto aos resultados.
- Usar meios de comunicação eficazes e mensagens adequadas para alcançar as mulheres e sensibilizá-las para a coleta do material para o exame de Papanicolaou.
- Divulgar os locais e horários de atendimento dos serviços de saúde que podem realizar o procedimento.
- Estabelecer uma integração com instituições e grupos que já promovam reuniões regulares, tais como: associações de moradores, associações de mulheres, clubes de mães em escolas, igrejas e outros, para a realização de palestras e também para identificar lideranças comunitárias, objetivando a formação de agentes multiplicadores das informações.
- Captar essas mulheres nos Serviços de Saúde, onde poderão ser realizadas reuniões de sala de espera, que atingirão mulheres de outras clínicas, além da Ginecologia, com as informações que se quer divulgar.

Orientações à mulher para realização do exame:

- Não fazer uso de duchas ou medicamentos intravaginais durante os dois dias que precederem o dia do exame.
- Evitar relações sexuais nos dois dias anteriores ao exame.
- Realizar o exame fora do período menstrual. Caso haja sangramento fora do período menstrual, o exame pode ser realizado assim mesmo.

O Ministério da Saúde prioriza a faixa etária de 25 a 59 anos, com ênfase em mulheres que nunca realizaram exame citológico. Deve-se dar preferência à busca dessas mulheres, nessa faixa etária, mas o exame preventivo deve ser realizado em todas as mulheres sexualmente ativas.

É importante ressaltar que o câncer do colo uterino é um dos tumores malignos que pode ser prevenido e que, quando detectado precocemente, pode ser curado, praticamente, em 100% dos casos. Apesar disto, continua sendo a segunda causa de morte por câncer no sexo feminino em nosso país, superada apenas pelo câncer de mama. Isto ocorre devido à baixa cobertura das mulheres brasileiras pelo exame de Papanicolaou, por não se submeterem regularmente ao exame preventivo do câncer do colo uterino, ficando, assim, à margem das ações de prevenção e detecção.

As questões culturais, associadas a problemas de acesso e de mau funcionamento e precariedade dos serviços de saúde de atendimento à mulher, explicam, em parte, porque cerca de 70% dos casos de câncer do colo do útero são diagnosticados no Brasil em fase avançada, portanto, com diagnóstico bastante reservado. O câncer cérvico-uterino, no entanto, tem todas as características de uma doença para a qual está indicado um programa de detecção precoce por rastreamento populacional, uma vez que este tipo de câncer tem evolução bastante lenta e o exame colpocitológico (Papanicolaou) apresenta alta eficácia para o diagnóstico precoce, além de ser um método aceito pela população e comunidade científica, seguro, de fácil execução, não-invasivo e de baixo custo.

A evolução do câncer do colo do útero e sua interferência na eficácia da detecção precoce

Trata-se de uma afecção progressiva, com história natural bem conhecida e etapas definidas, iniciada com transformações intra-epiteliais que podem evoluir para um processo invasor, num período que varia de 10 a 20 anos.

O desenvolvimento da neoplasia do colo uterino a partir do epitélio escamoso normal ocorre seguindo fases bem definidas.

Fase pré-invasora

A doença está restrita ao epitélio escamoso cervical, não ultrapassando a sua membrana basal. Esta fase compreende, do ponto de vista histopatológico, os três graus iniciais das chamadas neoplasias intra-epiteliais cervicais (NIC). Embora denominadas neoplasias, as intra-epiteliais são lesões reversíveis se devidamente reconhecidas e tratadas.

- NIC I: lesão intra-epitelial de baixo grau (anormalidades do epitélio em um terço proximal da membrana).

- NIC II: lesão intra-epitelial de alto grau (que compromete até dois terços da espessura do epitélio).
- NIC III: lesão intra-epitelial de alto grau (alterações de quase toda a espessura do epitélio, poupando as células mais superficiais) e carcinoma in situ.

Nomenclatura para laudos cervicais

A nova nomenclatura brasileira para laudos cervicais estabelece as seguintes denominações e recomendações clínicas para pacientes que estejam em Unidade de Atenção Básica:

Atipias celulares

São células atípicas, de significado indeterminado, podendo ser divididas em:

Escamosas:

- Possivelmente não-neoplásicas (ASCUS de Bethesda). Conduta: repetir a citologia em 6 meses, na Unidade de Atenção Básica.
- Não se pode afastar lesão intra-epitelial de alto grau (ASC-H – Bethesda). Conduta: encaminhamento à Unidade de Referência de Média Complexidade para colposcopia imediata.

Glandulares:

- Possivelmente não-neoplásica.
- Não se pode afastar lesão intra-epitelial de alto grau. Conduta: em ambos os casos, encaminhar a paciente à Unidade de Referência de Média Complexidade para a colposcopia imediata.

De origem indefinida:

- Possivelmente não-neoplásica.
- Não se pode afastar lesão intra-epitelial de alto grau. Conduta: em ambos os casos, encaminhar a paciente à Unidade de Referência de Média Complexidade para a colposcopia imediata.

Células escamosas

- Lesão intra-epitelial de baixo grau (compreendendo efeito citopático pelo HPV e NIC I). Conduta clínica: repetir o exame citopatológico em seis meses na própria unidade. Caso seja negativo em dois exames consecutivos, retornar à rotina de rastreamento citológico. Caso persista a positividade, com qualquer atipia celular, encaminhar à Unidade de Referência de Média Complexidade para colposcopia imediata.
- Lesão intra-epitelial de alto grau (compreendendo NIC II, NIC III). Conduta: encaminhar a paciente à Unidade de Referência de Média Complexidade para a colposcopia imediata como conduta inicial.
- Lesão intra-epitelial de alto grau, não podendo excluir microinvasão. Conduta: encaminhar a paciente à Unidade de Referência de Média Complexidade para a colposcopia imediata como conduta inicial.
- Carcinoma epidermóide invasor. Conduta: encaminhar a paciente à Unidade de Referência de Média Complexidade para a colposcopia imediata como conduta inicial.

Células glandulares

- Adenocarcinoma in situ. Conduta: encaminhar a paciente à Unidade de Referência de Média Complexidade para a colposcopia imediata como conduta inicial.

- Adenocarcinoma invasor: cervical, endometrial ou sem outras especificações. Conduta: encaminhar a paciente à Unidade de Referência de Média Complexidade para a coloscopia imediata como conduta inicial.

Observações

Algumas situações podem implicar na repetição imediata do exame, sendo necessária a reconvocação da mulher para uma nova coleta de imediato. Nesses casos, cabe ao profissional esclarecer à mulher que o motivo da repetição do exame é técnico e não por alteração patológica.

Antes da análise microscópica da lâmina, por ocasião do recebimento no laboratório, o material passa por uma avaliação pré-analítica, podendo ser rejeitada por: ausência ou erro de identificação da lâmina; identificação da lâmina não coincidente com a do formulário ou lâmina danificada ou ausente.

É insatisfatória para avaliação quando a leitura da lâmina estiver prejudicada, seja por natureza técnica ou outras de amostragem celular, podendo ser classificada como: material acelular ou hipocelular (<10% do esfregaço); leitura prejudicada (>75% do esfregaço) com presença de sangue, piócitos, artefatos de dessecamento, contaminantes externos ou intensa superposição celular.

A figura 41 apresenta os níveis das lesões. Ultrapassando os limites da membrana basal, a neoplasia passa para a fase invasiva de tecidos vizinhos ao epitélio (ou seja, ainda restrita ao colo), de órgãos próximos (vagina, paramétrios, linfonodos pélvicos e mucosas da bexiga e do reto) ou distantes (pulmões, fígado, ossos e linfonodos, principalmente).

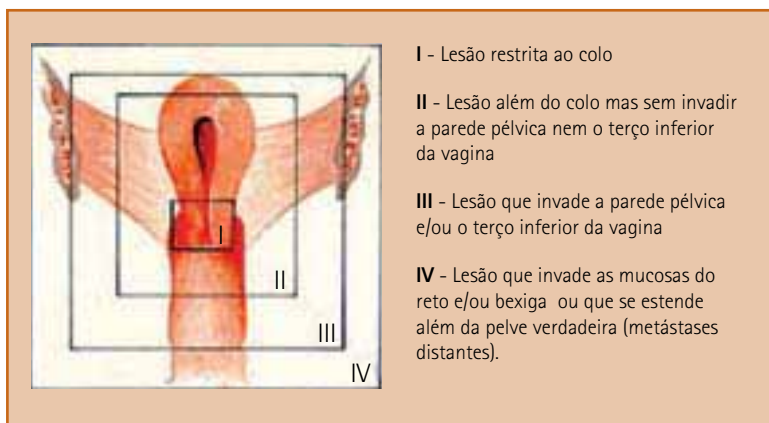


Figura 41 – Desenho esquemático da invasão pelo carcinoma do colo uterino

Fonte: INCA (2002, p. 124)

O investimento na área de prevenção e de diagnóstico precoce traz, assim, maior benefício social e econômico do que o custeio do tratamento da doença em fase avançada.

O trabalho do enfermeiro contribui, portanto, em aspectos muito importantes para as ações de prevenção e diagnóstico precoce do câncer cérvico-uterino, como por exemplo:

- Promovendo o controle dos fatores de risco do câncer do colo do útero, inclusive das doenças sexualmente transmissíveis.

- Aumentando o número de mulheres que se submetem ao exame de Papanicolaou.

- Participando da organização de um sistema de registro de casos capaz de garantir que:
 - a) As mulheres com resultados colpocitológicos normais sejam examinadas em intervalos regulares, segundo as normas do Programa.

 - b) Se proceda a uma ação imediata diante da detecção de um exame anormal.

 - c) O tratamento seja adequado e assegure o seguimento de longo prazo dos casos tratados.

- Reduzindo o índice de perda das mulheres com colpocitologias alteradas.

Apoiando o encaminhamento das mulheres, cuja colpocitologia é anormal, garantindo-se os procedimentos de diagnóstico e tratamento subseqüentes, realizáveis no nível secundário ou terciário do sistema. Essas mulheres são encaminhadas aos serviços de "referência", por não ser da competência da rede primária o diagnóstico histopatológico do câncer. Este deve ser realizado em unidade secundária pela análise histopatológica do material coletado por colposcopia e biópsia dirigida do colo uterino ou conização.

Câncer de próstata

Relato de caso

Senhor E.T.V.: Preocupado com sua idade depois que ouviu no rádio orientações sobre o câncer de próstata.

Ele ouviu numa rádio uma explicação e orientação sobre o câncer de próstata, quando foi informado de que as pessoas com mais de 50 anos deveriam procurar a unidade de saúde mais próxima para serem consultadas e realizarem o exame de próstata.

O Sr. E.T.V. achou por bem ir o mais rápido possível, visto estar com 64 anos de idade. Foi recebido pela enfermeira, que o encaminhou a uma consulta. No decorrer da conversa, a enfermeira observou que o Sr. E.T.V. estava muito preocupado com o câncer de próstata e ansioso por nunca ter sido submetido ao toque retal ou ter feito PSA (Antígeno Prostático Específico). Durante a consulta realizada pela enfermeira, o Sr. E.T.V. apresentou-se assintomático. A enfermeira orientou-o a assistir a uma palestra que estava acontecendo naquele dia, sobre o assunto, na unidade de saúde. Posteriormente, a enfermeira o encaminhou a uma consulta com um urologista em outra instituição.

Dias depois, o Sr. E.T.V. retornou à unidade de saúde e procurou a enfermeira para lhe contar que realizou os exames solicitados pelo médico e que os resultados estavam normais. Pela avaliação da enfermeira, este não é um procedimento rotineiro, esta atitude foi resultado de uma atenção prestada ao paciente durante a consulta de enfermagem.

Comente com o seu professor

- 1- A importância da unidade de saúde em assistir, orientar e encaminhar o paciente.
- 2- A importância de um agendamento de retorno dos pacientes encaminhados a outras unidades.
- 3- Qual a relevância do retorno do paciente à unidade de saúde para comunicar à enfermeira os seus resultados?

Comentários

O câncer de próstata no Brasil apresenta altas taxas de incidência e mortalidade.

Considerando-se os dados de incidência nas capitais brasileiras, que dispõem de Registro de Câncer de Base Populacional, observa-se que o câncer de próstata sempre ocupa uma das três primeiras posições entre os cinco tumores mais freqüentes no sexo masculino.

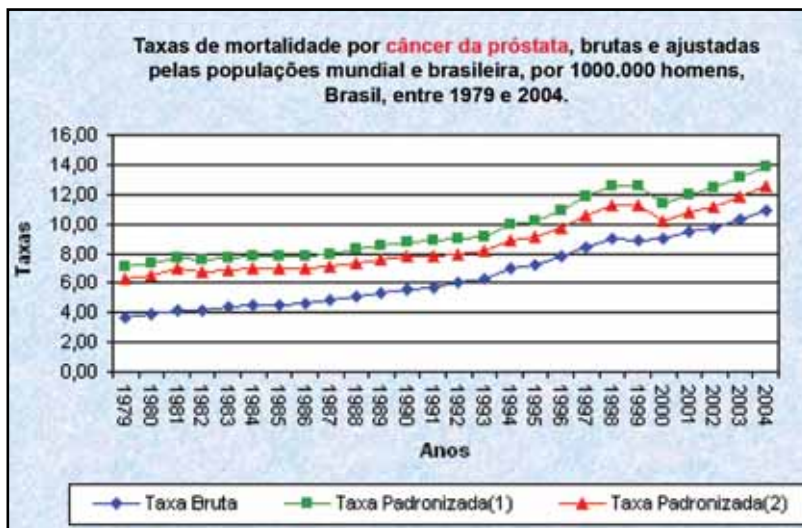


Figura 42 – Taxa de mortalidade do câncer de próstata

Fonte: SIM/DATASUS/MS e INCA/CONPREV

Pode-se observar também elevação da mortalidade por câncer de próstata nos homens de faixa etária acima dos 70 anos e, mais nitidamente, acima dos 80 anos, conforme a figura 43.



Figura 43 – Taxa de mortalidade do câncer de próstata por idade

Fonte: SIM/DATASUS/MS e INCA/CONPREV

O câncer de próstata se apresenta como uma neoplasia de evolução lenta e de longo tempo de duplicação celular. Normalmente, o tumor necessita de cerca de 15 anos para atingir 1 cm³, manifestando-se preferencialmente em idade superior a 60 anos e podendo ser detectado em achados de necropsia.

Esses dados levam a refletir que existe um pequeno risco de morte precoce, antes dos 50 anos, por câncer de próstata, pois os homens morrem por outras causas antes que o câncer de próstata possa se manifestar. O benefício de um exame ou de exames repetidos de rastreamento e do tratamento radical no câncer de próstata ainda não está devidamente comprovado. Em contrapartida, exatamente por não apresentar qualquer sintomatologia em fase inicial, a maioria dos

casos é diagnosticada em estádios avançados, por ocasião dos primeiros sintomas, o que favorece a invasão local e a disseminação neoplásica.

Atualmente (2008), não há evidências científicas de que a detecção precoce do câncer de próstata reduza a mortalidade por este tipo de câncer, por isso o rastreamento não é recomendado. Dois grandes estudos, na Europa e nos Estados Unidos da América, estão em andamento e espera-se que, em alguns anos, se tenha esta questão esclarecida.

EVIDÊNCIAS CLÍNICAS DAS AGÊNCIAS INTERNACIONAIS SOBRE O CÂNCER DE PRÓSTATA

- O Health Technology Assessment do Reino Unido, em sua publicação sobre as recomendações para diagnóstico, gerenciamento e rastreamento do câncer de próstata localizado (<http://www.hta.ac.uk/fullmono/mon102.pdf>), afirma que o pouco conhecimento sobre a epidemiologia e a história natural do câncer de próstata, associado à ausência de evidências sobre a efetividade e o custo-benefício dos tratamentos para o câncer de próstata localizado, justificam a não implementação do rastreamento (SELLEY, 1997). O NHS, por meio do The Prostate Cancer Risk Management Programme (Prostate Cancer Risk Management: UK Information Pack), recomenda a estratégia de orientar todos os homens que solicitam a realização da dosagem do PSA sobre os riscos e benefícios da realização do mesmo (NHS, 2002).
- Os cânceres da próstata possuem características únicas que os diferenciam de outros cânceres. A maioria deles (80%) tem uma evolução indolente e não precisam ser tratados. Apenas 20% dos cânceres da próstata são agressivos e podem, se deixados sem tratamento, causar a morte (NHS, 2004).
- No momento não existem evidências de que o rastreamento identifica indivíduos que necessitam de tratamento ou de que esta prática reduz a mortalidade do câncer de próstata. Isto se deve ao desconhecimento da história natural do câncer de próstata, baixa acurácia dos exames de rastreamento e ausência de evidência da eficácia e custo-eficácia do tratamento dos casos identificados pelo rastreamento (EURO OBSERVER, 2006).
- A Cochrane Collaboration, em revisão sistemática realizada em 2007, (<http://cochrane.bv-salud.org/cochrane/show.php?db=reviews&mfn=2635&id=&lang=pt&dblang=&lib=COC&print=yes>), demonstra que os ensaios clínicos, até o momento, além de não abordarem questões importantes como a qualidade de vida e custo, não apresentam evidências de que o rastreamento para o câncer da próstata tenha impacto na mortalidade por este câncer (ILIC, 2007).

O grande desafio, portanto, continua ser a falta de conhecimento sobre a história natural do câncer de próstata.

A participação efetiva dos enfermeiros nos programas de educação comunitária para adoção de hábitos saudáveis de vida (dieta rica em fibras e frutas e pobre em gordura animal, atividade física e controle do peso) e profissional é de extrema importância.

SAIBA MAIS

ANDRIOLE, G. L. Prostate cancer screening in the prostate, lung, colorectal and ovarian (PLCO) cancer screening trial: findings from the initial screening round of a randomized trial. *Journal of the National Cancer Institute*, v. 97, No.6, Mar. 2005.

AUS, G. et al. Prostate cancer screening decreases the absolute risk of being diagnosed with advanced prostate cancer: results from a prospective, population-based randomized controlled trial. *European Urology*, v. 51, no. 3, p. 659-664, mar. 2007.

DiSANTOSTEFANO, R. L.; LAVELLE, J. P. The economic impact of prostate cancer screening and treatment. *North Carolina Medical Journal*, v. 67, no. 2, p. 158-160, mar-apr. 2006.

EURO OBSERVER, 2006. Euro Observer: The Health Bulletin of The European Observatory on Health Systems and Policies. Autumn 2006, v. 8, no. 3. Disponível em: http://www.euro.who.int/Document/Obs/EuroObserver8_3.pdf.

ILIC, D. et al. Screening for prostate cancer. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, no. 3, jul. 2006. CD004720.

POSTMA, R. et al. Cancer detection and cancer characteristics in the European Randomized Study of Screening for Prostate Cancer (ERSPC): section Rotterdam. A comparison of two rounds of screening. *European Urology*, v. 52, no. 1, p. 89-97, jul. 2007.

PARA REFLEXÃO

Há elementos contraditórios e imprecisos que fazem com que as recomendações para a detecção precoce do câncer de próstata não incluam o rastreamento. São eles:

Prós:

- Câncer de próstata é um importante problema de saúde pública.
- Uma ação agressiva é necessária para se conseguir o diagnóstico e o tratamento dos tumores iniciais.
- Detecção precoce e tratamento podem evitar sofrimentos futuros relativos ao desenvolvimento do câncer.

Contras:

- Existe um pequeno risco de morte precoce, antes dos 50 anos, e um significativo risco de desenvolvimento de seqüelas particularmente associadas à função sexual e urinária, relacionadas ao tratamento.
- O benefício de um exame ou de exames repetidos de rastreamento e do tratamento radical no câncer de próstata ainda não estão devidamente comprovados.
- O toque retal e a dosagem do PSA podem apresentar resultados falso-positivos e falso-negativos.
- Estudos de autópsia, realizados em homens americanos, mostram que o número de tumores latentes seria maior do que os que são diagnosticados.
- Os conhecimentos atuais não permitem determinar qual a evolução dos tumores.

E, em relação à precisão dos exames de rastreamento, observa-se que:

- A sensibilidade e a especificidade dos exames não podem ser determinadas com segurança, em razão da não-realização de biópsias em pacientes com exames de rastreamento negativos.
- Somente a probabilidade do câncer, quando o teste é positivo, pode ser calculada com alguma confiança.
- O toque retal tem sua sensibilidade limitada em razão da palpação ser realizada nas porções laterais e posterior da glândula. Estudos sugerem que 40% a 50% dos tumores ocorrem nas paredes da próstata não acessíveis ao exame digital.
- A sensibilidade do PSA é maior para os tumores mais agressivos e clinicamente mais importantes.
- A ultra-sonografia transretal tem uma sensibilidade bastante próxima à do toque retal, porém não é específica, uma vez que não distingue um tumor maligno de um tumor benigno.

Conclusão

Cabe aos profissionais estarem capacitados para orientar os homens que procuram uma unidade sanitária em busca de exames para detecção precoce do câncer de próstata. E, à rede pública, oferecer os exames necessários para os homens que queiram realizá-lo, mesmo após uma consulta e de estarem esclarecidos sobre os riscos e benefícios da sua realização. Não se reco-

menda, no momento, o rastreamento para o câncer de próstata. Isto se deve ao pouco conhecimento existente sobre a história natural do câncer da próstata e à ausência de evidências sobre a sua efetividade, aliado ao custo-benefício do tratamento e à redução da mortalidade por esta doença.

Câncer de boca

Relato de caso

Senhor R.B.S. : "Uma tosse persistente e uma verruga na boca".

Sr. R.B.S. marcou uma consulta na unidade de saúde devido à tosse persistente. Enquanto aguardava na sala de espera, foi convidado pela enfermeira a assistir a uma palestra sobre prevenção do câncer. Na palestra, a enfermeira salientou os fatores de risco do câncer de boca, alertando sobre os malefícios do fumo e do álcool e sobre a importância da consulta para o exame clínico da boca.

Quando terminou a palestra, Sr. R.B.S. procurou a enfermeira, dizendo-lhe que queria consultar-se também com ela porque estava preocupado com o que havia escutado e queria saber "se a verruga que está crescendo na boca não é coisa ruim". Foi então atendido na consulta de enfermagem.

Identificação: R.B.S., 56 anos, homem, branco, agricultor, casado, brasileiro, natural e procedente de Uberaba, MG.

Queixa principal: "verruga na gengiva inferior", que incomoda no uso da prótese inferior, há aproximadamente seis meses.

História atual: queixa-se de dores nos dentes superiores com frequência, referindo que estes machucam a língua. Usa prótese dentária inferior, com dificuldade na adaptação (Segundo Informações Colhidas - SIC). Há mais ou menos seis meses, notou o aparecimento de alteração na gengiva inferior, que vem aumentando progressivamente em extensão.

História pregressa: não sabe informar sobre viroses comuns da infância. Tabagista desde os 12 anos, fuma cigarros industriais, em média 20 cigarros por dia. Sífilis aos 18 anos de idade. Etilista desde os 18 anos, bebe em média três doses de pinga ao dia e chega a beber uma garrafa por dia nos finais de semana. Pais vivos e gozando de relativa saúde.

Exame físico: estado geral regular. Fácies atípicas, pele desidratada, turgor e elasticidade diminuídos, mucosas coradas, escleróticas anictéricas. Na inspeção dos lábios, observa-se mucosas ressecadas sem erosões, mucosa jugal apresentando lesões causadas por mordeduras constantes devido à má-formação dentária. Existe lesão tumoral em suco gengivo-labial de pequena extensão, indolor à palpação. Dentes em precário estado de conservação, com áreas de tártaro adjacentes aos restos dentários, na arcada superior. Língua saburrosa com mobilidade normal, apresentando áreas despapiladas em seu dorso. Ausência de linfonodos retroauriculares, cervicais e submandibulares à palpação. Eupnéico, apirético, acianótico. Sem edemas de membros. Bem orientado no tempo e no espaço. Cooperativo. Tosse produtiva. Diminuição discreta do murmúrio vesicular à ausculta pulmonar.

Exame físico instrumental: pressão arterial 130 x 80 mmHg. Pulso radial 76 bpm. Freqüência respiratória: 18 irpm. Temperatura axilar: 36,6°C. Peso: 62 kg. Altura: 1,73 m.

Conduta: encaminhamento do Sr. R.B.S., com suspeita de lesão inicial de câncer, ao odontólogo do serviço de saúde bucal, que o encaminhou ao Centro de Especialidade Odontológica (CEO), de referência local, para realização do diagnóstico de câncer. Caso confirmado, esse paciente será encaminhado à Unidade ou Centro de Alta Complexidade em Oncologia (UNACON ou CACON) referenciado para sua área pelo CEO. Encaminhado também à consulta com o médico para a avaliação do quadro respiratório.

Além disso, o enfermeiro deve estimular que o paciente deixe de fumar. Como ele não buscou, até o momento, ajuda profissional específica para isso, o enfermeiro deve utilizar a abordagem mínima do fumante (veja em Ações de Prevenção Primária no Controle do Câncer, Fatores de Risco para o Câncer, Tabagismo).

Os Centros de Especialidades Odontológicas (CEO) são uma das frentes de atuação do Brasil Sorridente e estão preparados para oferecer à população, no mínimo, os seguintes serviços:

- Diagnóstico bucal, com ênfase no diagnóstico e detecção do câncer de boca.
- Periodontia especializada.
- Cirurgia oral menor dos tecidos moles e duros.
- Endodontia.
- Atendimento a portadores de necessidades especiais.

O tratamento oferecido nos Centros de Especialidades Odontológicas é uma continuidade do trabalho realizado pela rede de atenção básica e, no caso dos municípios que estão na Estratégia Saúde da Família, pelas equipes de saúde bucal.

Comentários

O caso ilustra a importância das práticas educativas para o diagnóstico precoce do câncer de boca. A enfermeira, ao realizar o exame clínico completo no paciente que estava na unidade por uma outra razão, identificou um tumor ainda em fase inicial, provavelmente passível de tratamento curativo.

O câncer de boca é uma denominação que inclui várias localizações primárias de tumor, como os lábios e a cavidade bucal (mucosa bucal, gengivas, palato duro, língua e assoalho da boca). A análise das taxas de incidência do câncer de boca é mais completa quando se avaliam todas as suas partes anatômicas em conjunto, já que elas sofrem influência dos mesmos fatores de risco, e também porque uma lesão numa localização da boca pode estender-se para outras partes da mesma. A figura 44 mostra uma lesão em fase inicial que pode ser detectada em exame clínico.



Figura 44 – Lesão em fase inicial

Fonte: Walter C. S. e Dorival L (Arquivos pessoais)

O câncer de boca assume importância, pois apesar de ser um tumor de fácil diagnóstico, com lesões precursoras bem definidas, encontra-se entre as dez neoplasias mais freqüentes diagnosticadas no Brasil ao longo dos últimos dez anos, em ambos os sexos, sendo mais freqüente nos homens do que nas mulheres. A figura 45 mostra que, ao longo dos últimos dez anos, dois em cada três pacientes chegaram ao hospital com tumor avançado (estádios III e IV); no entanto, pela análise dos dados, observa-se um aumento dos casos com tumor inicial, pela melhoria da informação em relação aos sem informação, contudo, o número de casos avançados permanece em cerca de 60% dos casos.

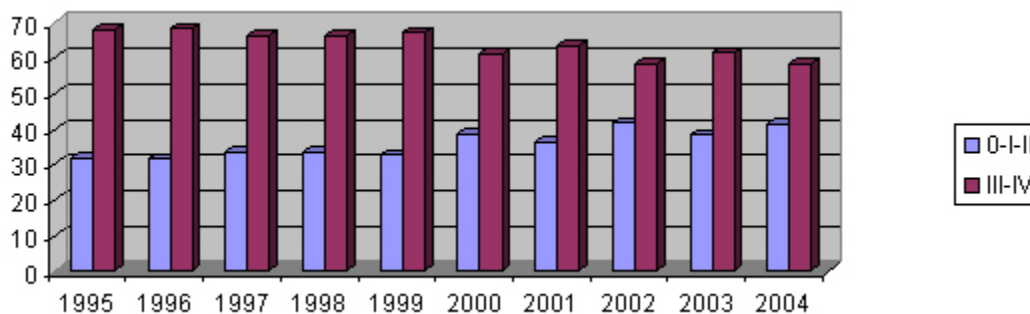


Figura 45 – Proporção dos pacientes com câncer de boca, segundo o estágio clínico e o ano do registro no Hospital do Câncer I/INCA

Fonte: INCA (1995/2004)

Estes dados nos ajudam a vislumbrar o perfil de morbimortalidade, que se desenha na população brasileira, e a necessidade de se preparar os serviços para diagnosticar precocemente e atender aos pacientes que necessitam de atendimento especializado.

Entre os tumores da boca, o de língua é o mais freqüente, correspondendo a 34,2% dos tumores de boca, para o período de 1995 a 2004.

Quadro 18 – Frequência dos tumores da boca

TOPOGRAFIA	%
C00 - Lábio	6,23
C01- Base de Língua	10,23
C02 - Outras partes da língua	23,99
C03 - Gengiva	4,03
C04 - Assoalho da Boca	10,82
C05 - Palato	14,45
C06 - Outras partes da boca	30,25
Total	100

Análise os fatores externos mais associados à gênese do câncer de boca apresentados abaixo e avalie os riscos a que o paciente esteve exposto.

Fatores de risco

Como em outras neoplasias malignas, o câncer de boca tem o seu desenvolvimento estimulado pela interação de fatores ambientais e fatores do hospedeiro, próprios do indivíduo.

A conjugação dos fatores do hospedeiro com os fatores externos, associados ao tempo de exposição a estes, é condição básica também na gênese dos tumores malignos que acometem a boca, como por exemplo:

Tabagismo

Além da ação das substâncias cancerígenas contidas no cigarro, a exposição contínua ao calor despreendido pela combustão do fumo – a temperatura na ponta do cigarro aceso varia de 835° a 884° centígrados – potencializa as agressões sobre a mucosa da cavidade bucal.

As úlceras bucais, mesmo que transitórias, permitem o contato mais direto das substâncias cancerígenas do tabaco, funcionando como co-fator de risco, favorecendo agressões mais profundas e extensas sobre toda a mucosa. Este fato sugere existir um risco ainda maior de câncer de boca entre tabagistas que usam próteses mal ajustadas ou que apresentam outras condições que os levam a ter úlceras na mucosa bucal.

O uso do tabaco – fumado, mascado ou aspirado (rapê) – constitui um dos principais fatores de risco do câncer da cavidade bucal, o que é confirmado por estudos epidemiológicos em todo o mundo. Dependendo do tipo e da quantidade do tabaco usado, os tabagistas apresentam uma probabilidade 4 a 15 vezes maior de desenvolver câncer de boca do que os não-tabagistas.

Quadro 19 – Consumo cumulativo* de tabaco e risco relativo de câncer de boca no Brasil

Maços/anos cumulativos	Localização Primária do Câncer		
	língua (02)	outras regiões (06)	boca (02-06)
<1	1,0	1,0	1,0
1 a 25	15,2	4,4	7,1
26 a 50	24,7	4,7	9,5
51 a 100	27,4	7,3	12,5
>100	28,0	9,4	14,8

* Refere-se ao tabaco consumido ao longo da vida do indivíduo
Adaptado de Franco E.L., et al. 1989

Fonte: Adaptado de Franco E. L. et al. (1989)

A taxa de mortalidade do câncer da cavidade bucal é similar para qualquer forma de tabaco usado: cigarros, charutos ou cachimbos. Existe uma forte relação entre a quantidade de tabaco usada por dia e a duração do período de exposição (relação dose-resposta), diminuindo o risco com a cessação do tabagismo.

Constatou-se que, após dez anos da cessação do tabagismo, os níveis de risco decrescem para níveis semelhantes ao risco observado entre os que nunca fumaram.

Quadro 20 – Efeitos da suspensão do tabagismo sobre o risco de câncer de boca, no Brasil, estratificado pela localização anatômica e ajustado de acordo com tipos de cigarro

Consumo de tabaco	Localização Primária do Câncer		
	língua (02)	outras regiões (06)	boca (02-06)
Nunca fumaram	1,0	1,0	1,0
Fumaram cigarros industrializados:			
fumantes	23,3	5,5	9,3
ex-fumantes 1-10 anos	6,3	1,8	2,9
ex-fumantes >10 anos	1,2	0,4	0,6
Fumaram cigarros feitos à mão:			
fumantes	32,2	10,0	14,4
ex-fumantes 1-10 anos	17,5	2,2	4,9
ex-fumantes >10 anos	4,1	1,8	2,3

Fonte: Adaptado de Franco E. L. et al. (1989)

O uso de tabaco sem fumaça, que inclui o rapé e o tabaco para mascar, já está bem estabelecido como causa do câncer bucal, bem como de outras doenças também graves. Esta forma de consumo de tabaco permite que resíduos deixados entre a bochecha e a língua tenham um contato mais prolongado, favorecendo a ação das substâncias cancerígenas do tabaco sobre a mucosa bucal. Pesquisas conduzidas nos EUA mostram que os consumidores de tabaco sem fumaça apresentam um risco quatro vezes maior de desenvolver o câncer da cavidade bucal, podendo ser ele 50 vezes maior quando o consumo é de longa duração.

O consumo de álcool

O álcool é também considerado um fator de risco para o câncer de boca, sobretudo dos tumores do assoalho bucal e da língua. Os mecanismos pelos quais o álcool pode agir no desenvolvimento deste câncer são:

- 1- Aumento da permeabilidade das células da mucosa aos agentes carcinogênicos contidos no tabaco, devido ao efeito solubilizante do álcool.
- 2- Presença de substâncias carcinogênicas nas bebidas alcoólicas, entre elas, a nitrosamina e os hidrocarbonetos.
- 3- Agressão celular produzida pelos metabólitos do etanol, os chamados acetaldéidos.
- 4- Deficiências nutricionais secundárias ao consumo crônico do próprio álcool.

Para os consumidores crônicos de álcool, nas faixas mais elevadas de consumo, o risco relativo de câncer de boca atingiu índices 8,5 a 9,2 vezes maiores do que no grupo não consumidor.

Quando o tabaco e o álcool se associam, o risco relativo de câncer bucal se multiplica em até 14 vezes. A relação dose-resposta do consumo associado do tabaco e álcool é evidente, confirmando a potencialização do risco para esse tipo de câncer.

Dieta

Conhecimentos atuais vêm ressaltando o papel importante da dieta na etiologia do câncer. Estudos revelaram que dietas ricas em antioxidante evitam a formação de radicais livres (RL) que seriam responsáveis por alterações no ADN, tornando-o mais vulnerável ao desenvolvimento do câncer.

Frutas, verduras e legumes ricos em vitaminas, minerais, como o selênio, e substâncias fitoquímicas, como os flavonóides e carotenóides (precursor da vitamina A, encontrado principalmente na cenoura, mamão, abóbora, batata-doce, couve e espinafre), entre outros, que atuam como substâncias antioxidantes ligadas aos radicais livres, diminuem o risco do câncer de boca.

O hábito de consumir bebidas ou comidas quentes, na maioria das vezes, não é considerado fator isolado tão importante, apesar da agressão térmica que causa às células da mucosa.

No caso do consumo excessivo e prolongado de chimarrão, vários estudos têm comprovado um aumento do risco relativo de câncer bucal.

Agentes biológicos

Nos últimos anos, o Papilomavírus humano (HPV) tem sido correlacionado com lesões de boca, do tipo papiloma, condiloma e verrugas. Vários estudos tentam comprovar a associação desse vírus com o câncer de boca. Atualmente, considera-se que pelo menos 3% dos casos de câncer de boca são atribuíveis ao HPV. (IARC 2007 - v. 90)

As estomatites crônicas causadas pela *Candida albicans* em áreas irritadas por próteses mal ajustadas representam, segundo alguns autores, condições predisponentes ao câncer de boca.

Radiações

A exposição crônica à luz solar representa um considerável fator de risco de uma das neoplasias malignas mais freqüentes da boca, o câncer dos lábios. A exposição repetida e excessiva aos raios solares (raios ultravioleta), por períodos superiores a 15 ou 30 anos, provoca alterações dos lábios, capazes de evoluir para o carcinoma. Pessoas de cor clara, com pouca pigmentação melânica, são as que apresentam o maior risco de desenvolver carcinoma do lábio inferior. A porção vermelha do lábio inferior é a zona da boca que mais sofre a ação da luz solar.

Irritação mecânica crônica

A ação constante e prolongada, sobre a mucosa bucal, de próteses dentárias mal ajustadas, de câmaras de sucção (artifício utilizado para obter-se maior fixação de dentaduras) e de dentes quebrados ou restos dentários constituem, ao longo de anos, causas de lesões hiperplásicas.

Essa ação contínua pode ser um co-fator do desenvolvimento do câncer de boca, por favorecer a ação de outros carcinógenos, particularmente o tabaco e o álcool. É difícil estabelecer-se uma relação de causa-efeito entre a má-conservação dos dentes e o câncer de boca. Indivíduos que apresentam essas duas condições são freqüentemente tabagistas e etilistas. Assim, a má higiene bucal e suas conseqüências são identificadas como determinantes adicionais de risco para esse tipo de câncer.

É importante ressaltar que todo paciente portador de prótese móvel deve submeter-se a controle odontológico anual.

Fatores ocupacionais

A exposição a certos agentes químicos e a alta incidência do câncer de boca em pessoas que trabalham na agricultura e em indústrias de tecidos, metais e madeira têm levado alguns autores a incluírem os fatores ocupacionais entre aqueles envolvidos na etiologia do câncer de boca.

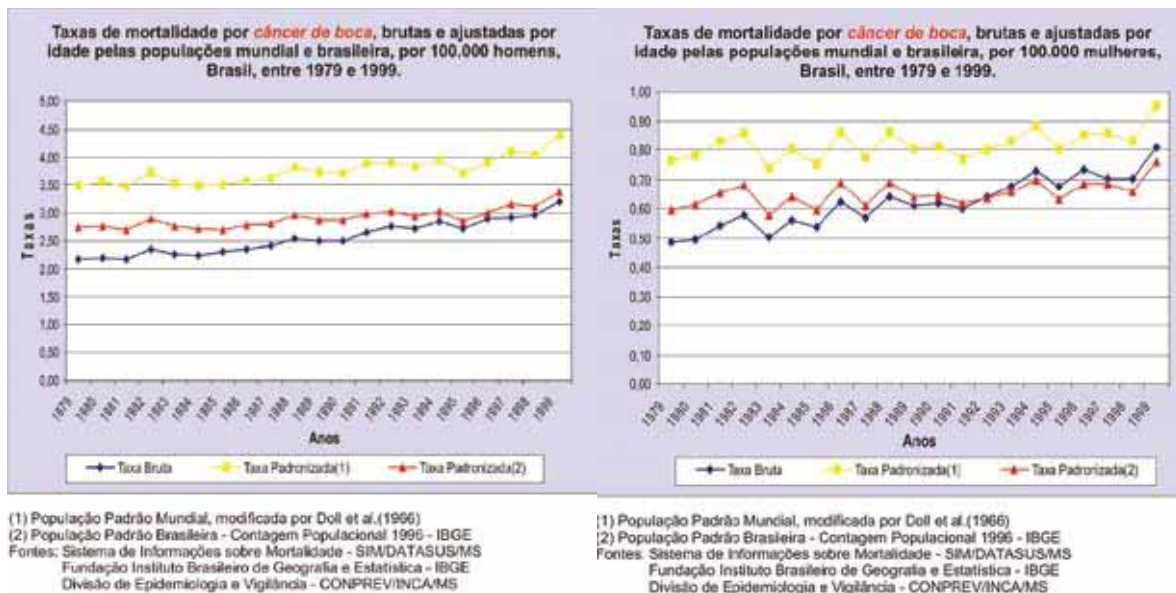
As radiações solares, ventos e geadas ressecam os lábios, causando-lhes alterações hiper-keratóticas que podem evoluir para neoplasias malignas. Por isso, pescadores, marinheiros e agricultores de pele clara são freqüentemente afetados pelo câncer de lábio.

Importância do exame clínico da boca

O exemplo do paciente R.B.S. (relato de caso citado) reforça não só a importância das práticas educativas para o diagnóstico precoce do câncer de boca, como também demonstra a importância do exame clínico. Se o Sr. R.B.S., por alguma razão, não tivesse assistido à palestra da enfermeira, a lesão - já identificada, porém não valorizada pelo paciente -, não teria sido detectada precocemente, mesmo estando o paciente sob cuidados numa unidade de saúde.

São justamente esses casos que fazem com que um número crescente de pacientes chegue aos serviços de referência com a doença já em fase avançada.

Uma avaliação preliminar dos dados do Registro Hospitalar de Câncer do Hospital do Câncer I/INCA mostra que aproximadamente 60% dos pacientes chegam ao hospital com o câncer de boca já nos estádios III e IV. O preocupante é que este quadro não se altera há quase uma década. De acordo com a Classificação dos Tumores Malignos (TMN), lesões de até 4 cm de diâmetro enquadram-se como estágio II, o que já representa uma lesão bem evidente, donde se pode deduzir que existe falta de informação por parte da população, assim como falta de acesso aos serviços de saúde por parte dos pacientes e despreparo dos profissionais da saúde para detectar o câncer de boca em seus estádios iniciais.



Figuras 46 e 47 – Taxas de mortalidade do câncer de boca

Os principais sinais e sintomas a serem investigados no exame clínico e na anamnese são:

- Manchas esbranquiçadas ou avermelhadas, nos lábios ou na mucosa bucal. (figuras 48 e 49).
- Ulcerações superficiais com menos de 2 cm de diâmetro, indolores, sangrantes ou não.
- Dificuldade de fala, mastigação e deglutição, além de emagrecimento acentuado, dor e presença de linfadenomegalia cervical, são sinais de doença avançada.



Figuras 48 e 49 – Eritroplasia e leucoplasia, respectivamente, da mucosa bucal

Fonte: Walter C. S. e Dorival L. (Arquivos pessoais)

Importância do auto-exame para a detecção precoce do câncer de boca

Não há referência na literatura especializada sobre o impacto epidemiológico do auto-exame da boca, porém, o profissional de saúde deve orientar as pessoas para realizar, a cada seis meses, o auto-exame como exercício para o autocuidado. Pessoas com mais de 40 anos de idade,

fumantes, etilistas contumazes, portadores de próteses mal ajustadas e dentes fraturados devem ser orientados para evitar o fumo, o álcool, promover a higiene bucal, ter os dentes tratados, realizar o auto-exame da boca (Anexo IV) e comparecer à consulta odontológica de controle a cada ano, independente do resultado negativo do auto-exame.

Conclusão

O caso clínico apresentado reforça a importância da assistência de enfermagem na promoção e no diagnóstico precoce do câncer de boca. Observa-se alguns fatores importantes:

- Identificar fatores de risco na anamnese.
- Orientar o paciente sobre a dieta e a higiene bucal adequadas e alertá-lo contra os malefícios do fumo e do álcool.
- Conscientizar sobre a importância da consulta regular com o dentista.
- Realizar o exame clínico da boca (Anexo IV).
- Encaminhar os casos cujo exame periódico mostrou anormalidades.
- Ensinar e orientar sobre o auto-exame da boca como estratégia para o autocuidado (Anexo IV).

Câncer de pele

Relato de caso

Senhor F.A.S.: "Esta afta que só faz crescer".

Sr. F.A.S. tem 63 anos e há três anos está sob controle clínico por ser hipertenso. Comparece regularmente, a cada semestre, à unidade de saúde, sendo atendido inicialmente, em consulta de enfermagem, ocasião em que foi observada uma lesão no lábio do paciente durante o exame físico.

A consulta de enfermagem incluiu exame completo e avaliação da adesão do paciente ao tratamento anti-hipertensivo. O enfermeiro analisa os dados contidos no prontuário do paciente.

Identificação: F.A.S., 63 anos, homem branco, agricultor, casado, brasileiro, natural e procedente de Rio Bonito, RJ.

História pregressa: não sabe informar sobre viroses comuns da infância. Tabagista desde os 16 anos, fuma cigarros industrializados, em média 15 por dia. Nega doenças venéreas. Etilista social, bebe geralmente nos finais de semana. Pais vivos e gozando de relativa saúde. Trabalha na lavoura desde os 6 anos de idade.

O exame da boca mostra lesão ulcerativa pequena em lábio inferior, indolor à palpação, há aproximadamente cinco meses, mucosa jugal sem lesões. Dentes em precário estado de conservação, com áreas de tártaro adjacentes aos restos dentários, na arcada superior. Língua saburosa com mobilidade normal. Ausência de linfonodos retroauriculares, cervicais e submandibulares à palpação.

Durante a consulta, o enfermeiro demonstra preocupação com a lesão e faz o seguinte comentário com o paciente:

Além do cuidado com a pressão, Sr. F.A.S., vamos ter que ver com atenção essa ferida no seu lábio. Vou encaminhá-lo para uma consulta com o médico. Poderá ser necessária a realização de alguns exames complementares para saber o que é esta lesão no lábio. (Enfermeiro)

Comentários

O caso apresentado exemplifica uma situação na qual o Sr. F.A.S., durante a consulta semestral para controle da pressão arterial, feita pelo enfermeiro, que, atento, realizou procedimentos clínicos que levaram a uma suspeita de lesão maligna diagnosticada precocemente. Analisando os dados de anamnese, principalmente os fatores de risco e os dados do exame fisi-

co, encaminhou-o para consulta médica, reconhecendo de imediato a necessidade de uma avaliação feita pelo especialista.

A pele é o maior órgão do corpo humano e tem função de regulação térmica, de barreira contra agentes infecciosos, como bactérias e vírus, e de barreira contra produtos químicos e físicos.

No Brasil, o câncer mais freqüente é o de pele não-melanoma, correspondendo a cerca de 25% de todos os tumores diagnosticados em todas as regiões geográficas.

A maioria dos cânceres de pele está relacionada à exposição à radiação solar (raios ultravioleta) e atinge, portanto, as regiões do corpo mais expostas ao sol (cabeça, pescoço, braços e mãos).

Isso põe em evidência a necessidade de ações educativas, com o objetivo de mudar os comportamentos da população, que se expõe excessivamente ao sol.

O efeito da exposição ao sol é acumulativo, isto é, vai-se somando durante a vida toda, resultando no envelhecimento e ressecamento precoce da pele, pelo aparecimento de rugas e manchas. Raramente pessoas de pele escura desenvolvem esse tipo de câncer e, quando ocorre, freqüentemente o apresentam em parte não pigmentada da pele. A melanina exerce a função de filtro natural da pele.

Além disso, o enfermeiro deve estimular que o paciente deixe de fumar. Como ele não buscou, até o momento, ajuda profissional específica para isso, o enfermeiro deve utilizar a abordagem mínima do fumante (veja em Ações de Prevenção Primária no Controle do Câncer, Fatores de Risco para o Câncer, Tabagismo).

Principais medidas para o controle do câncer de pele

A melhor conduta é a prevenção. O enfermeiro deve informar aos seus pacientes sobre os riscos da exposição excessiva ao sol que, além de queimaduras, insolação e desidratação, pode causar câncer de pele, e também sobre medidas de prevenção para este tipo de neoplasia. Uma boa proteção é o uso de um bloqueador solar, que produz uma boa proteção para situações normais de exposição. Deve-se lembrar, porém, que o bloqueador solar deve ser aplicado 15 minutos antes da exposição ao sol e reaplicado conforme a especificação do fabricante, devendo-se, sobretudo, evitar a exposição ao sol em horários em que os raios ultravioletas são mais intensos, ou seja, das 10 às 16 horas.

As populações de risco alto, como pessoas de olhos e pele claras; crianças; idosos e albinos; pessoas expostas por motivos profissionais, como os trabalhadores ao ar livre (lavradores, marinheiros, pescadores, ambulantes); desportistas (banhistas, surfistas, montanhistas) devem ser conscientizadas sobre a importância da proteção individual: uso de roupas folgadas, com mangas longas e de coloração clara; uso de acessórios adequados (bonés com abas largas e chapéus) para oferecer proteção contra a luz solar; uso correto do bloqueador solar, quando disponível.

Outras orientações para a população:

- Proteger-se das superfícies refletoras: areia, neve, concreto e água. Nestas condições, sentar-se à sombra não garante total proteção.
- Ter cuidado especial com as crianças, pois sua pele é mais sensível. Usar bloqueador solar, ensinando-as a se protegerem do sol.
- Usar hidratantes benéficos após exposição ao sol.
- Evitar substâncias que possam aumentar a sensibilidade ao sol, como as existentes no limão, laranja e outros.

A prevenção secundária do câncer de pele, na qual o enfermeiro tem importante papel, inclui:

- Realização do exame clínico de pele, como forma de observar lesões suspeitas para o diagnóstico precoce do câncer de pele (Anexo I).
- Agendamento de pessoas de alto risco para consultas periódicas.
- Encaminhamento dos pacientes com lesões suspeitas para consulta médica.
- Ensino e orientação sobre a realização regular do auto-exame de pele como método de autocuidado (Anexo I).

Algumas lesões são consideradas suspeitas ou pré-malignas e o profissional de saúde deve estar especialmente atento para a sua detecção precoce. As principais lesões são:

Nevos melanocíticos - lesões pigmentadas, planas, acastanhadas e de tamanho variável. Podem tanto estar presentes desde o nascimento (nevo congênito), ou surgir depois, na infância ou juventude (figura 50).

Nevos displásicos - são nevos melanócitos, com características clínicas e histológicas especiais, geralmente localizados no tronco. São maculopápulas de limites mal definidos, irregulares, com pigmentação variável, geralmente múltiplos, que surgem no período que vai da adolescência até cerca de 30 anos de idade (figura 51).

Xeroderma pigmentoso - é uma doença congênita da pele caracterizada por alterações degenerativas prematuras sob a forma de ceratoses, epiteliomatose maligna e hiper ou hipopigmentação.



Figura 50 - Nevo displásico

Fonte: Walter C. S. e Dorival L. (Arquivos pessoais)



Figura 51 - Nevos displásicos em mãe e filho

Fonte: Walter C. S. e Dorival L. (Arquivos pessoais)



Figura 52 - Ceratose actínica

Fonte: Walter C. S. e Dorival L. (Arquivos pessoais)

- Ceratose - é uma hiperqueratose, potencialmente maligna, que se admite ser causada pela exposição crônica à luz solar (ceratose senil e actínica); presença de arsênico no organismo; ingestão ou injeção de arsênico (ceratose arsenical); geralmente acontece nas palmas das mãos (figura 52).
- Epidermodisplasia verruciforme - anomalia congênita, na qual ocorrem lesões verrucosas nas mãos, nos pés, na face e no pescoço.
- Leucoceratose - é o espessamento e o embranquecimento anormais do epitélio de uma membrana mucosa.
- Radiodermite crônica - dermatose de natureza inflamatória ou degenerativa provocada por radiação ionizante. Manifesta-se clinicamente pelo aparecimento de eritemas e pequenas vesículas serosas, que determinam ulcerações ou cicatrizes mais ou menos profundas.
- Cicatrizes viciosas e ulcerações crônicas - lupus eritematoso, queimaduras de Marjolin, úlceras fagedênicas tropicais, ulcerações crônicas nos terceiro e quarto espaços interdigitais dos pés com bordos calosos "calo mole", liquinificações circunscritas crônicas e melanoses blastomatosas.

Procure detectar estas situações quando estiver na dermatologia sanitária.

Classificação dos tumores de pele

Carcinoma basocelular

Corresponde a cerca de 70% dos cânceres de pele e pode ser curado quando diagnosticado precocemente e operado corretamente.

O carcinoma basocelular (figura 53) pode se apresentar como um tumor brilhante e da cor da pele que o circunda, podendo sangrar e formar crosta, ou como uma placa seca, áspera e que descama constantemente, sem cicatrizar. Sua localização preferencial é a face.



Figura 53 – Carcinoma basocelular

Fonte: Walter C. S. e Dorival L. (Arquivos pessoais)

Carcinoma espinocelular

Corresponde a aproximadamente 20% dos cânceres de pele e é curável, quando operado precocemente. Apresenta maior possibilidade de disseminação do que o basocelular.

O carcinoma espinocelular (figura 54) prefere as regiões do tronco e membros e se apresenta mais como uma lesão vegetante e propensa à ulceração e infiltração dos tecidos profundos.



Figura 54 – Carcinoma espinocelular de lábio inferior

Fonte: Luiz Eduardo Atalécio (Arquivo pessoal)

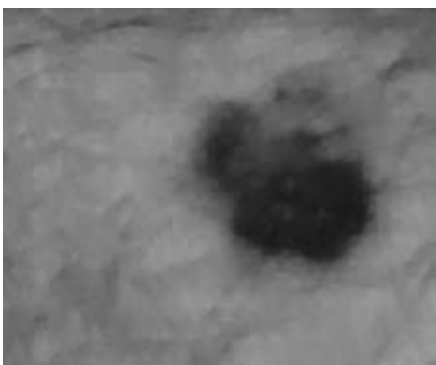


Figura 55 – Melanoma de disseminação superficial

Fonte: Luiz Eduardo Atalécio (Arquivo pessoal)

Melanoma

O melanoma caracteriza-se, principalmente, pela intensificação, perda ou mudança de cor de um sinal ou nevos. Ocasionalmente ulcera, sangra e se infecta. Geralmente, ele é uma lesão de cor preta ou marrom, com algumas áreas vermelhas, azuis ou brancas, e que não se eleva muito sobre a pele, a não ser quando é do tipo nodular. De ocorrência rara, é subclassificado em quatro tipos principais: lentigo maligno; melanoma de disseminação superficial (figura 55); melanoma nodular (figura 56) e melanoma acrolentiginoso (subungueal, palmas das mãos e planta dos pés).

O lentigo maligno é uma lesão superficial do tipo mancha, sem características invasivas. Já os outros tipos apresentam um alto grau de metástase. É raro em pessoas de pele escura ou negra e, quando ocorre, apresenta-se nas palmas das mãos, planta dos pés e mucosas bucal e anal. O diagnóstico precoce (ou seja, com invasão até a interface papilorrreticular da derma) resulta em significativo aumento da taxa de cura. O melanoma nodular e o extracutâneo apresentam pior prognóstico do que os três tipos cutâneos.



Figuras 56 e 57 – Melanoma nodular e melanoma de cavidade oral

Fonte: Luiz Eduardo Atalécio (Arquivo pessoal)

Câncer de pulmão

Relato de caso

Senhor. V.G.F.: "Uma falta de ar que não passa".

As seguintes informações foram colhidas durante a consulta de enfermagem numa unidade de saúde e registradas no prontuário.

Identificação: V.G.F., 56 anos, masculino, casado, natural do Espírito Santo, operário.

Queixa principal: tosse e falta de ar.

História pregressa: viroses comuns da infância, parotidite, varicela. Tabagista desde os 14 anos, fuma dois maços de cigarros por dia. Nega doenças venéreas. Etilista social, bebe geralmente nos finais de semana e uma cerveja no almoço.

História familiar e social: pais vivos e gozando de boa saúde. Trabalhou em empresa que usava o amianto como matéria-prima, durante aproximadamente 26 anos.

Exame físico: paciente em estado geral regular, lúcido, orientado no tempo e no espaço. Taquipnéico e hiperpnéico. Fácies de ansiedade. Hidratado. Mucosas normocoradas, acianóticas. Prótese dentária superior e inferior. Ausência de linfonodos palpáveis em regiões submandibulares e cervicais. Pressão arterial: 120 x 70 mmHg. Frequência respiratória: 26 irpm. Pulso radial: 100 bpm. Peso: 56 kg. Altura: 1,68 m. Tórax: expansibilidade discretamente diminuída em bases pulmonares, estertores em pulmão esquerdo. Abdômen simétrico, flácido e indolor. Ausência de visceromegalias. Peristalse normal. Membros sem anormalidades.

Conduta: quando o Sr. V.G.F. procurou a unidade de saúde, pela primeira vez, aconteceu o seguinte diálogo entre o paciente e o enfermeiro:

Sr. V.G.F., o que o trouxe aqui? (Enfermeiro)

Eu estou há 35 dias com tosse e escarrando muito; é uma falta de ar que não passa e não consigo comer nada. Já tomei remédio para tosse, mas não adiantou. (Paciente)

Sr. V.G.F., vamos dar uma olhada nisto. Diga uma coisa: durante todo esse tempo que trabalhou nessa empresa o senhor usou algum tipo de proteção, como, por exemplo, máscara com filtro? (Enfermeiro)

Não, nunca usei. Por quê? (Paciente)

Porque algumas doenças podem ser provocadas pelo ar que se respira nos lugares onde se trabalha com o amianto. (Enfermeiro)

Não sabia, não. (Paciente)

Vou encaminhar o senhor para o médico especialista de pulmão para avaliação. Seu exame mostra que precisa de uma consulta médica e de tratamento. Fumar e ter trabalhado nessa fábrica sem máscara pode ter feito mal à sua saúde. (Enfermeiro)

O enfermeiro fez algumas perguntas sobre o uso do cigarro e deu início à abordagem mínima do fumante (PAAPA: Pergunte-Avalie-Aconselhe-Prepare-Acompanhe). Informou sobre os demais malefícios do cigarro e enfatizou os benefícios que irá alcançar ao deixar de fumar e, finalmente, como fazer para parar de fumar. Nos próximos encontros com o Sr. V.G.F., o enfermeiro deverá abordá-lo novamente sobre o tabagismo e acompanhar a abstinência por 12 meses.

O paciente foi encaminhado com suspeita de asbestose, porém, o enfermeiro, ciente do papel do amianto como fator de risco para desenvolvimento do câncer de pulmão, ficou preocupado com a existência de uma fábrica nas redondezas da unidade de saúde, onde os trabalhadores não faziam uso de equipamentos de proteção individual e com o fato de a fábrica não estar respeitando o limite de partículas por metro cúbico de ar que a legislação permite que seja despejada para o meio ambiente.

Encaminhou imediatamente um relatório ao Serviço de Epidemiologia, sugerindo reunião multiprofissional para discussão e programação de visita da equipe à fábrica para exame em possíveis antigos trabalhadores.

Foi observado que a fábrica tem realizado avaliações periódicas sobre a quantidade de fibras/m³ que chegam ao meio ambiente.

A exposição ao asbesto crisotila acarreta riscos aumentados para a asbestose, câncer do pulmão e mesotelioma, de maneira dose-dependente. Não foram identificados limites permitidos de exposição para os riscos de carcinogênese.

Importante

A existência de outros trabalhos científicos conhecidos e referenciados, como os de Smith et al. e Stayner et al., igualmente concluíram que a crisotila ou amianto branco (95% de todo o amianto minerado mundialmente) deve ser considerado como tendo habilidade biológica de produzir cânceres, incluindo o mesotelioma, baseado no extensivo uso deste mineral.

Comentários

O Sr. V.G.F. possui dois importantes fatores de risco para câncer de pulmão: o tabagismo e a exposição ocupacional ao amianto (asbesto e amianto são sinônimos).

Um grande número de substâncias químicas usadas na indústria são consideradas fatores de risco de câncer em trabalhadores de várias ocupações.

Esse risco se torna bem maior quando o trabalhador também é fumante, pois o fumo potencializa o efeito carcinogênico de muitas dessas substâncias.

A poluição do ar no ambiente de trabalho é um fator importante para o câncer ocupacional, uma vez que as pessoas respiram esse ar durante, pelo menos, oito horas por dia. Algumas substâncias, como o asbesto, são encontradas em materiais produzidos pela indústria têxtil, como por exemplo, isolantes térmicos em aventais (equipamentos de proteção individual – EPI), indústria de materiais de construção, como telhas e caixas d'água; e indústrias de revestimentos para tetos e paredes.

O câncer decorrente de exposições ocupacionais geralmente atinge regiões que estão em contato direto com as substâncias cancerígenas, seja durante a fase de absorção (pele, aparelho respiratório) ou de excreção (aparelho urinário), o que explica a maior frequência de câncer de pulmão, de pele e de bexiga a esse tipo de exposição.

Câncer ocupacional

Prevenção

A prevenção do câncer de origem ocupacional deve abranger:

- A remoção da substância cancerígena do local de trabalho.
- O controle da liberação para a atmosfera de substâncias cancerígenas resultantes de processos industriais.
- O controle da exposição de cada trabalhador e o uso rigoroso dos equipamentos de proteção individual (máscaras e roupas especiais).
- A boa ventilação do local de trabalho, para se evitar o excesso de agentes tóxicos no ambiente.
- O trabalho educativo, visando a aumentar o conhecimento dos trabalhadores a respeito das substâncias com as quais trabalham e dos riscos e cuidados, que devem ser tomados ao se exporem a essas substâncias.
- Elaboração de medidas legislativas para a proteção da saúde dos trabalhadores e do meio ambiente.
- A eficiência dos serviços de saúde do trabalhador, com a realização de exames periódicos em todos os trabalhadores.
- A proibição do fumo nos ambientes de trabalho, pois, como já foi dito, a poluição tabagística ambiental potencializa as ações da maioria dessas substâncias.

Lembrete

O tabagismo é a principal causa evitável de doença e morte em todo mundo.

Referências

Fatores de risco para o câncer

ALMAHROOS M.; KURBAN A. K. Ultraviolet carcinogenesis in nonmelanoma cancer Part II: review and update on epidemiologic correlations. **SkinMed**, Darien, v. 3, no. 3, p. 132-139, may-jun. 2004.

AUSTRALIAN RADIATION PROTECTION AND NUCLEAR SAFETY AGENCY. **Solar UVR and the UV index**. Disponível em: http://www.arpansa.gov.au/is_uvindex.htm. Acesso em: 25 ago.2005.

BAKOS, L. et al. Sunburn, sunscreens, and phenotypes: some risk factors for cutaneous melanoma in southern Brazil. **International Journal of Dermatology**, Philadelphia, v. 41, no. 9, p. 557-62, sep. 2002.

BENTZ, A. T.; SCHNEIDER, C. M.; WESTERLIND, K. C. The relationship between physical activity and 2-hydroxyestrone, 16alpha-hydroxyestrone, and the 2/16 ratio in premenopausal women (United States). **Cancer Causes Control**, Oxford, v. 16, no. 4, p. 455-61, 2005.

BERGSTROM, A. et al. Overweight as an avoidable cause of cancer in Europe. **International Journal of Cancer**, New York, v. 91, no. 3, p. 421-430, feb. 2001.

BIANCHINI, F.; KAAKS, R.; VAINIO, H. Overweight, obesity, and cancer risk. **The Lancet Oncology**, London, v. 3, no. 9, p. 565-574, sep.2002.

BINGHAM, S. A. et al. Dietary fibre in food and protection against colorectal cancer in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC): an observational study. **Lancet**, London, v. 361, no. 9368, p. 1496-501, may. 2003.

BINGHAM, S. Mechanisms and experimental evidence relating dietary fibre and starch to protection against large bowel cancer. **The Proceedings of the Nutrition Society**, London, v. 49, no. 2, p. 153-171, 1990.

BOFFETTA, P. Epidemiology of environmental and occupational cancer. **Oncogene**, Hampshire, v. 23, no. 38, p. 6392-403, 2004.

BOYLE, P. et al. European Code Against Cancer and scientific justification: third version (2003). **Annals of Oncology**, London, v. 14, no. 7, p. 973-1005, jul. 2003.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Departamento de Emprego e Salário. **Relatório Anual de Informações Sociais**. RAIS, 2004.

COLDITZ, G.; CANNUSCIO, C.; FRAZIER, A. Physical activity and reduced risk of colon cancer: implications for prevention. **Cancer Causes Control**, New York, v. 8, no. 4, p. 649-667, jul. 1997.

CORRAO, G. et al. A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of 15 diseases. **Preventive Medicine**, New York, v. 38, no.5, p. 613-619, may. 2004.

DANAELI, G. et al. Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors. **Lancet**, London, v. 366, no. 9499, p.1784-93, nov. 2005.

DOLL, R. et al. Mortality from cancer in relation to smoking: 50 years observations on **British doctors**. **British Journal of Cancer**, London, v. 92, no. 3, p. 426-429, feb. 2005.

DOLL, R.; PETO, R. **Epidemiology of cancer**: Oxford textbook of medicine. Oxford: OUP, 2003.

_____. Cigarette smoking and bronchial carcinoma: dose and time relationships among regular smokers and life-long non-smokers. **Journal Epidemiology Community Health**, London, v. 32, no. 4, p.303-313, dec. 1978

ENDOGENOUS HORMONES BREAST CANCER COLLABORATIVE GROUP. Body mass index, serum sex hormones, and breast cancer risk in postmenopausal women. **Journal of the National Cancer Institute**, Bethesda, v. 95, no. 16, p. 1218-1226, aug. 2003.

EZZATI, M. et al. Selected major risk factors and global and regional burden of disease. **Lancet**, London, v. 360, no. 9343, p. 1347-60, nov. 2002.

FERREIRA, C. G.; ROCHA, J. C. (Eds). **Oncologia molecular**. São Paulo: Editora Atheneu, 2004.

FREEMAN, H. Risk of gastrointestinal malignancies and mechanisms of cancer development with obesity and its treatment. **Best Practice & Research Clinical Gastroenterology**, London, v. 18, no. 6, p.1167-1175, dec. 2004.

FRIEDENREICH, C. M. Review of anthropometric factors and breast cancer risk. **European Journal of Cancer Prevention**, London, v. 10, no. 1, p. 15-32, feb. 2001.

GALLAGHER, R. P.; LEE, T. K. Adverse effects of ultraviolet radiation: a brief review. **Progress in Biophysics and Molecular Biology**, New York, v. 92, no.1, p. 119-31, sep. 2006.

GIOVANNUCCI, E. et al. Physical activity, obesity, and risk for colon cancer and adenoma in men. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 122, no. 5, p. 327-34, 1995.

GONZALEZ, C. A. et al. Meat intake and risk of stomach and esophageal adenocarcinoma within the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC). **Journal of the National Cancer Institute**, Cary, v. 98, no. 5, p. 345-54, 2006.

HARVARD CENTER FOR CANCER PREVENTION. **Human causes of cancer**. Disponível em: http://www.hsph.harvard.edu/cancer/resources_materials/reports/HCCPreport_1summary.htm. Acesso em: 21 fev. 2008.

HERCBERG, S.; CZERNICHOW, S.; GALAN, P. Antioxidant vitamins and minerals in prevention of cancers: lessons from the SU.VI.MAX study. **The British Journal of Nutrition**, Nova York, 96 Suppl 1, p. S28-30, aug. 2006.

IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003**: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro, 2004.

IBGE. **Estudo nacional de despesa familiar**: 1974-1975. Rio de Janeiro, 1976.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Auto exame da pele**. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=136. Acesso em 14 set. 2005.

_____. Estimativa 2008: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2007. 94 p.

_____. **Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis**: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. Rio de Janeiro, 2004a.

_____. **VIGESCOLA**: vigilância de tabagismo em escolares - dados fatos de 12 capitais brasileiras. Rio de Janeiro, 2004b.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **Fruits and vegetables**. VAINIO, H; BIANCHINI, F. (ed.). Lyon, 2003. (IARC Handbooks of Cancer Prevention. v. 8).

_____. **Hepatitis viruses**. Lyon, 1994. (Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, v. 59).

_____. **Human Papilomaviruses**. Lyon, 2005. (Monographs on the Evaluation of Carcinogenic risks to Humans, v. 90).

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **Infections with Epstein-Barr virus and human herpes viruses**. Lyon, 1997. (Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, v. 70).

_____. **Overall evaluations of carcinogenicity**. Suppl. 7. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/supplements.php>>. Acesso em: 4 set. 2006.

_____. **Schistosomes, liver flukes and helicobacter pylori**. Lyon, 1994. (Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, v. 61).

_____. **Solar and ultraviolet radiation**. Lyon. Disponível em:

<http://www.inchem.org/documents/iarc/vol55/solar-and-uv-radiation.html> Acesso em 24 fev. 2008.

_____. **Tobacco smoke and involuntary smoking**. Lyon, 2004. (Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk to Humans, v. 83).

_____. **Weight Control and Physical Activity**. VAINIO, H.; BIANCHINI, F. (Ed.). Lyon, 2002 (IARC Handbooks of Cancer Prevention, v. 6).

KAASKS, R.; LUKANOVA, A.; KURZER, M. S. Obesity, endogenous hormones, and endometrial cancer risk: a synthetic review. **Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention**, Philadelphia, v. 11, no. 12, p. 1531-43, 2002.

KEY, J. et al. Meta-analysis of studies of alcohol and breast cancer with consideration of the methodological issues. **Cancer Causes Control**, Oxford, v. 17, no. 6, p. 759-770, aug. 2006.

KEY, J. et al. The effect of diet on risk of cancer. **Lancet**, London, v. 360, no. 9336, p. 861-868, sept. 2002.

KUPER, H. et al. Tobacco smoking, alcohol consumption and their interaction in the causation of hepatocellular carcinoma. **International Journal of Cancer**, New York, v. 85, no. 4, p. 498-502, feb. 2000.

LARSSON, S. C. et al. Meat, fish, poultry and egg consumption in relation to risk of pancreatic cancer: a prospective study. **International Journal of Cancer**, New York, v. 118, no. 11, p. 2866-2870, jun. 2005.

LAYTON, D. et al. Cancer risk of heterocyclic amines in cooked foods: an analysis and implications for research. **Carcinogenesis**, New York, v. 16, no. 1, p. 39-52, jan. 1995.

LEVI, F. et al. Occupational and leisure-time physical activity and the risk of colorectal cancer. **European Journal of Cancer Prevention**, London, v. 8, no. 6, p. 487-493, dec. 1999.

MACKLAY, J. et al. **The cancer atlas**. Atlanta: American Cancer Society, 2006.

MACLENNAN, R. et al. The eastern Australian childhood nevus study: site differences in density and size of melanocytic nevi in relation to latitude and phenotype. **Journal of the American Academy of Dermatology**, St. Louis, v. 48, no. 3, p. 367-75, mar. 2003.

McTIERNAN, A. et al. Recreational physical activity and the risk of breast cancer in postmenopausal women: the Women's Health Initiative Cohort Study. **Jama**, Chicago, v. 290, no. 10, p. 1331-1336, sep. 2003.

MAIA, M.; PROENÇA, N. G.; MORAES, J. C. Risk factors for basal cell-carcinoma: a case-control study. **Revista Saúde Pública**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 27-37, 1995.

MARTINEZ, M. E. Leisure-time physical activity, body size, and colon cancer in women. **Journal of the National Cancer Institute**, Cary, v. 89, no. 13, p. 948-955, jul. 1997.

MONNINKHOF, E. M. et al. physical activity and breast cancer: a systematic review. **Epidemiology**, Baltimore, v. 18, no. 1, p. 137-157, jan. 2006.

NORAT, T. et al. Meat, fish, and colorectal cancer risk: the European Prospective Investigation into cancer and nutrition. **Journal of the National Cancer Institute**, Cary, v. 97, no.12, p. 906-916, jun. 2005.

OHIGASHI, H.; MURAKAMI, A. Cancer prevention with food factors: alone and in combination. **Biofactors**, Oxford, v. 22, no. 1-4, p. 49-55, 2004.

ONLAND-MORET, N. et al. Alcohol and endogenous sex steroid levels in postmenopausal women: a cross-sectional study. **The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism**, Springfield, v. 90, no. 3, p. 1414-1419, mar. 2005.

PARKIN, D. M. The global health burden of infection-associated cancers in the year 2002. **International Journal of Cancer**, New York, v. 118, p. 3030-3044, jun. 2006.

PETO, J. Cancer epidemiology in the last century and the next decade. **Nature**, London, v. 411, no. 6835, p. 390-395, may. 2003.

PISANI, P. et al. Câncer and infection: estimation of the attributable fraction in 1990. **Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention**, Philadelphia, v. 6, no. 6, p. 386-400, june.1997.

POTTER, J. Risk factors for colon neoplasia: epidemiology and biology. **European Journal Cancer**, London , v. 31A, no. 7-8, p. 1033-1038, jul./aug. 1995.

SARAIYA, M. et al. Preventing skin cancer. **Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)**, Atlanta, v. 52, no. RR-15, p. 1-12, out. 2003. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5215a1.htm>.

SCHIFF, E.; OZDEN, N. Hepatitis C and alcohol. **Alcohol Research & Health**, Rockville, v. 27, no. 3, p. 232-239, 2003.

SINHA, R. et al. Meat, meat cooking methods and preservation, and risk for colorectal adenoma. **Cancer Research**, Chicago, v. 65, no. 17, p. 8034-8041, sep. 2005.

STEWART, B. W.; KLEIHUES, P. (Ed.). **World cancer report**. Lyon: IARC, 2003. 352 p.

TARDON, A. et al. Leisure-time physical activity and lung cancer: a meta-analysis. **Cancer Causes Control**, Oxford, v. 16, no. 4, p. 389-97, may. 2005.

THUNE, I.; LUND, E. The influence of physical activity on lung cancer risk: A prospective study of 81,516 men and women. **International Journal of Cancer**, New York, v. 70, no. 1, p. 57-62, jan. 1997.

U. S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **The health consequences of involuntary exposure to tobacco smoke: a report of the surgeon general**. Rockville, MD: U. S. Dept. of Health and Human Services, Public Health Service, Office of the Surgeon General, 2006. 709 p.

VERLOOP, J. et al. Physical activity and breast cancer risk in women aged 20-54 years. **Journal of the National Cancer Institute**, Cary, v. 92, no. 2, p. 128-135, jan. 2000.

WORLD CANCER RESEARCH FOUNDATION. American Institute for Cancer Research. **Food, nutrition, physical activity and the prevention of cancer: a global perspective**. Washington: American Institute for Cancer Research, 2007.

_____. **Resumo - Alimentos, nutrição, atividade física e prevenção de câncer: uma perspectiva global**. traduzido por Athayde Hanson Tradutores / Instituto Nacional de Câncer (Ed.). Rio de Janeiro: INCA, 2007.12 p. Tradução de: Food, nutrition, physical activity and the prevention of cancer: a global perspective.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global solar UV index: a practical guide**. Geneva, 2002. Disponível em: http://www.unep.org/PDF/Solar_Index_Guide.pdf.

_____. **Guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic**. Geneva, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **International consultation on tobacco and youth: what in the world works?** Disponível em: http://www.who.int/tobacco/dy_speeches7/en/ Acesso em: 28 fev. 2008.

_____. **Ultraviolet radiation and health.** Geneva. Disponível em: http://www.who.int/uv/uv_and_health/en/. Acesso em: 28 fev. 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases.** Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: WHO, 2003. (WHO Technical Report Series, No. 916).

ZHANG, S. M. et al. Alcohol consumption and breast cancer risk in the Women's Health Study. **American Journal of Epidemiology**, Cary, v. 165, no. 6, p. 667-76, mar. 2007.

Ações de prevenção primária e secundária no controle do câncer

AMERICAN COLLEGE OF RADIOLOGY. **Breast imaging reporting and data system atlas (BI-RADS® Atlas).** 4. ed. Reston, 2003.

BRASIL. Ministério da saúde. **Controle dos cânceres do colo do útero e da mama.** Brasília, 2006. 92 p. (Caderno de Atenção Básica, n. 13).

_____. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil 2006: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.** Brasília, 2007.

FORREST, A. P. M.; ANDERSON, E. D. C. Breast cancer screening and management. **The Medical journal of Australia.** Pyrmont, v.171, no.9, p. 479-484, nov. 1999.

HENNINGFIELD, J. E.; COHEN, C.; PICKWORTH, W. B. Psychopharmacology of nicotine. In: ORLEANS, C. T; SLADE, J. (Eds). **Nicotine addiction, principles and management.** New York: Oxford University Press, 1993.

IBGE. **Pesquisa nacional de saúde e nutrição do IBGE.** Rio de Janeiro, 1989.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Ajudando seu paciente a deixar de fumar.** Rio de Janeiro, 1997. 57p.

_____. **Abordagem e tratamento do fumante: Consenso.** Rio de Janeiro, 2001. 38 p.

_____. **Ações de enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço.** 2. ed. Rio de Janeiro, 2002. 376 p.

_____. **Controle do câncer de mama: documento de consenso.** Rio de Janeiro, 2004a. 33 p.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Falando sobre tabagismo.** 2. ed. Rio de Janeiro, 1996. 71 p.

_____. **A situação do câncer no Brasil.** Rio de Janeiro, 2006a. 119 p.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis**: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal 2002-2003. Rio de Janeiro, 2004b. 186 p.

_____. **Nomenclatura brasileira para laudos cervicais e condutas preconizadas**: recomendações para profissionais de saúde. Rio de Janeiro, 2006b.

_____. **Parâmetros técnicos para programação de ações de detecção precoce do câncer da mama**. Rio de Janeiro, 2006c. 30 p.

_____. **Registro hospitalar de câncer**: dados dos hospitais do INCA, relatório anual - 1994/1998. Rio de Janeiro, 2004c. 431p.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Chemistry and analyses of tobacco smoke. In: _____. **Tobacco smoking**. Lyon: IARC, 1986. (IARC monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans, v. 38).

_____. **Human papillomaviruses**. Lyon: IARC, 2007. (IARC monographs on the evaluation of the carcinogenic risk of chemicals to humans, v. 90).

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Epidemiological studies of passive smoking. In: _____. **Environmental carcinogens methods of analysis and exposure measurement: passive smoking**. Lyon, 1987. (IARC scientific publications, v. 81).

INTERNATIONAL UNION AGAINST CANCER. **Prevencion del cancer: estrategias basadas en la evidencia**: una guía de la UICC para América Latina. Geneva, 2006.

MEIRELLES, R. H. S.; GONÇALVES, C. M. C. Abordagem Cognitivo-Comportamental do Fumante. In: Diretrizes para Cessação do tabagismo. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília-DF, v. 30, suppl. 2, p. 30-35, ago. 2004.

REINA, S. S.; DAMASCENO, A. G. T.; ORIVE, J. I. G. Iniciación y mantenimiento del hábito tabáquico: el paciente que va a dejar de fumar. In: FERRERO, M. B.; MEZQUITA, M. A. H.; GARCIA, M. T. **Manual de prevención y tratamiento del tabaquismo**. Madrid: Ergon, 2003. 395 p.

ROSEMBERG, J. Ação fisiopatológica dos componentes do fumo do tabaco. In: _____. **Tabagismo, sério problema de saúde pública**. 2. ed. São Paulo: ALMED, 1987.

_____. **Nicotina droga universal**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer, 2004.

SAMET, J. M. Lung cancer. In: GREENWALD, P.; KRAMER, B. S.; WEED, D. L. (Eds). **Cancer prevention and control**. Bethesda: National Cancer Institute: Marcel Dekker, 1995. p. 561-583.

SMITH, A. H.; WRIGHT, C. C. Chrysotile asbestos is the main cause of pleural mesothelioma. **American Journal of Industrial Medicine**, New York, v. 30, no. 3, p. 252-266, sep. 1996.

STAYNER, L. T.; DANKOVIC, D. A.; LEMEN, R. A. Occupational exposure to chrysotile asbestos and cancer risk: a review of the amphibole hypothesis. **American Journal of Public Health**, New York, v. 86, no. 2, p. 179-186, feb. 1996.

WORLD CANCER RESEARCH FOUNDATION. American Institute for Cancer Research. **Resumo - Alimentos, nutrição, atividade física e prevenção de câncer:** uma perspectiva global. traduzido por Athayde Hanson Tradutores / Instituto Nacional de Câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2007. 12 p. Tradução de: Food, nutrition, physical activity and the prevention of cancer: a global perspective.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Tobacco or health programme:** guidelines for controlling and monitoring the tobacco epidemic. Geneva, 1996.

Intervenções de enfermagem no controle do câncer

6





Introdução

Neste capítulo, são mencionadas as intervenções e ações de enfermagem para o controle do câncer, consideradas mais prevalentes no Brasil. A forma escolhida aqui para abordar o assunto é a apresentação de conteúdos e relatos de casos sobre o câncer na infância e topografias selecionadas como sendo as mais relevantes na área da oncologia, em nível nacional.

O câncer na infância, apesar de ser considerado raro, representa de 0,5% a 3% de todas as neoplasias. Mas cerca de 70% das crianças sobrevivem quando tratadas em centros especializados, e muitas são consideradas curadas. Esse grande progresso nos índices de cura vinculase à aplicação das bases de tratamento em Oncologia, as quais são apresentadas no corpo desta matéria.

Em se tratando de topografias prevalentes, inicia-se o capítulo com o câncer de pele, abordando aspectos importantes do diagnóstico e tratamento cirúrgico dos seus diversos tipos. Voltados para a detecção precoce de algumas lesões que são consideradas suspeitas ou pré-malignas, entre elas, os nevos melanocíticos, nevos displásicos, xeroderma pigmentoso, ceratose, epidermodisplasia verruciforme, leucoceratose, radiodermite, cicatrizes viciosas e ulcerações crônicas. Refere-se, também, às classificações dos tumores de pele mais encontrados entre a população. O câncer de mama, atualmente, é o que mais acomete a mulher brasileira e, nessa edição, é apresentado através de um relato de caso e das condutas realizadas pela equipe de enfermagem, para esclarecer, da melhor maneira, como cuidar de uma paciente com câncer de mama. Entre os tumores que atingem o aparelho reprodutor feminino, o do colo uterino é o mais freqüente. Segundo o Ministério da Saúde, no Brasil, estima-se que o câncer do colo do útero seja o terceiro mais comum na população feminina. Portanto este capítulo se refere à assistência de enfermagem mais eficaz para a mulher portadora dessa doença. O câncer de pulmão, que era uma doença rara no início do século XX, é atualmente um problema de saúde pública. É o tipo de câncer mais comum de todos os tumores malignos, apresentando um aumento de 2% ao ano em sua incidência mundial. Assim, procura-se comentar, através de um conteúdo vasto e um relato de caso, sobre esse tipo de câncer e os cuidados que poderão nortear o profissional de enfermagem. Neste capítulo, também são abordados aspectos do diagnóstico definitivo e tratamento cirúrgico do câncer de próstata. O estudo mostrado aqui sobre a classificação clínica pré-tratamento mostra dados importantes para informação e conhecimento desse tipo de topografia tão relevante entre os homens brasileiros. O câncer de cólon é uma das neoplasias mais freqüentes nos países ocidentais, ocorrendo em ambos os sexos e apresentando um aumento da incidência com o avanço da idade. A prevenção, detecção e a remoção dos pólipos serão assuntos tratados neste capítulo. O câncer de estômago, também chamado de câncer gástrico, pode se iniciar em qualquer parte do estômago. Ele pode se espalhar pelos linfonodos próximos e para outras áreas do corpo, como fígado, pâncreas, intestino grosso (cólon), pulmões e ovários. A taxa de mortalidade relacionada ao câncer gástrico vem caindo nas últimas seis décadas, essa e outras informações mais específicas sobre esse câncer também são tratadas mais detalhadamente nesse tópico.

Atualmente, o câncer se constitui a segunda causa de morte por doença no Brasil e no mundo. Quanto ao câncer de cavidade bucal, estima-se que ocorrerão, no Brasil, em 2008, cer-

ca de 14.160 casos novos, sendo que mais de 50% deles, ou seja, 8.010 casos novos, na Região Sudeste (INCA, 2007b). Apesar de ser uma patologia de fácil diagnóstico, devido às suas lesões precursoras bem definidas e visíveis, mais de 60% dos casos matriculados no Instituto Nacional de Câncer chegam em estado avançado (III e IV), o que requer ressecção cirúrgica ampla, implicando em déficits funcionais e seqüelas importantes (INCA, 2007a). Proporcionar cuidado e educação para estes pacientes e familiares representa um significativo desafio para a Enfermagem.

Assim, o enfermeiro é o profissional mais habilitado e disponível para apoiar e orientar o paciente e a família na vivência do processo de doença, tratamento e reabilitação, afetando definitivamente a qualidade de vida futura. Dessa forma, a proposta desta 3ª edição é a de ser uma oportunidade para os enfermeiros se atualizarem e participarem ativamente no planejamento e execução de ações preventivas ou de detecção precoce e assistências do câncer no Brasil.

Câncer na infância

O câncer infantil, apesar de todo avanço da ciência, ainda permanece com a maioria de suas causas desconhecidas, o que o difere dos tumores em adultos, que atualmente têm um número bastante expressivo de fatores de risco relacionados. "Difere do adulto quanto aos tipos histológicos, comportamento biológico, evolução clínica e respostas terapêuticas" (CAMARGO/2000). Apesar de ser considerado raro, na maioria das populações representa de 0,5% a 3% de todas as neoplasias. Cerca de 70% das crianças sobrevivem quando tratadas em centros especializados por equipe interdisciplinar, e muitas são consideradas curadas. Esse grande avanço nos índices de cura deve-se à associação de tratamentos como radioterapia, cirurgia e poliquimioterapia.

Com base no Registro de Câncer por Base Populacional (RCBP), que utiliza o limite de 18 anos, como é preconizado pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA), observa-se uma predominância dos casos de leucemia, que pode chegar a 45% de todos os casos de tumores pediátricos, seguido de linfomas, com 25%. Em se tratando dos tumores considerados sólidos, os tumores do Sistema Nervoso Central são os mais incidentes e podem atingir a taxa de 22% de todas as neoplasias da infância, acometendo principalmente a faixa etária entre 4 e 9 anos de idade. Em cerca de 50% dos casos, as crianças possuem até 5 anos de idade ao diagnóstico. Porém 15% deles ocorrem em crianças com menos de 2 anos de idade.

Causas e localização

Um número significativo de casos de câncer pediátrico está associado a alterações genéticas. Alguns tumores se relacionam a anomalias congênitas. O retinoblastoma pode ser hereditário em 40% dos casos, sendo importante o aconselhamento genético. A aniridia pode estar associada à ocorrência de tumores de Wilms, enquanto a hemi-hipertrofia corporal, ao tumor de Adrenal, tumor de Wilms e hepatocarcinoma.

A localização e o tipo do tumor variam de acordo com a idade. Setenta por cento dos tumores se localizam na região infratentorial, sendo a maioria de fossa posterior e o restante supratentoriais. O meduloblastoma, o astrocitoma e o ependimoma são os mais comuns.

Sinais, sintomas e diagnóstico

O câncer infantil, muitas vezes, apresenta sinais e sintomas que podem ser confundidos com diversas patologias pediátricas, o que pode, em muitos casos, obscurecer a visão do pediatra, retardando assim o diagnóstico precoce, o que é de importância vital para a cura.

Clinicamente, os tumores pediátricos possuem um período de latência menor, apresentando um crescimento rápido, porém com melhor resposta ao tratamento do que os tumores de indivíduos adultos.

Os sinais e sintomas como alterações de comportamento, cefaléia, vômitos e edema de pápila são sinais clássicos de hipertensão intracraniana.

O diagnóstico dos tumores intracranianos é realizado quando surgem sintomas de compressão em determinada área do cérebro. O quadro clínico se manifesta por sintomas decorrentes de sofrimento difuso (hipertensão intracraniana ou de hérnias cerebrais internas) ou de sofrimento focal, que depende da localização topográfica do processo expansivo.

Para determinar o estado funcional do Sistema Nervoso Central, é necessário um exame físico e neurológico minucioso. As informações em pediatria são quase sempre fornecidas pelos familiares, porém é muito importante envolver a criança na entrevista, sendo necessário, muitas vezes, utilizar brincadeiras para facilitar essa interação, o que requer paciência e habilidade por parte do enfermeiro. É durante o exame físico que o enfermeiro começa a criar maior interação com a criança e com a família, podendo, nessa ocasião, esclarecer suas dúvidas e minimizar suas ansiedades.

A arte de examinar em pediatria é uma tarefa difícil, que requer habilidade técnica e sensibilidade por parte do examinador. Além de, muitas vezes, ele ter que lidar com crianças extremamente irritadas pela hospitalização e pela própria patologia, o enfermeiro também precisa lidar com pais ansiosos, que se encontram diante de um filho com um tumor cerebral e que, muitas vezes, buscam respostas e responsáveis pela tragédia familiar que estão vivendo. Nesse momento, o enfermeiro e sua equipe precisam ser pacientes e compreensivos e utilizar uma linguagem acessível e acolhedora.

É importante colher dados que indiquem alterações das atividades diárias da criança (piora no desempenho escolar, mudanças de comportamento, desinteresse pelos brinquedos etc.), para que se possa avaliar a qualidade de vida que ela apresenta no momento da entrevista e também para nortear o tratamento a ser realizado.

O exame clínico deve ser realizado de acordo com cada etapa do processo evolutivo do desenvolvimento psicomotor em que se encontra a criança. Aspectos importantes também devem ser observados, tais como: medida do perímetro cefálico, reflexos (sucção, pressão plantar, marcha reflexa, plantar, moro), equilíbrio, coordenação, reflexo de deglutição, controle de esfíncteres, controle da fala (disartria, dislalia etc.), movimentos espontâneos. Deve-se também avaliar o estado de afetividade, psiquismo, linguagem, socialização, memória, capacidade de aprendizagem etc.

Os sintomas cardinais de hipertensão intracraniana na infância são cefaléia, vômito e distúrbio da marcha. Em crianças em que as suturas cranianas ainda se encontram abertas, o aparecimento dos sinais e sintomas pode levar semanas ou meses para se manifestar e só irão aparecer depois que os mecanismos fisiológicos cerebrais compensatórios de aumento da pressão intracraniana tiverem sido utilizados.

Os vômitos (geralmente em jato) podem ser os primeiros sinais clínicos a surgir e não estão associados à ingestão de alimentos. Geralmente, após episódios de vômito, pode ocorrer melhora da cefaléia.

A cefaléia é o sintoma mais freqüente e pode estar presente na maioria dos casos. Esse sintoma nem sempre é valorizado em crianças que ainda não conseguem verbalizar suas necessidades, porém deve-se observar as alterações comportamentais da criança e valorizar os relatos da mãe, pois é ela quem melhor conhece o comportamento de seu filho. Geralmente se apresenta na parte da manhã e, em casos de hipertensão aguda, pode ser de grande intensidade. Em lactentes, pode se manifestar com sinal de postura antálgica, na qual a criança acomoda a cabeça para evitar a dor.

Apesar do edema de papila ser detectado em um número bastante significativo de pacientes, nem sempre se observa perda de acuidade visual. Porém outros sintomas podem ser observados, tais como: estrabismo convergente e diplopia (em consequência de paralisia do VI nervo craniano), crises convulsivas (podem ser focais ou generalizadas), macrocefalia (crianças com suturas cranianas abertas), distúrbios endócrinos por compressão do eixo hipotálamo-hipofisário causando puberdade precoce, diabetes insipidus, alterações do apetite etc.

O craniofaringeoma é considerado um tumor benigno, de crescimento lento, que representa 5% a 10% dos tumores intracranianos da infância. Localiza-se na região selar, apresenta formação sólida cística e, embora seja considerado benigno, sua localização dificulta o tratamento, causando alta taxa de morbidade.

Durante o desenvolvimento embrionário, surge uma invaginação do assoalho da cavidade, que se estende em direção à base do crânio para formar a adenoipófise, que se une ao assoalho do III ventrículo, dando origem à neuro-hipófise, um divertículo conhecido como tubo craniofaríngeo ou bolsa de Rathke. É composto por remanescentes do ducto faringo-hipofisário na embriogênese, massas sólidas e componente cístico. Pode ocupar a região supra-selar, entrando pelo hipotálamo e ocupando o III ventrículo com compressão do quiasma óptico. A parte sólida pode infiltrar as estruturas, dificultando a ressecção completa. Também pode causar hidrocefalia devido à dificuldade de circulação do líquido cefalorraquidiano (LCR) e, se ocorrer compressão do nervo óptico, pode também haver alterações oftalmológicas importantes. Disfunções hormonais endócrinas como, por exemplo, deficiência do hormônio de crescimento e diabetes insipidus também são complicações encontradas em portadores de craniofaringeoma.

Os exames radiológicos são de extrema importância para diagnóstico, sendo primeiramente realizada a tomografia computadorizada (TC) de crânio, na qual podem ser observadas as calcificações e a parte cística do tumor. A ressonância nuclear magnética (RNM) também deve ser realizada, por colaborar com informações sobre a extensão, a anatomia do tumor e o planejamento da terapêutica cirúrgica.

Exames laboratoriais são de extrema importância para controle hormonal e de eletrólitos.

A biópsia estereotáxica define com precisão o local da lesão a ser abordado e possibilita o diagnóstico em tumores com difícil acesso para a cirurgia convencional. Esse procedimento especializado é auxiliado por exames de imagem, como tomografia ou ressonância magnética.

Tratamento

No tratamento dos tumores de sistema nervoso central, a função prioritária é a melhoria do quadro clínico, portanto, é importante conhecer os déficits pré-existentes, para posterior avaliação das seqüelas após o tratamento.

A cirurgia é a principal forma de tratamento, para a maioria dos tumores primários do Sistema Nervoso Central, bem como para o craniofaringeoma. Tem como objetivo a ressecção completa do tumor, preservando o máximo possível de estruturas adjacentes. Quanto mais completa for a excisão do tumor, maiores serão as chances de sobrevida prolongada.

O resultado da cirurgia depende da habilidade e experiência do cirurgião, mas, muitas vezes, pela localização e características, se torna muito difícil um resultado satisfatório. Apesar de ser considerado um tumor benigno, apresenta alta taxa de recorrência local.

Quando a ressecção é incompleta, a radioterapia pode vir como tratamento complementar, contribuindo para diminuir as recorrências no local. Porém, essa modalidade de tratamento, quando realizada em crianças, pode causar danos neurológicos importantes, com graves alterações cognitivas, sendo contra-indicada em crianças com menos de 5 anos de idade.

As doses de radioterapia eficazes são muito altas, em torno de 5.000 cGy, para as faixas pediátricas e, em alguns casos, pode-se adotar o fracionamento da dose para minimizar os efeitos negativos, que podem ser: alterações hipofisárias, hipotalâmicas, neurite óptica e danos neurológicos muito importantes a longo e médio prazo, com alterações cognitivas graves.

O acompanhamento laboratorial é importante, pois, muitas vezes, é necessário acompanhamento endocrinológico, com suplementação hormonal.

Nos cistos, a aspiração do conteúdo líquido e a ressecção completa da cápsula são procedimentos esperados. Após estudos com contraste, a instilação por via estereotáxica de agentes esclerosantes, como a bleomicina, pode ser utilizada somente quando a cápsula tumoral é espessa ou quando não há possibilidade de ressecção cirúrgica.

Em pacientes com dilatação ventricular, pode ser necessária a colocação de derivação ventrículo-peritoneal interna ou externa (DVP ou DVE).

Prognóstico e pós-operatório

Com relação ao prognóstico, tumores iguais ou maiores do que 5 cm são de pior prognóstico, porém, tumores de tamanhos menores também podem apresentar mau prognóstico, dependendo da sua localização e sua aderência às estruturas cerebrais. As recidivas posteriores são frequentes, principalmente se ficaram restos da cápsula tumoral, sendo necessária nova intervenção cirúrgica.

Devido à localização, dificuldades cirúrgicas e seqüelas pós-operatórias, o craniofaringeoma apresenta grande morbidade. Como principal seqüela há a diabetes insipidus, que se caracteriza por volume urinário igual ou maior do que 4 ml/kg/hora, com densidade urinária menor do que 1005 e osmolaridade plasmática menor do que 290 mOsm/l.

Deve-se realizar balanço hídrico para melhor se adequar à dose e ao horário do hormônio antidiurético a ser administrado. No INCA, utiliza-se a esmopressina (DDAVP). Geralmente, a reposição se faz a cada 12 horas, mas deve-se ter atenção para somente administrá-la quando iniciar a poliúria.

Relato de caso

Diagnóstico e prescrição de enfermagem para paciente pediátrico portador de craniofaringeoma

Consulta ambulatorial

Identificação: M.C.R.S., 6 anos de idade, sexo feminino, cor branca, natural de Campos (RJ), em fase pré-escolar. Compareceu ao ambulatório do Serviço de Oncologia Pediátrica do Hospital do Câncer I/INCA, acompanhada pelos genitores.

História da doença atual: pai relata que aos três anos de idade apresentou episódios repetidos de cefaléia que cedia com analgésicos. Há três meses, a professora informou que a criança estava com dificuldade em ler no quadro. Pais procuraram o oftalmologista, sendo indicado uso de óculos. Há um mês, iniciou quadro de vômitos, sendo solicitada, em outra Instituição que realizou seu atendimento, uma tomografia de crânio que evidenciou volumosa massa isodensa de contorno lobulado, localizada na região supra-selar e se estendendo até o ventrículo lateral e a região temporal esquerda de 10,5 cm x 5,0 cm com compressão e dilatação do III ventrículo. Lá, foi submetida à colocação de uma derivação ventrículo-peritoneal e, após a alta hospitalar, foi encaminhada a um serviço de Oncologia Pediátrica, onde foi agendada a internação para exeresse de tumor.

História da patologia pregressa: negam outras cirurgias, hospitalizações, transfusões sanguíneas. Rubéola aos três anos.

História vacinal: esquema vacinal em dia, inclusive vacinação de varicela. A mãe, apesar de relatar, não trouxe o cartão de vacinação.

História familiar: mãe, 38 anos, e pai, 47 anos, hígidos. Avô materno hipertenso e cardiopata, avô paterno hipertenso e avó materna com hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus, faleceu de câncer de mama. Bisavós paternos, ambos tiveram câncer, um deles no pulmão.

Suporte familiar: única filha, reside com os pais e não possui irmãos, mãe informa bom relacionamento dos familiares com a criança, sendo ela a sua principal cuidadora. Residência própria com três quartos, sala e cozinha, possui saneamento básico. O pai é engenheiro agrônomo (funcionário público) e a mãe assistente social (desempregada), a renda familiar informada pelo pai é suficiente para o sustento da família.

Exame físico: a criança estava lúcida, tranqüila, comunicativa, sorridente, respondendo às solicitações quando questionada, hidratada, ativa, bastante comunicativa à abordagem interpe-lada, mucosas hidratadas, pele com turgor e elasticidade preservada, boa perfusão periférica, rede venosa visível, sem linfonodos palpáveis. Com quadro de diminuição de acuidade visual e sensibilidade aumentada para a luminosidade.

Abdômen plano indolor à palpação superficial, com peristalse presente, diurese presente e espontânea, mãe refere débito urinário de coloração clara e evacuação presente em dias alternados com fezes moldadas. Apresentando ferida operatória de colocação de derivação ventrículo-peritoneal (DVP) em região periumbilical e região cefálica, ambas com sutura íntegra, sem sinais de flogose. Membros inferiores sem edemas. Mãe informa que a criança refere cefaléia, com grau 4, segundo Escala Visual Analógica (EVA), que cede ao uso de analgésicos.

Sinais vitais: temperatura axilar: 36,4°C. Freqüência cardíaca: 92 bpm. Freqüência respiratória: 24 irpm, com ausculta cardíaca e pulmonar normais. Pressão arterial: 90 x 60 mm/Hg. Peso: 20,4 Kg (com 6 anos e 1 mês). Altura: 1,10 m. Índice de Massa Corpórea (IMC) (Kg/m²) = 0,09 (eutrófica).

Quadro 21 – Principais diagnósticos e prescrições para a criança com tumor de Sistema Nervoso Central na consulta de enfermagem ambulatorial

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Dor na cabeça caracterizada por relato verbal, relacionada à compressão de tumor intracraniano	<ul style="list-style-type: none"> • Indagar aos pais as características da dor de modo a incluir o início/duração, a frequência, a qualidade, a intensidade e os fatores precipitantes • Determinar o impacto da dor sobre o sono, apetite, cognição e atividade de lazer na próxima consulta • Controlar a luminosidade excessiva, na sua residência, capaz de influenciar no quadro álgico ocasionando desconforto da criança • Orientar os pais para oferecer o alívio da dor, observando a prescrição médica e os horários dos analgésicos
Percepção sensorial perturbada: visual caracterizado por dificuldade para ler, relacionada à compressão do nervo óptico causada pelo tumor intracraniano	<ul style="list-style-type: none"> • Observar o comportamento da criança em relação à visão diminuída (por exemplo: depressão, retraimento e negação), na residência • Incentivar a visão que a criança ainda possui, oferecendo livros com letras grandes, na sua residência • Encaminhar para o serviço de oftalmologia pediátrica (problema colaborativo)
Risco de infecção devido à ferida operatória da derivação ventrículo-peritoneal	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar os pais a lavar as mãos antes e após cada atividade de cuidado da criança • Orientar os pais para durante a higiene corporal não friccionar as áreas das feridas operatórias • Orientar os pais sobre sinais e sintomas de infecção na ferida operatória (febre, vermelhidão, calor na área, drenagem do exsudato), duas vezes ao dia • Fornecer material para curativos no domicílio • Orientar os pais para a realização da limpeza diária da ferida operatória, (manipulando o material do curativo com técnica limpa), com soro fisiológico 0,9% e gaze estéril, aplicando, após, óleo à base de ácidos graxos essenciais, duas vezes por dia • Orientar os pais quanto à melhor posição de descanso (atentando para mantê-la em posição oposta à ferida operatória) para evitar fricção

Internação no centro de terapia intensiva pediátrica no pós-operatório de craniotomia para exereses de tumor com colocação de derivação ventricular externa

A criança retornou do centro cirúrgico após ser submetida à ressecção de tumor de fossa posterior. Apresentava-se sob efeito anestésico, não respondendo às solicitações verbais. Entubada, respirando com suporte de ventilação mecânica em modo assistido-controlado com FIO₂ a 40%, apresentando parâmetros gasométricos PO₂: 182 mm/Hg, PCO₂: 57 mm/Hg, pH: 7,32 e saturação O₂: 99,80%. Reagindo aos estímulos algícos. A região cefálica apresentava-se com curativo cirúrgico limpo e seco externamente e derivação ventricular externa aberta, sendo colocada em nível de 13 cm H₂O e com cabeceira elevada a 30°. Apresentava hidratação venosa em acesso venoso profundo em subclávia direita fluindo Ringer Lactato. Quanto à avaliação da pressão arterial média, encontrava-se com cateter em artéria radial direita oscilante em 7 mm/Hg. Ao exame de pele e mucosas, apresentava-se hipocorada ++ hidratada, com extremidades aquecidas e com boa perfusão periférica, pele da região dorsal íntegra. Na avaliação do abdômen, este encontrava-se flácido com peristalse presente. Devido ao pós-operatório, encontrava-se em dieta zero com sonda nasogástrica em sifonagem, com drenagem fluida de coloração clara em pequeno volume. Quanto à palpação da bexiga, esta encontrava-se flácida, dando saída de diurese por cateter vesical em débito elevado 70 ml/h. Na inspeção dos membros inferiores, apresentavam-se sem edema.

Em relação à avaliação dos sinais vitais, apresentava temperatura axilar de 35,80°C, frequência cardíaca de 102 bpm, frequência respiratória de 22 irpm e pressão venosa central medindo 10 cm H₂O.

A mãe da criança apresentava-se tranqüila apesar de saber da gravidade da patologia, referindo que tanto ela quanto a criança receberam informações sobre o pós-operatório.

Quadro 22 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem para a criança em pós-operatório de tumor do Sistema Nervoso Central

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Risco de infecção devido à presença de ferida cirúrgica e cateter de derivação ventricular externa, entubação, ventilação mecânica, cateter em artéria radial direita, acesso venoso profundo em subclávia direita, cateter vesical	<ul style="list-style-type: none"> • Medir a drenagem do líquido cefalorraquidiano (LCR) pelo cateter de DVE, observando a quantidade drenada e aspecto do mesmo a cada 6 horas, mantendo técnica asséptica • Instituir protocolos de emergência, conforme a necessidade: convulsão, bacteremia (coleta de amostras da drenagem do líquido cefalorraquidiano e hemocultura) e sinais de parada cardiorrespiratória nas 24 horas • Monitorar o local de inserção do cateter de DVE e da ferida cirúrgica para os sinais de hiperemia e drenagem de LCR, a cada troca de curativo • Administrar antibióticos conforme prescrição médica • Realizar a mudança do circuito do ventilador mecânico uma vez na semana ou por presença de sangue ou secreção abundante, mantendo técnica asséptica • Realizar a troca do filtro do circuito do respirador e do sistema fechado de aspiração, a cada 24 horas e quando presença de secreção abundante, mantendo técnica asséptica • Realizar a higiene das mãos antes de qualquer procedimento • Manter curativos limpos e secos
Capacidade adaptativa intracraniana diminuída relacionada à craniotomia pela presença da derivação ventricular externa	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a equipe multiprofissional sobre o uso de técnica asséptica em todos os procedimentos invasivos e administração de medicamentos endovenosos • Investigar as vias invasivas, acesso venoso profundo, cateter arterial e cateter vesical a cada 24 horas, observando sinais de hiperemia e flogose • Realizar monitorização neurológica: avaliar nível de consciência, orientação, memória, característica da fala, resposta a estímulos de 2 em 2 horas • Administrar anticonvulsivante conforme prescrição médica • Evitar atividades que aumentem a pressão intracraniana, realizando a higiene corporal com a cabeceira do leito a 30° • Medir a drenagem do LCR pelo DVE, observando a quantidade drenada e aspecto do mesmo a cada 6 horas, mantendo técnica asséptica • Monitorar o ponto zero do cateter de DVE em relação à cabeceira do leito de 6 em 6 horas • Monitorar a pressão arterial média, pulso, respiração e temperatura axilar de 2 em 2 horas • Verificar a frequência, ritmo, profundidade e esforços das respirações de 6 em 6 horas e em qualquer sinal de alerta do ventilador mecânico
Ventilação espontânea prejudicada caracterizada pela presença do tubo orotraqueal, gasometria PO ₂ : 182 mm/Hg, PCO ₂ : 57 mm/Hg, pH: 7,32, relacionado ao efeito anestésico	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar ausculta pulmonar durante o exame físico, observando a presença de ruídos respiratórios, tais como: sibilos, roncos e adventícios • Realizar aspiração orotraqueal quando identificados: presença de estertores e roncos nas vias aéreas na ausculta pulmonar • Monitorizar dispnéia, agitação e ansiedade, devido à presença de secreção no tubo orotraqueal nas 24 horas

<p>Desobstrução ineficaz de vias aéreas caracterizada por secreção oral e traqueal, relacionada à presença do tubo orotraqueal e ventilador mecânico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Posicionar o paciente lateralmente, para prevenir o acúmulo de secreção na cavidade oral • Iniciar tratamento de fisioterapia respiratória (problema colaborativo) • Orientar o paciente e a família sobre as razões e as sensações esperadas associadas ao uso de ventiladores mecânicos, após avaliação diária da criança • Verificar nas 24 horas se os alarmes do ventilador estão ativados • Verificar nas 24 horas se as conexões do ventilador mecânico estão bem adaptadas
<p>Risco de desequilíbrio hidroeletrólítico devido à eliminação de secreção gástrica pelo cateter e pelo débito urinário de 70 ml/h devido à manipulação da glândula hipófise durante o ato cirúrgico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar e registrar volume e aspecto de drenagem do cateter nasogástrico de 6 em 6 horas • Comunicar à equipe médica quando o volume eliminado for excessivo para prescrição de reposição hidroeletrólítica nas 24 horas • Avaliar e registrar volume e aspecto de eliminação do cateter vesical de 6 em 6 horas • Anotar o volume de líquidos administrados por via endovenosa nas 24 horas • Informar a equipe médica quando o volume urinário for superior ao cálculo da superfície corporal da criança nas 24 horas • Administrar o hormônio antidiurético conforme prescrição médica • Monitorar a pressão arterial média de 2 em 2 horas

Topografias selecionadas

Pele

As ações de prevenção primária e secundária no controle do câncer de pele foram abordadas no capítulo de prevenção do câncer. Nesse capítulo, serão abordados aspectos importantes do diagnóstico e tratamento cirúrgico dos diversos tipos de câncer de pele.

O profissional de saúde deve estar atento para a detecção precoce de algumas lesões que são consideradas suspeitas ou pré-malignas. As principais são:

- Nevos melanocíticos - lesões pigmentadas, planas, acastanhadas e de tamanho variável. Podem tanto estar presentes desde o nascimento (nevo congênito) ou surgir depois, na infância ou juventude.

- Nevos displásicos - são nevos melanócitos, com características clínicas e histológicas especiais, geralmente localizados no tronco. São maculopápulas de limites mal definidos, irregulares, com pigmentação variável, geralmente múltiplos, que surgem no período que vai da adolescência até cerca de 30 anos de idade.

- Xeroderma pigmentoso - é uma doença congênita da pele, caracterizada por alterações degenerativas prematuras sob a forma de ceratoses, epiteliomatose maligna e hiper ou hipopigmentação.

- Ceratose - é uma hiperqueratose potencialmente maligna, que se admite ser causada pela exposição crônica à luz solar (ceratose senil e actínica), ou devido à presença de arsênico no organismo ou resultante da ingestão ou da injeção de arsênico (ceratose arsenical), geralmente das palmas das mãos.

- Epidermodisplasia verruciforme - anomalia congênita, na qual ocorrem lesões verrucosas nas mãos, nos pés, na face e no pescoço.

- Leucoceratose - é o espessamento e o embranquecimento anormais do epitélio de uma membrana mucosa.

- Radiodermite crônica - dermatose de natureza inflamatória ou degenerativa provocada por radiação ionizante. Manifesta-se clinicamente pelo aparecimento de eritemas e pequenas vesículas serosas, que determinam ulcerações ou cicatrizes mais ou menos profundas.

- Cicatrizes viciosas e ulcerações crônicas - lupus eritematoso, queimaduras de Marjolin, úlcera fagedênica tropical, ulcerações crônicas nos terceiro e quarto espaços interdigitais dos pés com bordos calosos, "calo mole", liquinificações circunscritas crônicas e melanoses blastomatosas.

Classificação dos tumores de pele

Câncer de pele não-melanoma

Carcinoma basocelular (CBC)

Corresponde a cerca de 70% dos cânceres de pele e há chance de cura quando diagnosticado precocemente e operado corretamente. O carcinoma basocelular pode se apresentar como um tumor de ulceração central e borda perolada, podendo sangrar e formar crosta, ou como uma placa seca, áspera e que descama constantemente, sem cicatrizar. Sua localização preferencial é a cabeça, o pescoço e o tronco. Não ocorre nas regiões plantar, palmar e mucosas. Raramente ocorre metástase, porém é amplamente invasivo.

O tratamento do carcinoma basocelular é cirúrgico e pode ser realizado através de curetagem, eletrocoagulação, criocirurgia, terapia fotodinâmica e, em algumas condições clínicas que impossibilitem a cirurgia, como a diabetes e a hipertensão, indica-se a radioterapia.



Figura 58 – Carcinoma basocelular esclerodermiforme

Fonte: Dr. Dolival Lobão (Arquivo pessoal)



Figura 59 – Carcinoma basocelular ulcerativo

Fonte: Dr. Dolival Lobão (Arquivo pessoal)

Carcinoma espinocelular (CEC)

O carcinoma espinocelular, epidermóide ou de células escamosas prefere as regiões da cabeça e pescoço, membros e tronco, sendo mais agressivo nas zonas de transição (entre pele e mucosas). Apresenta-se mais como uma lesão vegetante e propensa à ulceração e infiltração dos tecidos profundos. Corresponde a aproximadamente 20% dos cânceres de pele e é curável quando operado precocemente. O tratamento do CEC é cirúrgico em lesões recentes e menores que 1 cm na pele. Realiza-se a eletrocoagulação e curetagem. Nas lesões maiores, realiza-se a excisão ou criocirurgia com nitrogênio líquido. Nas lesões extensas ou de longa duração, realiza-se a exere-

A metástase acontece por via linfática e, neste caso, indica-se a linfadenectomia.



Figura 60 – Carcinoma espinocelular ou epidermóide

Fonte: Dr. Dolival Lobão (Arquivo pessoal)

Câncer de pele melanoma

O melanoma maligno é uma lesão cutânea que apresenta uma variação de coloração do preto ao marrom, que se eleva muito sobre a pele e ocasionalmente ulcera, sangra e se infecta. Pode surgir por exposição excessiva à irradiação solar, alteração das características fenotípicas, albinismo, nevo melanocítico pré-existente, nevo congênito, nevo displásico. Apresenta incidência de 3% a 4% das neoplasias de pele e alto índice de mortalidade. O diagnóstico precoce alcançado por meios de programas educativos favorece a diminuição da taxa de mortalidade.



Figura 61 – Melanoma

Fonte: Dr. Dolival Lobão (Arquivo pessoal)

Melanoma lentigo maligno (MLM)

Representa 4% a 10% de todos os melanomas. É uma lesão superficial sem relevo sobre a pele, situada preferencialmente em face. Em geral, acomete indivíduos acima de 50 anos. É raro em pessoas de pele escura ou negra. Apresenta-se com mais frequência nas áreas fotoexpostas (cabeça e pescoço, dorso das mãos e terço distal dos membros inferiores).



Figura 62 – Melanoma lentigo maligno (MLM)

Fonte: Dr. José Francisco Rezende (Arquivo pessoal)

Melanoma tipo disseminação superficial (MDS)

Representa 70% de todos os melanomas. É geralmente associado à lesão preexistente. Acomete qualquer idade após a puberdade. É mais comum em tronco e cabeça e pescoço.



Figura 63 – Melanoma tipo disseminação superficial (MDS)

Fonte: Dr. José Francisco Rezende (Arquivo pessoal)

Melanoma acrolentiginoso ou acral (MAL)

Representa 2% a 8% dos melanomas em indivíduos de pele clara, 30% a 60% em indivíduos da raça negra, hispânicos e asiáticos. A maior incidência acontece em indivíduos com idades entre 50 e 65 anos. Apresenta-se nas regiões subungueal, palmar e plantar.

Outros tipos, de forma rara, localmente agressivos e com altos índices de recidiva são o melanoma amelanócito e o melanoma desmoplásico.

Cabe ressaltar que outras lesões possuem características parecidas com o melanoma, havendo necessidade do diagnóstico diferencial. Entre elas, estão: basocelular pigmentado, hematoma subungueal, granuloma piogênico, carcinoma epidermóide, ceratose seborréica.



Figura 64 – Melanoma acrolentiginoso ou acral (MAL)

Fonte: Dr. José Francisco Rezende (Arquivo pessoal)

Estadiamento

Existem duas classificações descritas para localização anatômica dos tumores: a clínica e a patológica.

Classificação clínica

A classificação clínica (pré-tratamento), designada TNM, tem por base as evidências obtidas antes do tratamento, tais como: localização anatômica e extensão clínica e patológica da doença; duração dos sinais ou sintomas; gênero e idade do paciente; diagnóstico por imagem e biópsia pré-operatória.

Estádio 0 – Tis, N0, M0

Conduta: ressecção com margem mínima microscopicamente livre (0,5 cm).

Estádio I – T1 1,0 mm

Conduta: ressecção com margens de 1 cm.

Estádio II – T2 – 1,01 – 2,0 mm

Conduta: ressecção com margens de 2 cm.

Estádio III – T3 – 2,01 – 4,0 mm

Conduta: ressecção com margens de 2 cm.

Estádio IV – T4 4,00 mm

Conduta: ressecção com margens de 2 cm.

Classificação patológica

A classificação patológica (classificação histopatológica pós-cirúrgica), designada pTNM, tem por base as evidências obtidas antes do tratamento, complementadas ou modificadas pelas evidências através da cirurgia e do exame histopatológico.

O Sistema TNM – T (extensão do tumor primário), N (a ausência ou presença e a extensão de metástase em linfonodos regionais) e M (a ausência ou presença de metástase a distância) – trabalha, prioritariamente, com a classificação por extensão anatômica da doença, determinada clínica e histopatologicamente (quando possível).

Todas essas bases representam variáveis, que têm influência na evolução da doença.

A primeira tarefa do médico é fazer uma avaliação do prognóstico e decidir qual o tratamento mais efetivo a ser realizado.

Prognóstico

O prognóstico depende dos parâmetros de estadiamento pelo TNM (Classificação de Tumores Malignos), no qual são avaliados os níveis de invasão histológica Clark e de espessura do tumor Breslow.

Quadro 23 - Classificação de Clark – tumor primário cutâneo

NÍVEL (N)	LOCALIZAÇÃO
N I	in situ, intraepidérmico, atingindo membrana basal
N II	derme papilar
N III	derme papilar, até o limite da derme papilar-reticular
N IV	derme reticular até hipoderme
N V	hipoderme

Quadro 24 – Classificação de Breslow - tumor primário cutâneo

EXTENSÃO (T)	ESPESSURA
Tis	<i>in situ</i>
T I	até 0,75 mm
T II	de 0,75 mm até 1,5 mm
T III	de 1,5 mm até 3,0 mm
T IV	de 3,0 mm até 4,0 mm
T V	acima de 4,0 mm

A regra ABCD é utilizada pelo profissional de saúde para encaminhar as lesões suspeitas de câncer de pele para uma instituição especializada (vide a descrição da regra no capítulo da prevenção).

Tratamento do melanoma

A cirurgia é indicada em todas as fases, desde o diagnóstico até o tratamento paliativo, agindo na fase inicial, na doença locorregional e nas lesões metastáticas passíveis de procedimento cirúrgico.

Na lesão primária, deve ser realizada, preferencialmente, a biópsia excisional, pois oferece todas as informações necessárias ao microestadiamento e planejamento terapêutico. Para as grandes lesões e em locais onde a biópsia excisional é de localização difícil, a indicação é de biópsia incisional.

Nas metástases em trânsito (metástase entre a lesão primária e a cadeia de drenagem linfática), com lesão única ou poucas lesões, deverá ser indicada a ressecção. Nas lesões múltiplas, deverá ser considerada a radioterapia e a quimioterapia sistêmica.

Quando há metástase, o melanoma é incurável na maioria dos casos. A estratégia de tratamento para a doença avançada deve ter como objetivo aliviar os sintomas e melhorar a qualidade de vida do paciente.

Nos melanomas malignos, a radioterapia pode ser indicada nas lesões não ressecáveis na tentativa de torná-las operáveis de forma paliativa.

A quimioterapia é realizada sistematicamente com Dacarbazina para tratamento paliativo.

O seguimento ambulatorial é realizado por controles periódicos a cada 4-6 meses, por 2 anos, em tumores com menos de 1,0 mm e a cada 4-6 meses, por 5 anos, em tumores maiores do que 1,0 mm.

O exame clínico de controle é realizado pela inspeção do local em que o tumor foi excisado, pela palpação das cadeias linfáticas à procura de linfonodos palpáveis e pela radiografia dos pulmões.

Linfonodo sentinela

É a identificação do primeiro ou primeiros linfonodos da cadeia linfática. A técnica foi introduzida em 1992, por Morton et al (1992). O método visa a utilizar a linfocentigrafia (tecnécio associado ao enxofre coloidal com injeção do corante azul patente). Consiste em localizar o linfonodo comprometido com neoplasia para realizar a linfadenectomia.

A avaliação histopatológica do linfonodo sentinela se faz pela técnica imprint¹ e imunoistoquímica².

Linfadenectomia

É a ressecção da cadeia linfonodal axilar ou inguinal, conforme o sítio da lesão. É indicada quando há a presença de linfonodo comprometido pela neoplasia, documentado por punção aspirativa por agulha fina (PAAF) ou biópsia. É um procedimento cirúrgico com possíveis morbidades, tais como: linfedema e linfangite do membro.

1 É uma técnica que consiste em fazer a impressão de uma amostra de tecido tumoral em uma lâmina de vidro.

2 Técnica que realiza uma reação enzimática no tecido com suspeita de diagnóstico tumoral, sendo a técnica de escolha quando o diagnóstico histopatológico (pela coloração hematoxina e eosina) não for conclusivo.

Relato de caso

Diagnóstico e prescrição de enfermagem para paciente com câncer de pele

Informações gerais: B.B.M., 70 anos, sexo feminino, natural do Estado do Rio de Janeiro, 1º grau incompleto, do lar, aposentada, com renda insuficiente para auto-sustentação.

Histórico da doença: foi submetida, em uma instituição de saúde, à uma biópsia de lesão nodular, de aspecto escurecido, em face medial plantar do calcâneo esquerdo. O resultado do exame anatomopatológico revelou melanoma acral. Após realização de exames pré-operatórios, foi submetida à ressecção desta lesão. Percorridos seis anos, a paciente procurou a mesma unidade de saúde com queixa de aparecimento de uma "ferida" em face medial plantar do calcâneo esquerdo, que iniciou-se com o aparecimento de uma "mancha marrom, que escureceu, aumentou de tamanho e virou uma ferida". Foi submetida à biópsia da lesão, sendo revelada recidiva de melanoma acral. Foi encaminhada a um hospital especializado em Oncologia para tratamento. A revisão da lâmina, trazida pela paciente, foi solicitada pela clínica de atendimento, sendo confirmado o diagnóstico de melanoma acral. Na deliberação da mesa redonda desta clínica, foi indicada a realização da ressecção da lesão. Foram solicitados exames clínicos pré-operatórios e de estadiamento. O resultado anatomopatológico revelou melanoma maligno acral nível IV Clark e espessura do tumor Breslow de 4,7 mm, com limites livres de doença.

Antecedentes pessoais: nega diabetes, hipertensão arterial severa, cardiopatias e pneumopatias. Portadora de vitiligo em mãos e membros inferiores.

Antecedentes familiares: nega história de câncer na família.

Hábitos de vida: nega tabagismo e etilismo.

Sinais vitais: pressão arterial: 120 x 80 mm/Hg (normotensa). Freqüência cardíaca: 82 bpm (cheio e regular). Freqüência respiratória: 22 irpm (eupnéica, sons respiratórios normais). Temperatura axilar: 36°C (normotérmica). Peso: 70 Kg. Altura: 1,58 m. IMC (Kg/m²) = 22,15 (eutrófica).

Consulta de enfermagem

Na consulta de enfermagem, no período admissional, apresenta-se lúcida, orientada, comunicativa, respondendo às solicitações verbais com coerência. Nega episódios alérgicos. Refere residir em imóvel próprio, no mesmo terreno que um filho; demais filhos residem nas imediações. Viúva, oito filhos adultos, convívio familiar amistoso, uma das filhas acompanha e participa do seu tratamento. É católica praticante e refere que pertence a uma fraternidade religiosa

em que todos são "irmãos" e se ajudam. Encontra-se tranqüila e apóia-se na religião e nos amigos da fraternidade.

O transporte para o hospital é realizado por um "irmão" da fraternidade. Nega perda de peso, alergia medicamentosa e alimentar. Informa ter sido orientada sobre o resultado da biópsia, possíveis tratamento cirúrgico ou medicamentoso e desconhece as rotinas pré-operatórias e as informações sobre a patologia. Dorme 8 horas por dia, com tranqüilidade, sem interrupções. Refere dificuldade para realizar higiene corporal e íntima sozinha devido à lesão do calcâneo, que dificulta a deambulação. Alimenta-se sozinha, quatro vezes ao dia, referindo uma refeição principal com proteína, carboidratos e leguminosos, com sobremesa doce ou fruta e dois lanches com carboidratos e proteínas. A ingesta hídrica é de apenas 1.000 ml por dia. Eliminação urinária de coloração amarela clara; fezes moldadas com frequência de uma vez ao dia. Apresenta bom estado geral de higiene, couro cabeludo íntegro, cabelos finos e quebradiços, hipotricose, pele com turgor e elasticidade diminuída, sem edemas, mucosas oral e jugal íntegras, mucosa ocular normal, ausência de cinco elementos dentários na arcada inferior, com prótese dentária na arcada superior, refere consultar o dentista esporadicamente. Houve a necessidade de extração dos elementos dentários por presença de cárie. Refere alimentar-se com dieta pastosa devido à dificuldade de triturar os alimentos. Apresenta unhas lisas, firmes, de coloração rósea. Presença de nevo elevado de coloração amarronzada em face medial do braço esquerdo, pele com mobilidade aumentada, presença de lesão ulcerada em região plantar esquerda, com exsudato seroso, coloração acastanhada, odor discreto, drenagem moderada, bordos desvitalizados e área perilesional íntegra.

Refere ter recebido informações sobre a patologia, porém informa ter esquecido.

Pré-operatório

Após a indicação do tratamento cirúrgico, os diagnósticos de enfermagem identificados na consulta de enfermagem pré-operatória foram os seguintes:

Quadro 25 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem na fase pré-operatória

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Disposição para enfrentamento familiar aumentado, devido ao relato de ser viúva, ter oito filhos adultos, convívio familiar amistoso e envolvimento da filha no tratamento	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a filha da paciente, na consulta, à continuidade do apoio oferecido no momento em que foi indicada a necessidade de realização de outra cirurgia devido à recidiva do melanoma • Encaminhar a paciente e os familiares ao Serviço Social para que recebam orientações sobre os direitos dos pacientes com câncer, e suporte para a manutenção do tratamento no dia da consulta • Informar aos familiares dias e horários de visitas no hospital e o direito da paciente em permanecer com acompanhante durante o período de internação hospitalar
Disposição para bem-estar espiritual aumentado, devido ao relato de que é católica praticante e que apóia-se na religião e nos amigos da fraternidade	<ul style="list-style-type: none"> • Encorajar a paciente a procurar a sua rede social (membros da igreja, parentes, amigos) para apoio espiritual nos dias de encontros da igreja • Orientar a paciente e familiares de que o hospital oferece assistência espiritual no período da internação hospitalar, podendo ser solicitada através do grupo de voluntários
Volume de líquido deficiente por diminuição do turgor e elasticidade, relacionado à pouca ingestão líquida (1.000 ml/dia)	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar o uso de hidratante para a pele diariamente, após higiene corporal • Incentivar a ingestão hídrica oral, considerando, no mínimo, 2 litros de água por dia nos intervalos das refeições
Mastigação prejudicada, caracterizada pelo relato de dificuldade para triturar os alimentos, relacionada à ausência de dentes na arcada inferior	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a paciente à realização de procedimentos de higiene oral com escova e creme dental, após todas as refeições ou, no mínimo, três vezes ao dia • Orientar quanto à importância de consulta ao dentista em rede pública duas vezes ao ano • Sugerir a ingestão de alimentos pastosos que facilitem a mastigação
Déficit no autocuidado para higiene corporal e íntima prejudicada, caracterizado pela incapacidade de realizá-lo sozinho, relacionado à lesão do calcâneo esquerdo	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a paciente, na consulta, a solicitar o auxílio de outra pessoa ou utilizar muleta/bengala que permita apoio do membro inferior esquerdo para permitir o autocuidado • Ensinar a paciente, na consulta, a usar a muleta/bengala de modo a intensificar o conforto, promover a integridade da pele e favorecer a independência
Integridade tissular do calcâneo esquerdo prejudicada, caracterizada pela lesão ulcerada em região plantar esquerda, com exsudato seroso, de coloração acastanhada, de odor discreto, drenagem moderada, bordos desvitalizados e área perilesional íntegra	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar, na consulta, sobre a renovação da cobertura da lesão tumoral, realizando limpeza com soro fisiológico 0,9 %, gaze não aderente (gaze embebida em parafina ou petrolatum) e oclusão seca (compressa de curativo ou gaze hidrófila) diariamente ou sempre que saturar
Conhecimento deficiente sobre a rotina do pré-operatório e patologia (melanoma), caracterizado pelo relato de desconhecimento da paciente, relacionado à falta de informação	<ul style="list-style-type: none"> • Esclarecer, na consulta, sobre a patologia e a importância do auto-exame da pele, observando o aparecimento de manchas que alteram de cor, aumentam de tamanho e feridas que não cicatrizam • Explicar as rotinas hospitalares da internação • Explicar, na consulta, a importância da imobilização do pé esquerdo após a cirurgia e a razão desta intervenção até o pós-operatório mediato e tardio

Pós-operatório

Foi solicitada pelo enfermeiro da clínica cirúrgica a avaliação da ferida operatória pelo enfermeiro da comissão de controle e suporte de curativos. Esta comissão utiliza um formulário de avaliação de feridas (Anexo V) e por meio dele foram identificadas as seguintes características na ferida na face medial do calcâneo esquerdo: leito da ferida e bordos cruentos, com exsudação hemática de drenagem moderada, área periferida íntegra.

Paciente acamada conforme a rotina de pós-operatório mediato do serviço, referindo dor na ferida operatória com escore 6 na escala visual analógica. Foi realizada a troca do curativo com orientações à paciente e à cuidadora (filha) sobre a periodicidade de troca do curativo e cuidados com a ferida operatória, em residência, após a alta hospitalar, ação dos produtos utilizados, necessidade de proteção do membro inferior esquerdo contra traumas. Foi informada sobre a necessidade de retorno ao ambulatório para acompanhamento da cicatrização da ferida operatória. Também, foi fornecido material para realização do curativo em residência e orientação quanto ao acesso telefônico para esclarecimento de dúvidas.

Paciente recebeu alta hospitalar após 72 horas de internação. Ao retornar para revisão do pós-operatório, 7 dias após a alta hospitalar, apresentava-se tranqüila, locomovendo-se com auxílio de cadeira de rodas, acompanhada da filha, sendo relatados, pela paciente, trauma mecânico no local da ferida operatória, ocorrido há 24 horas por queda da própria altura e a dificuldade de adaptar-se à nova rotina de dependência física de terceiros para deambulação, permanecendo por longo período na cama. Também, refere dificuldade em realizar a higiene corporal e íntima e vestir-se sozinha. Ao renovar a cobertura da ferida operatória, pela enfermeira, foi identificada a presença de exsudação hemática, de drenagem abundante. Foi realizada sutura cirúrgica pelo médico, troca do curativo e reforçada a importância de proteção do membro operado contra traumas. O seguimento ambulatorial acontecerá a cada 7 dias, até a total epitelização da lesão e, após, bimensal, conforme rotina da clínica cirúrgica de origem.

No período pós-operatório, foram identificados os principais diagnósticos de enfermagem:

Quadro 26 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem no pós-operatório

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Dor aguda na ferida operatória caracterizada por escore 6 na escala visual analógica, relacionada à imobilidade física e mudanças na marcha, relacionadas às restrições de movimentos do membro operado	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar alívio da dor com analgésico, conforme prescrição médica • Indicar medidas que facilitem o posicionamento do membro operado no leito (mudança de decúbito de hora em hora, mantendo o membro operado elevado a 30°)
Integridade tissular prejudicada, caracterizada por ferida na face medial do calcâneo, com leito e bordos cruentos, exsudação hemática de drenagem moderada e área perilesional íntegra, relacionada ao trauma cirúrgico	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a paciente e cuidadora sobre a renovação da cobertura da ferida operatória, diariamente, utilizando soro fisiológico 0,9% e cobertura primária à base de alginato de sódio e cálcio, finalizando com oclusão seca • Realizar renovação da cobertura da ferida operatória, diariamente pela manhã, utilizando soro fisiológico 0,9% e cobertura primária a base de alginato de sódio e cálcio, finalizando com oclusão seca pela equipe de enfermagem no período de internação hospitalar
Déficit no autocuidado para banhar-se, vestir-se/arrumar-se, na residência, caracterizado por incapacidade de colocar roupas na parte inferior do corpo, calçar meias e sapatos, relacionada à impossibilidade de apoio do pé no chão	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a paciente a solicitar a ajuda da filha durante o banho, utilizar cadeira higiênica, e disponibilizar o vestuário e o calçado em local de fácil acesso diariamente
Deambulação prejudicada, caracterizada por incapacidade de andar curtas distâncias, relacionada à impossibilidade de apoio do pé no chão	<ul style="list-style-type: none"> • Encaminhar, na consulta, ao Serviço de Fisioterapia para providenciar equipamentos que facilitem a movimentação <p>Reforçar, na consulta, a importância dos exercícios diários para manter ou aumentar a força muscular dos membros inferiores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientar a paciente a transferir-se da cadeira de rodas para a cama e vice-versa com o auxílio de outra pessoa sempre que precisar locomover-se
Risco de infecção devido às defesas primárias inadequadas (ferida operatória)	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a paciente e cuidadora a observar os sinais e sintomas de infecção na ferida operatória (febre, vermelhidão, calor no membro operado, drenagem do exsudato), duas vezes ao dia • Orientar a paciente e cuidadora a verificar a temperatura axilar a cada 4 horas • Orientar, na consulta, a paciente e cuidadora sobre medidas para prevenir infecção (lavar as mãos antes e depois de realizar os curativos, manipular o material do curativo com técnica limpa) quando realizar o curativo diário na residência • Orientar a paciente, cuidadora e a equipe de enfermagem a detectar sinais de sangramento no local da ferida operatória três vezes ao dia, realizando compressão local com gaze sobre a ferida e procurar o hospital para avaliação • Orientar a paciente e a cuidadora a proteger o calcâneo esquerdo contra trauma mecânico (mantendo o membro operado livre de pressão externa)
Promoção da Saúde relacionada ao potencial de recidiva de lesão maligna de pele	<ul style="list-style-type: none"> • Ensinar a avaliação sistemática da pele e orientar sobre a importância da avaliação mensal para identificar sinais iniciais de lesões de pele

Mama

Relato de caso

Conteúdo teórico, diagnóstico e prescrição de enfermagem para paciente com câncer de mama

Identificação: M.C.S., 46 anos, sexo feminino, branca, viúva, pensionista, natural e procedente de Mangaratiba (RJ).

Queixa principal: caroço no seio direito.

História da doença atual: a paciente relatou que há cerca de dois meses notou a presença de um nódulo na mama direita. Procurou assistência em uma unidade de saúde do seu município e foi então submetida ao exame clínico das mamas, mastografia e biópsia de fragmento por agulha grossa (core-biopsy). O laudo histopatológico resultou positivo para malignidade, tipo Carcinoma Ductal Infiltrante (CDI).

Encaminhada ao Hospital do Câncer III, do Instituto Nacional de Câncer (INCA), depois de matriculada, lhe foram solicitados os exames complementares pré-operatórios e de estadiamento da doença, para posterior deliberação terapêutica. A paciente referiu "medo de morrer de câncer" e demonstrou resistência à possibilidade de perder a mama e "fazer tratamento que vai cair o cabelo", conforme soube por outras pacientes, na sala de espera. Nessa oportunidade, apresentava-se chorosa, com os olhos lacrimejantes, inquieta e com movimentação ativa das mãos. Muito nervosa, repetia insistentemente que tinha "medo do tratamento".

Antecedentes pessoais: menarca aos 10 anos. Data da última menstruação: 1º de maio de 2007. Ciclos menstruais irregulares. Gesta II para I, parto normal aos 16 anos e um abortamento espontâneo aos 28 anos. Está em uso de anticoncepcionais orais há 6 anos. Amamentação por três meses. Viroses próprias da infância. Appendicectomia aos 10 anos. História de hipertensão arterial sistêmica, com relato de controle medicamentoso no Posto de Saúde.

Antecedentes familiares: mãe e prima falecida por câncer de mama. Um tio falecido por câncer de pulmão. Tia materna com câncer do colo do útero e outra com câncer de fígado. Mãe com história de hipertensão arterial severa.

Hábitos de vida: etilista social. Boas condições de moradia, alimentação e higiene.

Suporte familiar: reside com companheiro há cinco meses, tem uma filha de 30 anos e dois netos menores de idade. Refere bom relacionamento familiar. Comparece desacompanhada para a consulta porque julgou desnecessário o acompanhamento nesse momento. Utiliza transporte da Secretaria Municipal de Saúde.

Sinais vitais e medidas antropométricas: pressão arterial: 160 x 100 mm/Hg. Frequência cardíaca: 72 bpm. Temperatura axilar: 36°C. Frequência respiratória: 20 irpm. Peso: 84,5 kg. Altura: 1,60 m. Obesidade grau I.

Cabeça e pescoço: faces de ansiedade, mucosas normocoradas, escleróticas anictéricas, eupnéica, apirética, pele seca, voz rouca, cabelos quebradiços. Diminuição da acuidade visual com uso de lentes corretivas. Tireóide normal, superfície regular, móvel à deglutição. Linfonodos cervicais impalpáveis.

Tórax: simétrico; expansibilidade torácica diminuída. Ritmo cardíaco regular. Ausência de sopros.

Exame das mamas: inspeção: mamas volumosas e assimétricas, sendo a mama esquerda (ME) maior do que a mama direita (MD). À inspeção estática e dinâmica, ausência de retrações e alteração no contorno mamário.

Palpação: mama direita: nódulo na região retroareolar de aproximadamente 3,0 cm, móvel e endurecido. Outro nódulo móvel e mal definido, de aproximadamente 2,5 cm, no quadrante superior externo (QSE) (11 horas). Axila direita sem linfonodos palpáveis. Mama esquerda: parênquima normal. Axila esquerda sem linfonodos palpáveis. Fossa supraclavicular bilateral: negativa, sem nódulos palpáveis.

Abdômen: globoso; palpação prejudicada pela adiposidade.

Membros: sem edemas e/ou outras alterações.

Conduta

Como a paciente residia em outro município, foi encaminhada ao Serviço Social para solicitação de transporte através do Programa de Tratamento Fora de Domicílio (TFD). Devido ao sobrepeso, também foi encaminhada à nutricionista, para avaliação e orientação dietética.

Apesar de apresentar a pressão arterial alterada, a paciente informa utilizar a medicação prescrita diariamente e medir a pressão com assiduidade, negando alterações expressivas da mesma, a não ser quando está "nervosa como agora". A enfermeira procurou tranquilizar a paciente e reafirmou a orientação quanto à importância de manter o acompanhamento e a medicação relacionados à hipertensão arterial.

Quanto aos questionamentos da paciente em relação ao diagnóstico e tratamento ("o que eu tenho?", "vou ficar curada desta doença?", "vou ter que tirar a mama?", "vou ter que fazer o tratamento que cai o cabelo?"), foi esclarecido que primeiro seria necessário ter um diagnóstico definitivo, para então se discutir sobre as possibilidades de tratamento. Tendo em vista o grau de ansiedade da paciente, após apoio emocional inicial, ela foi encaminhada ao serviço de Psicologia.

Recebeu orientação quanto à realização dos exames solicitados na consulta médica e quanto ao retorno para a próxima consulta com o médico, quando será decidida a conduta terapêutica. Foi enfatizada a importância da presença de acompanhante na próxima consulta médica, para que a paciente se sinta apoiada e discuta com a equipe de saúde e seu acompanhante sobre a conduta terapêutica a ser proposta.

Nessa oportunidade, espera-se esclarecer as dúvidas e questionamentos que possam ocorrer em relação à doença e seu tratamento e, ao final, que a paciente e seu acompanhante sejam orientados, esclarecidos e estejam em concordância com a proposta terapêutica.

Retorno à consulta médica

Ao se avaliar os resultados dos exames solicitados, foi definido o seguinte estadiamento clínico: T2 N0 M0 - IIA. Foi indicada a mastectomia simples direita, com estudo do linfonodo sentinela à direita, após a confirmação do diagnóstico histopatológico de carcinoma ductal infiltrante, por meio da revisão da lâmina realizada pelo serviço de Anatomia Patológica.

Após esclarecimento da proposta de tratamento cirúrgico, suas necessidades, finalidade e possíveis efeitos adversos, a paciente, que estava acompanhada de sua filha, concordou e autorizou a mastectomia. Foi, então, marcada a data de internação para a cirurgia.

Consulta de enfermagem na internação hospitalar

A paciente comparece deambulando sem dificuldades, acompanhada pela filha, e relatando estar tranqüila. No entanto, apresenta os olhos lacrimejantes e mostra-se inquieta, com movimentação constante das mãos. Está ciente e de acordo com a proposta cirúrgica, embora continue ansiosa em relação ao diagnóstico de câncer e às conseqüências para sua vida, à perda da mama e à proposta de tratamento adjuvante que será indicada. Informa estar realizando acompanhamento com a nutricionista, visando à perda de peso (já perdeu 2 kg) e reeducação alimentar. Nega processo infeccioso e contagioso nas últimas 24 horas. Usou a medicação anti-hipertensiva como de costume. Pressão arterial: 160 x 90 mm/Hg e os demais sinais vitais estáveis: temperatura axilar: 36°C, frequência cardíaca: 82 bpm, frequência respiratória: 22 irpm, EVA = 0. Nega alergias. Informa não utilizar nenhum tipo de prótese. À inspeção, a pele se encontra íntegra e com boas condições de higiene. Membros inferiores com ausência de edemas e/ou varizes. Refere sono tranqüilo, de 7 horas por noite, sem uso de medicação. Eliminação urinária espontânea, com urina clara e sem dor à micção. Função intestinal diária, com fezes moldadas. Foi orientada quanto às rotinas hospitalares e aos cuidados no pré e no pós-operatório. Reafirmou-se que o tratamento adjuvante só poderá ser discutido e decidido na consulta médica após a cirurgia, com o resultado do laudo histopatológico e em conjunto com a paciente.

Quadro 26 – Principais diagnósticos e prescrições na consulta de enfermagem de internação pré-operatória

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Ansiedade relacionada ao conhecimento deficiente sobre os efeitos imediatos e de longo prazo da mastectomia e com o prognóstico e o tratamento adjuvante, caracterizada por olhos lacrimejantes, inquietação, movimentação ativa das mãos, verborrêia	<ul style="list-style-type: none"> • Encorajar a paciente a explicar os motivos de sua ansiedade ante a cirurgia (na admissão) • Iniciar o diálogo relativo às preocupações sobre o diagnóstico de câncer (na admissão) • Corrigir qualquer conceito ou informação incorreta que a paciente tenha sobre a cirurgia (na admissão) • Explicar os procedimentos necessários para realização da cirurgia (preparo, rotinas pré e pós-operatórias, presença de drenos) (na admissão) • Esclarecer as dúvidas e questionamentos que possam ocorrer em relação à doença e ao tratamento adjuvante, na admissão e durante o período de internação, quando se fizer necessário • Reforçar as explicações do médico sobre o tratamento cirúrgico (estudo do linfonodo sentinela e procedimento cirúrgico) (na admissão) • Explicar os efeitos terapêuticos e colaterais mais comuns do tratamento cirúrgico (eliminação da doença local; risco para infecção; risco para linfedema, redução da circulação, realização de exercícios e cuidados com o membro superior homolateral à cirurgia) (na admissão) • Fornecer folhetos explicativos com orientações sobre o pré-operatório (na admissão)
Hipertensão relacionada à condição de ansiedade, caracterizada por pressão arterial elevada (160/90 mm/Hg), mesmo com medicação apropriada	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a pressão arterial de 4 em 4 horas, durante o período de internação • Administrar medicação anti-hipertensiva, conforme prescrição médica • Minimizar a ansiedade conversando com a paciente, esclarecendo dúvidas e procurando distraí-la durante o período de internação
Disposição para processo familiar melhorado, caracterizada por interesse da filha no acompanhamento	<ul style="list-style-type: none"> • Encorajar a participação da família no processo de internação para a cirurgia e de reabilitação no pós-operatório (na admissão) • Orientar a filha sobre o processo pré-operatório (na admissão) • Estimular o vínculo familiar mãe e filha, através da participação nas decisões e atividades de cuidado (na admissão e no dia da alta) • Procurar identificar outros membros da família para que participem do processo de tratamento e reabilitação da paciente (na admissão, no horário de visita e antes da alta)

Discussão

Sistematização do diagnóstico: o câncer não possui características clínicas específicas e pode acometer qualquer tecido, órgão ou sistema do corpo humano. Por isso, é necessário sistematizar as suas bases diagnósticas, objetivando a avaliação da lesão inicial e a pesquisa de metástases. São necessários conhecimentos básicos sobre o comportamento biológico dos tumores e suas relações com o hospedeiro, para que se possa prever a sua evolução e para assegurar condutas corretas de diagnóstico e de estadiamento.

Esse caso ilustra alguns aspectos importantes em relação ao câncer de mama. A Sra. M.C.S. apresenta fatores de risco que estão associados ao câncer de mama, como menarca precoce, história familiar de câncer de mama (este se configurando em fator de alto risco pela história de M.C.S.) e a obesidade. A dieta vem sendo apontada como um fator de risco, principalmente quando excessivamente rica em gorduras, carboidratos e proteínas. Já o curto período de aleitamento não é, ainda, fator de risco bem definido.

Quanto ao auto-exame, através do qual foi descoberto o nódulo na mama da Sra. M.C.S., a maioria das investigações sugere um impacto positivo e os achados assinalam que quem o pratica, em comparação com quem não o faz, tem tumores primários menores e menor número de linfonodos axilares acometidos (veja o capítulo sobre ações de enfermagem na prevenção primária e secundária do câncer).

Com relação ao diagnóstico e tratamento cirúrgico de pacientes com doença mamária maligna, a Sra. M.C.S. teve diagnosticado um tumor de mama direita com estadiamento clínico IIA (T2 N0 M0), no qual:

T2 = Tumor de 2,1 a 5 cm de diâmetro

N0 = sem metástases nos linfonodos regionais

M0 = sem metástase a distância

Estadiamento significa o agrupamento dos pacientes de acordo com a aparente extensão de seus tumores e é baseado em achados clínicos e histopatológicos. No caso do câncer de mama, o estadiamento clínico é baseado nas características TNM (T se refere ao tamanho do tumor, N ao comprometimento nodal e M à presença de metástases).

Quadro 27 – Classificação clínica do câncer de mama de acordo com o TNM

T - TUMOR	
Tx	Tumor primário, não pode ser avaliado
T0	Sem evidência de tumor primário
Tis	Carcinoma in situ
	Tis (DCIS) Carcinoma ductal in situ
	Tis (LCIS) Carcinoma lobular in situ
Tis (Paget)	Doença de Paget da papila sem tumor
T1	Tumor de até 2,0 cm em sua maior dimensão
	T1 mic Microinvasão de até 0,1 cm em sua maior dimensão
	T1a Lesão entre 0,1 e 0,5 cm em sua maior dimensão
	T1b Lesão entre 0,5 e 1,0 cm em sua maior dimensão
	T1c Lesão entre 1,1 e 2,0 cm em sua maior dimensão
Observações:	
A Doença de Paget associada a tumor é classificada de acordo com o tamanho do tumor.	
Microinvasão é a extensão de células cancerosas além da membrana basal, alcançando os tecidos adjacentes, sem focos tumorais maiores do que 0,1 cm em sua maior dimensão. Quando há focos múltiplos de microinvasão, somente o diâmetro do maior foco é utilizado para classificar a microinvasão (não usar a soma dos focos individuais). A presença de múltiplos focos de microinvasão deve ser anotada, como se faz com os múltiplos carcinomas invasores.	
T2	Tumor entre 2,1 e 5,0 cm em sua maior dimensão
T3	Tumor de mais de 5,1 cm em sua maior dimensão
T4	Tumor de qualquer dimensão com extensão direta à parede torácica ou à pele
	T4a Extensão à parede torácica
	T4b Edema, inclusive "peau d'orange", ou ulceração de pele mamária, ou nódulos cutâneos satélites confinados a mesma mama
	T4c Ambos T4a + T4b
	T4d Carcinoma inflamatório
Observação:	
o carcinoma inflamatório da mama é caracterizado por um endurecimento difuso e intenso da pele com borda erisipelóide, geralmente sem massa subjacente. Se a biópsia da pele for negativa e não existir tumor primário localizado mensurável, um carcinoma clinicamente inflamatório é classificado patologicamente como pTX. A retração da pele, da papila ou outras alterações cutâneas, exceto aquelas incluídas em T4b ou T4d, podem ocorrer em T1, T2 ou T3, sem alterar a classificação.	

N – LINFONODOS REGIONAIS		
Nx	Os linfonodos regionais não podem ser avaliados (ex.: remoção prévia)	
N0	Ausência de metástases em linfonodos regionais	
N1	Metástase em linfonodo axilar, homolateral, móvel	
N2	Metástase para linfonodo axilar homolateral fixo uns aos outros ou a estruturas vizinhas; ou metástase somente para linfonodo da mama interna homolateral, clinicamente aparente sem evidência de doença axilar	
	N2a	Metástase para linfonodo axilar homolateral fixo uns aos outros ou a estruturas vizinhas
	N2b	Metástase somente para linfonodo da mama interna homolateral, clinicamente aparente sem evidência de doença axilar
N3	Metástase para linfonodo infraclavicular homolateral com ou sem comprometimento do linfonodo axilar; ou para linfonodo da mama interna homolateral clinicamente aparente na presença de evidência clínica de metástase para linfonodo axilar homolateral; ou metástase para linfonodo supraclavicular homolateral com ou sem comprometimento de linfonodos axilares ou da mama interna	
	N3a	Metástase para linfonodo infraclavicular homolateral com ou sem comprometimento do linfonodo axilar
	N3b	Metástase para linfonodo da mama interna homolateral clinicamente aparente na presença de evidência clínica de metástase para linfonodo axilar homolateral
	N3c	Metástase para linfonodo supraclavicular homolateral com ou sem comprometimento de linfonodos axilares ou da mama interna
Observação:		
cl clinicamente aparente, é definido como detectado por estudos de imagem (exceto linfocintilografia) ou pelo exame clínico, ou pelo diagnóstico patológico macroscópico. Extensão direta do tumor primário para dentro do linfonodo é classificado como metástase linfonodal. Metástase para qualquer linfonodo que não seja regional é classificada como metástase a distância.		

M – METÁSTASE A DISTÂNCIA	
Mx	A presença da metástase a distância não pode ser avaliada
M0	Ausência de metástase a distância
M1	Metástase a distância
Observação:	
se houver ressecção de tecido suficiente para avaliar as maiores categorias T e N, M1, pode ser clínica (cM1) ou patológica (pM1). Caso exista somente confirmação microscópica da metástase, a classificação é patológica (pM1) e o estágio também.	

Métodos de diagnóstico

A Sra. M.C.S. recebeu o diagnóstico de carcinoma ductal infiltrante (CDI), que é o tipo histológico mais comum dos cânceres da mama. Outros tipos são: carcinoma ductal in situ; carcinoma mucinoso; carcinoma medular; carcinoma tubular; carcinoma lobular infiltrante; comedocarcinoma invasivo; carcinoma inflamatório e Doença de Paget.

A Sra. M.C.S. também realizou procedimento para diagnosticar a doença, em seu caso, a core-biopsy. A seguir, são apresentados os métodos utilizados para o diagnóstico de lesões da mama:

Citológico

- Punção aspirativa por agulha fina (PAAF) – método ambulatorial que consiste na sucção de material de tumor sólido com o uso de agulha fina. Está indicado para a coleta de material de lesão ou órgão sólido acessível. Trata-se de método de fácil execução, de baixo custo e que prescinde anestesia local. No entanto, a PAAF só deve ser realizada por profissional médico experiente com a técnica, já que ela interfere diretamente na acuidade do exame citopatológico, que se processa a partir do material aspirado.

Histopatológico

- Core-biopsy (caso da Sra. M.C.S.) – consiste na retirada ambulatorial de material do tumor da mama (acima de 1 cm) com agulha grossa, sob anestesia local. É um exame mais acurado do que a PAAF, pois estabelece um diagnóstico histopatológico e a identificação da presença ou não dos receptores hormonais (estrogênio e progesterona), indispensáveis como guias para condutas terapêuticas relacionadas à hormonioterapia.

- Biópsia excisional – consiste na ressecção ampla da lesão da mama, incluindo o tecido normal em toda a circunjunção, sob anestesia geral ou local. É indicada em lesões pequenas e com sinais de benignidade. No caso da Sra. M.C.S., esse tipo de biópsia não é indicado em virtude do resultado histopatológico positivo para malignidade, já definido pela core-biopsy.

- Biópsia incisional – consiste na retirada de parte da lesão tumoral, geralmente quando o nódulo suspeito é grande. Essa biópsia pode ser realizada também sob anestesia local e atualmente tem sido substituída pela core-biopsy.

- Biópsia percutânea – é indicada para avaliação de lesões nodulares e/ou impalpáveis da mama e microcalcificações de origem indeterminada, assim como densidades assimétricas. O procedimento consiste na obtenção de fragmentos através de método estereotáxico adaptado ao mamógrafo convencional ou ultra-sonografia, que guiará a agulha. Pode ser usada agulha fina ou grossa. No caso de uso da agulha grossa, o método é a core-biopsy ou mamotomia.

- Biópsia assistida a vácuo (mamotomia) - é indicada para lesões impalpáveis da mama, a partir de 5 mm. Esse método possibilita a retirada de excelentes fragmentos através de uma única punção.

No exame anatomopatológico da amostra tumoral, utiliza-se:

- A técnica de biópsia por congelação, que permite o conhecimento imediato do resultado do exame histopatológico.

- A técnica da parafina, que é um exame anatomopatológico mais detalhado da peça cirúrgica, indispensável para diagnóstico definitivo. Essa técnica é também utilizada quando o diagnóstico por congelação é inconclusivo.

Comentários sobre os exames

Apesar da paciente M.C.S. não ter evidências clínicas de metástases a distância, é indispensável pesquisá-las nos órgãos que podem apresentar metástases assintomáticas, já que ela apresenta tumor mamário.

O câncer de mama dá origem, mais freqüentemente, a metástases para pulmão, pleura, ossos, fígado e cérebro.

A metástase cerebral raramente é assintomática, pois quase todas evoluem para hipertensão intracraniana de maior ou menor intensidade. A avaliação de metástase cerebral é feita através da tomografia computadorizada ou ressonância magnética do cérebro. Esse exame não foi solicitado, uma vez que a Sra. M.C.S. não apresentava sintomatologia neurológica sugestiva de hipertensão intracraniana.

Como metástases em osso, fígado, pleura e pulmão podem ser assintomáticas, a paciente foi submetida aos seguintes exames para se estabelecer o estadiamento clínico:

- Provas de função hepática - alterações decorrentes de metástases hepáticas só se observam com grande comprometimento do órgão. Porém, o aumento isolado da fosfatase alcalina alerta para a presença de metástases ósseas ou hepáticas. No caso da Sra. M.C.S., os resultados foram normais.

- Radiografia de tórax em PA e perfil - metástases pleurais manifestam-se por derrame pleural, e as pulmonares manifestam-se por nódulos múltiplos e bilaterais ou por acometimento intersticial difuso (linfangite carcinomatosa). Metástases para linfonodos mediastínicos podem também ser observadas. A radiografia do tórax da Sra. M.C.S. foi normal.

- Cintilografia óssea - capaz de identificar precocemente quaisquer alterações ósseas. Tem a vantagem, em relação ao exame radiológico, de permitir o exame de todo o esqueleto

com pequena exposição à radiação, menor custo e maior conforto para a paciente. Em caso de câncer de mama, a cintilografia óssea deve ser solicitada se o tumor é maior do que 2 cm (caso da Sra. M.C.S.), se a paciente se queixa de dor óssea ou se a dosagem da fosfatase alcalina sérica mostrar-se elevada. O exame revelou captação uniforme e simétrica em todo o esqueleto. A Sra. M.C.S. não precisou, portanto, de investigação radiológica adicional, que estaria indicada caso se verificasse área de hipercaptação no exame cintilográfico.

- Ultra-sonografia abdominal – indicada para a avaliação anatômica do fígado, vesícula biliar, pâncreas, rins e espaço retroperitoneal. No caso da Sra. M.C.S., o interesse era de detectar metástases hepáticas assintomáticas. O exame ultra-sonográfico foi normal.

Confirmado o diagnóstico de câncer e estabelecido o estadiamento T2 N0 M0, estágio clínico II A (ver quadro 27), é essencial que a paciente tenha conhecimento da natureza de sua doença, para que possa participar das decisões sobre a terapêutica a ser aplicada.

Cabe aqui ressaltar que, atualmente, preconiza-se as cirurgias conservadoras que poupam a mama e os linfonodos axilares sempre que possível, pois, comprovadamente, esta indicação não influi na sobrevida e traduz-se numa melhor qualidade de vida para a paciente. No caso da Sra. M.C.S., a mastectomia foi indicada devido à multicentricidade da doença, ou seja, ela apresentava mais do que um tumor em locais diferentes da mama.

Diante do estadiamento estabelecido e após os devidos esclarecimentos à paciente e à sua filha e da aceitação da proposta cirúrgica pela paciente, a mesma foi encaminhada para a cirurgia, sendo submetida à mastectomia simples à direita e linfadenectomia axilar direita, após estudo do linfonodo sentinela, o qual resultou positivo para malignidade.

Tratamento cirúrgico

Mulheres com tumor de diâmetro igual ou inferior a três centímetros, sem comprometimento de linfonodos clinicamente aparente (caso da Sra. M.C.S.), podem realizar o estudo do linfonodo sentinela (LS), que visa a identificar aquelas que necessitam ser submetidas à linfadenectomia axilar. A utilização da técnica do linfonodo sentinela tem a finalidade de diminuir a morbidade pós-operatória, evitando a linfadenectomia axilar quando a biópsia do linfonodo resultar negativa para a malignidade.

Já mulheres com lesões não-palpáveis e mamograficamente suspeitas devem ser submetidas à marcação pré-cirúrgica (estereotaxia). Essa técnica consiste na localização da lesão a ser biopsiada através da introdução de fio metálico guiado por ultra-som ou mamógrafo, que permitirá ao cirurgião a localização exata da área a ser investigada e conseqüente remoção adequada da mesma.

A indicação de diferentes tipos de cirurgia depende do estadiamento clínico e do tipo histológico, podendo ser conservadora com a ressecção de um segmento da mama com margens li-

vres (engloba a setorectomia, a tumorectomia alargada e a quadrantectomia), com retirada dos gânglios axilares ou linfonodo sentinela, ou não-conservadora (mastectomia).

São modalidades de mastectomia:

- Mastectomia simples ou total (retirada da mama com pele e complexo aréolo papilar).
- Mastectomia com preservação de um ou dois músculos peitorais acompanhada de linfadenectomia axilar (radical modificada).
- Mastectomia com retirada do(s) músculo(s) peitoral(is) acompanhada de linfadenectomia axilar (radical).
- Mastectomia com reconstrução imediata.
- Mastectomia poupadora de pele.

A paciente retornou à Unidade de Internação após a realização da cirurgia proposta, que transcorreu sem anormalidades. Apresentava-se sonolenta, porém, referiu ausência de dor no local da cirurgia. Com curativo oclusivo em plastrão direito, externamente limpo, dreno tubular em linha média axilar à direita sem obstrução, dando saída à secreção sanguinolenta. Sinais vitais: temperatura axilar: 36,5°C; frequência cardíaca: 82 bpm; frequência respiratória: 22 irpm; pressão arterial: 130 x 80 mm/Hg; EVA= 0. Foi mantida em repouso no leito até a visita médica no primeiro dia pós-operatório (1º DPO).

1º DPO

Paciente lúcida e orientada, deambulando sem auxílio, com boa aceitação das dietas oferecidas, eliminações intestinal e vesical presentes e sem alterações. Curativos em plastrão direito e em local de inserção do dreno externamente limpos e sem necessidade de troca. Dreno sem obstrução, apresentando saída de secreção sanguinolenta, com volume igual a 120 ml nas 24 horas. Sinais vitais: temperatura axilar: 36,5°C; frequência cardíaca: 84 bpm; frequência respiratória: 24 irpm; pressão arterial: 130 X 80 mm/Hg; EVA= 0. A paciente mostrou-se preocupada com a alta hospitalar, pois, segundo informou, não sabia como iria realizar o curativo e manusear o dreno em casa, mas estava disposta a aprender. Foi tranqüilizada, sendo informada de que não receberia alta antes de ser orientada sobre tais procedimentos. Participou com interesse e ativamente, juntamente com a filha, do Grupo Operativo de Orientação para Alta Hospitalar.

2º DPO

Paciente tranqüila, sem queixas álgicas. Com receio de sentir dor ao movimentar o membro superior direito (MSD), mantendo-o junto ao corpo. Sinais vitais: temperatura axilar: 36,3°C; frequência cardíaca: 82 bpm; frequência respiratória: 20 irpm; pressão arterial: 130 x 80 mm/Hg. Durante a realização do curativo em sítio cirúrgico, observou-se incisão em plastrão direito sem sinais flogísticos e/ou saída de secreção. A ferida cirúrgica foi então deixada exposta. Circuito de drenagem sem obstrução, dando saída à secreção serosangüínea. Trocado curativo da área do óstio do dreno, que não apresentava sinais flogísticos. Ao ver-se sem a mama direita, a paciente mostrou-se chorosa e questionou se poderia usar algum tipo de preenchimento nesse local. Em relação à mastectomia, a paciente referiu se sentir chocada ao ver a cicatriz do plastrão, mas disse compreender que não havia outra solução e que o importante era "recuperar a saúde", "que iria ultrapassar esse mau momento" e se "acostumar com o tempo". Nessa ocasião, ainda apresentava MSD junto ao corpo e evitava mobilizá-lo. Iniciou então, com supervisão e orientação da enfermeira, a mobilização, que transcorreu sem queixas álgicas.

Quadro 28 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem na Internação pós-operatória (2 dias)

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Risco de infecção relacionado a procedimento invasivo cirúrgico (mastectomia com linfadenectomia axilar) e presença de dispositivo de drenagem	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar sinais e sintomas de infecção da incisão cirúrgica (inchaço, vermelhidão, separação dos bordos da incisão, presença de drenagem purulenta, febre), três vezes ao dia • Tomar medidas para prevenção da infecção, relacionadas ao circuito drenagem (lavar as mãos antes e depois da manipulação do dreno a vácuo, manter o curativo do óstio do dreno limpo, protegendo-o durante o banho de aspersão), duas vezes ao dia e sempre que necessário • Realizar desinfecção externa do dispositivo de drenagem com álcool a 70%, antes e após mensurar o volume de drenagem, duas vezes ao dia • Utilizar técnica asséptica nos procedimentos de curativo (lavar as mãos antes e depois do procedimento e utilizar material estéril), uma vez ao dia e sempre que necessário • Realizar curativos: em plastrão direito e local de inserção do dreno, com solução anti-séptica, no 2º DPO, uma vez ao dia e/ou sempre que necessário
Mobilidade física prejudicada, relacionada à linfadenectomia, ao dano ao nervo e ao receio de dor à movimentação, caracterizada por posicionamento do MSD junto ao corpo	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar a necessidade de realizar exercícios e especificar os riscos da imobilidade, durante o período de internação • Proporcionar alívio apropriado se ocorrer dor à mobilização • Explicar as razões para o desequilíbrio e acompanhar a paciente enquanto caminha, ao iniciar a deambulação no 1º DPO • Orientar a paciente a apoiar confortavelmente o braço afetado sobre um travesseiro ao sentar-se ou reclinar-se • Providenciar e fornecer orientações por escrito sobre os exercícios com o membro de acordo com a fase do pós-operatório • Orientar quanto à realização de exercícios com o MSD, restritos a 90°, até a cicatrização da ferida • Supervisionar e orientar a realização dos exercícios com membro afetado, três vezes ao dia

<p>Distúrbio na imagem corporal relacionado à perda da mama, caracterizado por resistência inicial à cirurgia, choro, relato de choque ao ver a cicatriz do plastrão</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encorajar a paciente a verbalizar os sentimentos sobre a aparência e as percepções do impacto sobre o estilo de vida, na visita diária (durante o curativo e na alta) • Orientar quanto à possibilidade de uso de sutiã adaptado com enchimento leve, macio e antialérgico, nesse período inicial após a cirurgia (durante o curativo) • Explicar que pode ser usada uma prótese macia temporária até a cicatrização completa da ferida e, posteriormente, uma prótese de silicone • Explicar sobre a possibilidade de reconstrução cirúrgica da mama após um ano da mastectomia (durante o curativo)
<p>Disposição para o controle do regime terapêutico caracterizado por aceitação para participar do grupo operativo para a alta hospitalar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar quanto aos cuidados com a ferida operatória; cuidados com o circuito de drenagem, inclusive curativo no local de inserção do dreno; realização de exercícios; cuidados e precauções com o membro superior direito, necessários para prevenir complicações como edema braquial e/ou infecção (durante o grupo operativo) • Ensinar a mensurar o volume da drenagem contido no dreno, nas 24 horas, seguindo normas assépticas (durante o grupo operativo) • Orientar quanto ao possível acúmulo de seroma em plastrão após a retirada do sistema de drenagem, observando que esta ocorrência faz parte do processo normal de cicatrização (durante o grupo operativo) • Orientar quanto à necessidade de punção em plastrão para a retirada do seroma acumulado, enfatizando ser este procedimento indolor (durante o grupo operativo) • Fornecer folheto instrucional relacionado às orientações recebidas • Reforçar a importância e a necessidade da realização dos exercícios (durante o grupo operativo) • Reforçar a importância da continuidade do tratamento (durante o grupo operativo)

A Sra. M.C.S. teve alta hospitalar no segundo dia de pós-operatório. Antes de ir para casa, discutiu com a enfermeira seu plano de alta. Referiu que nunca havia passado pela experiência de realizar curativo e manusear circuito de drenagem, de modo que não se sentia muito segura em relação aos cuidados a serem realizados em casa. Antes de deixar o hospital, foi agendado retorno para o ambulatório de enfermagem, a consulta médica, a de psicologia e a de nutrição.

Quadro 29 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem no plano de alta hospitalar

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Déficit para o autocuidado relacionado ao conhecimento insuficiente sobre o cuidado da lesão, a prótese mamária, os sinais e os sintomas de complicações, as precauções com o braço e a mão, os recursos comunitários e o acompanhamento pós-alta, caracterizado por relato de situação nunca antes vivenciada	<ul style="list-style-type: none"> • Discutir e orientar para as medidas de autocuidado relacionadas à prevenção e monitoração de infecção em sítio cirúrgico e local de inserção do dreno a vácuo (na alta) • Orientar quanto à mensuração da drenagem de 24 horas do dreno a vácuo (durante o grupo operativo e na alta) • Orientar para a prevenção e redução do risco de linfedema (na alta) • Ensinar as medidas de cuidados com a lesão e circuitos de drenagem: manter o plastrão e o curativo em local de inserção do dreno, sempre limpo e seco; manter o dreno preso à roupa, sem tracioná-lo, e com sistema de drenagem aberto • Providenciar informações sobre as próteses mamárias e enfatizar a importância de uma prótese ajustada apropriadamente (na alta) • Orientar a cliente a comunicar imediatamente qualquer sinal ou sintoma de complicação (presença de edema no membro afetado, dormência ou formigamento, movimento prejudicado da mão ou do braço, calor ou vermelhidão, aumento e mudança da coloração sanguinolenta na drenagem do circuito) (na alta) • Discutir os recursos comunitários disponíveis de apoio psicossocial (na alta) • Encorajar o contato com outras pacientes em situação semelhante e iniciar esta aproximação, se apropriado, na alta e durante os períodos em que a paciente retornar ao ambulatório de enfermagem • Orientar sobre a importância e incentivar a adesão ao acompanhamento terapêutico pós-alta (na alta) • Explorar os sentimentos, conversando e inquirindo a paciente em relação à terapia adjuvante (radioterapia, quimioterapia e hormonioterapia) (na alta)
Risco de trauma com MSD relacionado a comprometimento da drenagem linfática, das funções motora e sensorial no membro superior afetado	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar os sinais e os sintomas de deficiência sensório-motora (movimento articular prejudicado, fraqueza muscular, dormência ou formigamento) (no domicílio) • Monitorar o aparecimento de edema no membro afetado (no domicílio) • Orientar sobre a proibição de vacinas no braço afetado • Ensinar a paciente a evitar traumatismos no braço afetado: amostras sanguíneas, punções venosas, injeções e verificação da pressão sanguínea no membro afetado; jóias e roupas constritivas; carregar peso etc. (no dia-a-dia) • Ensinar as precauções para a prevenção do traumatismo no membro afetado: usar luvas grossas e longas para limpeza, segurar painéis e jardinagem; evitar contato com plantas com espinhos; evitar detergentes fortes ou outras substâncias químicas; usar dedal para costurar; substituir o alicate por removedor de cutícula; utilizar loção depilatória em axila no braço afetado (durante as atividades diárias) • Ensinar a limpar, imediatamente, os ferimentos no braço afetado ou na mão, e observar os sinais precoces de infecção (vermelhidão, dor, calor), procurando prontamente assistência médica no caso desta ocorrência (sempre que ocorrer)
Conhecimento deficiente relacionado à falta de informação sobre precaução contraceptiva	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a paciente quanto a métodos contraceptivos, salientando a necessidade de autorização médica para a utilização de anticoncepcionais orais ou qualquer outro método que utilize terapia hormonal (na alta) • Orientar a paciente a procurar o médico antes de utilizar qualquer produto cosmético à base de hormônio (na alta)

Controle eficaz do tratamento medicamentoso para hipertensão, caracterizado por conhecimento e adesão à terapêutica medicamentosa anti-hipertensiva	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar a importância de manter e utilizar a medicação anti-hipertensiva, conforme a orientação médica (na alta) <p>Enfatizar a importância de manter o seguimento periódico de consulta médica (na alta)</p>
Disposição para nutrição melhorada, caracterizada por mudança de padrão alimentar, evidenciada por perda de peso	<ul style="list-style-type: none"> • Incentivar a manutenção de um modelo apropriado de alimentação no domicílio, relacionando a alimentação saudável a um fator de promoção importante no que tange à proteção de alguns cânceres, inclusive o da mama (na alta) • Estimular o controle do peso corporal através de uma alimentação equilibrada e da prática de exercícios, enfatizando a importância de seguir as orientações e o comparecimento às consultas com a nutricionista (na alta)

7º DPO

Compareceu no 7º DPO ao ambulatório de enfermagem para avaliação da ferida cirúrgica e dreno, que foi retirado. Durante sua permanência no ambulatório de enfermagem, a paciente apresentou-se sem queixas algicas, com boa mobilidade de até 90º do membro superior direito (MSD). Informou estar realizando adequadamente as medidas de autocuidado constantes de seu plano de cuidados para alta hospitalar, como os exercícios de mobilização com o MSD e cuidado com o sítio cirúrgico. Apesar de ainda referir tristeza causada pela mastectomia, a paciente apresentava atitude positiva de enfrentamento da situação, referindo ter se adaptado bem à prótese mamária macia. Mostrou-se comunicativa, com bom estado de humor, com vontade de retomar sua vida e atribuições cotidianas. Agendado retorno para o 12º DPO.

Retornou no 12º DPO para avaliação da incisão cirúrgica e presença de seroma em plastrão direito. A paciente mostrou-se tranqüila, sem queixas e/ou questionamentos e com boa mobilidade em membro superior direito. Expressou estar confiante no futuro e em si mesma, tendo certeza da superação das dificuldades, inclusive as relacionadas a um possível tratamento adjuvante. A incisão cirúrgica estava com bom aspecto. Nessa ocasião, foi realizada punção em área de flutuação no plastrão, que resultou em retirada de 50 ml de secreção serosa. Foi programado retorno em seis dias, para avaliar a presença de seroma e retirada de pontos.

Cabe aqui ressaltar que, segundo o Documento de Consenso do Câncer de Mama, a enfermeira, no seguimento ambulatorial da paciente, deve avaliar a ferida operatória, realizar curativos, retirar dreno, realizar punção de seroma, enfim, acompanhar todo o processo de cicatrização, realizando as intervenções e agendamentos necessários para acompanhamento.

Nessa perspectiva, denomina-se plastrão a região anteriormente ocupada pela mama, sob a qual pode ocorrer acumulação de secreção linfática chamada seroma, após a retirada do dreno a vácuo. A formação do seroma ocorre principalmente devido à linfadenectomia axilar e reflete uma fase exsudativa da cicatrização da ferida operatória.

Quadro 30 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem no período ambulatorial

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Risco para formação de seroma após retirada do dispositivo de drenagem, relacionado à linfadenectomia axilar, caracterizado por acúmulo de secreção linfática no plastrão	<p>Inspecionar a área de plastrão para verificar abaulamento e flutuação, com a paciente sentada na mesa de exame</p> <p>Palpar o plastrão para evidenciar a presença e localização da área de flutuação</p> <p>Puncionar área de flutuação, utilizando técnica asséptica (lavar as mãos antes do procedimento, utilizar material estéril e solução anti-séptica na pele)</p> <p>Aspirar o seroma com agulha 40x12 (18 g 1 ½) e seringa de 20 ml, até o esvaziamento completo</p> <p>Anotar o total do volume aspirado e aspecto da secreção, registrando no prontuário</p> <p>Agendar retorno ambulatorial conforme o volume aspirado ou se julgar necessário antes do prazo estabelecido (em caso de desconforto e dor no plastrão)</p>
Disposição para autoconceito melhorado, caracterizada por otimismo e autoconfiança	<p>Estimular a retomada das atividades diárias (durante o curativo)</p> <p>Estimular a participação em eventos sociais (durante o curativo)</p> <p>Incentivar o aumento do autoconceito, elogiando sua capacidade de superação, confiança em si e no futuro (durante o curativo)</p> <p>Reconhecer sua capacidade para o autocuidado, elogiando seu bom desempenho com os cuidados da ferida operatória, circuito de drenagem e mobilização do MSD (durante o curativo)</p>

18º DPO

No 18º DPO, não mais se detectou a presença de seroma e foram retirados os pontos. A incisão estava com bom aspecto, sem sinais flogísticos. Boa mobilidade com membro superior direito, sendo liberada para movimentos com amplitude acima de 90°. Indagou se poderia iniciar o uso de prótese externa conforme orientação discutida no plano de alta, recebendo resposta afirmativa. A paciente então recebeu alta do ambulatório.

Seguimento

Vinte dias depois da cirurgia, retornou para consulta médica com o mastologista, na qual recebeu o resultado do seu laudo histopatológico. Após esclarecimentos do médico, foi encaminhada à Oncologia Clínica para discussão e estabelecimento do tratamento adjuvante.

A paciente foi considerada como de risco elevado para recorrência da doença por apresentar tumor maior do que 2 cm e linfonodos axilares positivos para malignidade. Foi então indicado tratamento adjuvante com quimioterapia (ver os diagnósticos e prescrições de enfermagem associados ao tratamento quimioterápico no capítulo 7).

Por apresentar mais do que quatro linfonodos comprometidos pela doença, a paciente teve indicação para tratamento de radioterapia, após o término do tratamento quimioterápico (ver os diagnósticos e prescrições de enfermagem associados ao tratamento radioterápico no capítulo 7).

O tratamento hormonal por cinco anos, com antiestrogênio (Tamoxifeno), também foi indicado após o término da quimioterapia, já que a dosagem dos receptores hormonais para estrogênio e progesterona foi positiva. Antes de iniciar o tratamento hormonal, a paciente recebeu algumas orientações da enfermeira sobre o mesmo.

A terapêutica endócrina é uma forma de tratamento de neoplasias malignas hormônio-sensíveis. Novos subsídios endocrinológicos para a hormonioterapia antitumoral foram alcançados pela determinação de dosagem bioquímica ou imunoistoquímica dos receptores celulares específicos para estrogênios e progesterona em amostras tumorais; pelo estabelecimento de clara relação entre positividade do receptor e a resposta terapêutica; e pelos avanços verificados no conhecimento das interações entre receptores hormonais e processos bioquímicos intracelulares.

Essa terapêutica sistêmica envolve a manipulação de hormônios com o objetivo de evitar a recorrência da doença. A presença dos receptores hormonais, no caso do câncer de mama o receptor de estrogênio e progesterona, é imprescindível para uma resposta positiva.

Os agentes hormonais mais frequentemente utilizados em câncer de mama são:

- Antiestrogênios – indicados no tratamento de mulheres e homens, como terapia ablativa. Podem ser utilizados na pré e na pós-menopausa, sendo então a droga de escolha em primeira linha, inclusive após ablação cirúrgica.
- Progestágenos e similares sintéticos – são indicados no tratamento de câncer de mama em caso de refratariedade aos antiestrogênicos, como terapia ablativa.
- Inibidores da ação hipotalâmica e hipofisária – atuam inibindo a liberação pelo hipotálamo do hormônio liberador do hormônio luteinizante (LHRH) ou a produção pela hipófise do hormônio luteinizante, por meio de substâncias análogas ao LHRH. Todos resultam em efeito antiandrogênico.
- Inibidores de aromatase – bloqueiam a enzima que estimula a conversão periférica do estrogênio, diminuindo os níveis séricos.
- Supressor de estrogênio – supressor do receptor de estrogênio, sem nenhuma ação agonista.

Decorridos dois anos da mastectomia, a Sra. M.C.S. encontrava-se sob controle médico, fazendo exames periódicos (ver quadro 31). Na sua última consulta, a partir do resultado dos exames, foi detectada metástase óssea em coluna lombar.

Quadro 31 - Recomendações para o seguimento de mulheres com câncer de mama

RECOMENDAÇÃO	TEMPO DECORRIDO	
	1 a 5 anos	após 5 anos
História e Exame Físico	semestral	anual
Mamografia	anual	anual
Exame Ginecológico (quando em uso de Tamoxifeno)	anual	anual

Fonte: Consenso de Mama - MS/2004

No caso de contra-indicação para uso de Tamoxifeno (TMX), tais como: doença tromboembólica, doença cerebrovascular ou carcinoma de endométrio e naqueles tumores iniciais que se desenvolvem durante uso de TMX, sugere-se inibidor de aromatase como terapia adjuvante, mas somente em mulheres na pós-menopausa e com receptores hormonais positivos, pois o inibidor da aromatase em mulheres que ainda menstruam, que estão na pré-menopausa, tem sua ação bloqueada pelo nível de estradiol circulante.

A Sra. M.C.S. estava em uso do Tamoxifeno quando, em sua vigência, apareceu doença metastática. Considerando que a Sra. M.C.S. é mulher na pré-menopausa, com positividade para receptores hormonais de estrogênio e progesterona, e que metástases ósseas podem ser controladas com hormonioterapia, pode ser prescrito inibidor da aromatase, no caso de falha da terapia antiestrogênica com o Tamoxifeno, mas é necessário, antes de se iniciar esse tratamento, fazer um bloqueio do estrogênio circulante, que pode ser em nível central por bloqueio hipotalâmico (hormonal), cirúrgico (castração cirúrgica) ou radioterápico (castração actínica).

Ainda pode-se utilizar drogas (Pamidronatos e Zolendronatro), a cada 28 dias, que inibem a atividade osteoclástica, impedindo assim a progressão das metástases ósseas e também diminuindo a dor e a hipercalemia.

Quadro 32 – Principais diagnósticos e prescrições na consulta de enfermagem ambulatorial

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Hormonioterapia	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar quanto aos efeitos colaterais mais comuns associados ao Tamoxifeno: ondas de calor, sangramento vaginal, prurido vulvar, corrimento vaginal, erupção cutânea, náuseas, vômitos, tontura, alopecia, retenção de líquidos (na consulta de enfermagem) • Esclarecer quanto à supressão da menstruação em mulheres na pré-menopausa que estejam em tratamento com o Tamoxifeno para câncer de mama (na consulta de enfermagem) • Explicar que o Tamoxifeno e o Inibidor da Aromatase são contra-indicados durante a gravidez e lactação, e as mulheres em idade fértil não devem engravidar, utilizando métodos anticoncepcionais de barreira para evitar a gravidez (na consulta de enfermagem) • Orientar quanto aos efeitos colaterais mais comuns associados ao Inibidor da Aromatase: rubores, astenia, dores nas articulações, secura vaginal, náuseas, diarreia, cefaléia, sangramento vaginal, vômito, sonolência, hipercolesterolemia, anorexia (na consulta de enfermagem) • Orientar a procurar o médico se ocorrer qualquer sinal ou sintoma de efeito colateral (durante a consulta de enfermagem)

Colo do útero

Introdução

Entre os tumores que atingem o aparelho reprodutor feminino, o do colo uterino é o mais freqüente, em ordem de ocorrência, de acordo com a Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia (FIGO).

Segundo o Ministério da Saúde no Brasil, estima-se que o câncer do colo do útero seja o terceiro mais comum na população feminina. Este tipo de câncer representa 19% de todos os tumores malignos em mulheres.

Acomete mulheres em fase de atuação social familiar e profissional, gerando custos governamentais em serviços de saúde e sociais. A evolução da doença provoca lesões orgânicas graves e o tratamento, apesar dos avanços tecnológicos, produz sua melhor eficácia apenas nos estádios iniciais.

A doença é prevenida através do exame de Papanicolaou, porém, a abrangência e adesão das mulheres ao programa de prevenção constituem um desafio enfrentado com persistência pelo Ministério da Saúde no Brasil, em que a doença apresenta risco estimado de cerca de 20 casos a cada 100 mil mulheres.

Etiologia

Desde 1992, a Organização Mundial da Saúde (OMS) considera que a persistência da infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV) representa o principal fator de risco para o desenvolvimento da doença, muito embora estudos tenham demonstrado que a infecção pelo HPV é necessária, mas não suficiente para a evolução do câncer. Além disso, o sorotipo do HPV, a carga viral e a associação com outros fatores de risco que atuam como co-fatores, tais como: fumo, contraceptivo oral, início precoce da atividade sexual, multiciplicidade de parceiros, história de doenças sexualmente transmissíveis, baixa escolaridade e renda, são essenciais para que a doença ocorra.

Carcinogênese cervical

O HPV introduz seu material genético no DNA da célula hospedeira, ocasionando mutações que se acumulam e podem progredir para a malignidade. Embora o processo de inserção de material genético viral para células normais seja comum em mulheres com amostras cervicais positivas para HPV, esse processo não resulta necessariamente em malignidade. A replicação do DNA do HPV inicia-se com uma fase de modesta amplificação, através da entrada na camada basal da

célula de um epitélio ferido. Após a cura da ferida, a maioria das células retorna ao estado de descanso. O epitélio estratificado é reparado pelas divisões das células basais, sendo similar a um epitélio não infectado, exceto pelo fato de as células em divisão serem mais freqüentes. A atividade transcricional é baixa e o DNA viral replica somente quando as células basais e parabasais entram na fase S do ciclo celular, resultando num estado de baixo número de cópias do DNA viral. Depois, as células ascendem, deixam o ciclo celular e submetem-se à diferenciação progressiva.

Os tipos de HPV genital de médio e de alto risco expressam proteínas com potencial oncogênico (E6 e E7), que aumentam a probabilidade de reiniciação da transcrição, tornando-se capazes de imortalizar as células infectadas. O processo pelo qual isso ocorre pode ser explicado pelo fato de que a proteína E7 liga-se ao produto do gene retinoblastoma, que é uma fosfoproteína, cuja forma fosforilada regula negativamente a entrada para a fase S do ciclo celular. Por sua vez, a proteína E6 liga-se à proteína supressora de tumor p53, degradando-a. Vale ressaltar que embora a expressão dos genes E6/E7 possa cooperativamente induzir a imortalização celular, eles não podem induzir o fenótipo tumoral diretamente. Portanto, são necessárias alterações adicionais na expressão gênica celular para que as células adquiram um fenótipo maligno. Dado que o HPV induz proliferações epiteliais que mostram um crescimento limitado e que, freqüentemente, regridem espontaneamente, a progressão tumoral está também sujeita a fatores ambientais e/ou restritos ao hospedeiro.

Diversos métodos biomoleculares para a detecção do HPV têm sido descritos nesta última década. Os métodos baseados na amplificação de DNA são os mais sensíveis, principalmente o da Reação em Cadeia da Polimerase (PCR real time), pois permitem a detecção de baixa carga viral e minimizam o erro de classificação do status de infecção do HPV.

Evolução natural do câncer do colo do útero

O câncer do colo do útero, em sua evolução, passa por uma fase pré-invasiva, na qual intervenções podem evitar seu progresso, e outra invasiva, caracterizada pela invasão de tecidos e que é de difícil controle.



Figura 64 – Colo do útero com lesão

Fonte: RAMOS (www.saudevidaonline.com.br/artigo37.htm)

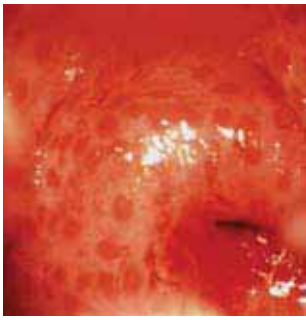


Figura 65 – Colo do útero normal

Fonte: RAMOS (www.saudevidaonline.com.br/artigo37.htm)

Lesões pré-invasivas

As lesões pré-invasivas são chamadas de Neoplasias Intra-epiteliais Cervicais (NIC), que são classificadas em graus I, II e III, os quais refletem o seu comportamento biológico. Essa nomenclatura sofreu uma revisão em 1988, classificando as NIC I como lesões de baixo grau e colocando as NIC II e III num mesmo patamar biológico, classificando-as como lesões de alto grau. As alterações celulares que não podem ser classificadas como neoplasia intra-epitelial cervical, mas merecem uma investigação melhor, são classificadas como atipias de células escamosas de significado indeterminado (ASCUS) ou atipias de células glandulares de significado indeterminado (AGUS). As lesões pré-neoplásicas, se não tratadas, apresentam um potencial diferenciado de regressão, persistência e progressão, segundo a sua classificação histológica. De acordo com a literatura, lesões do tipo NIC I teriam um potencial de regressão maior (62% a 70%) quando comparadas às NIC II e III (45% a 55%) num período de 11 a 43 meses. Por outro lado, a literatura mostra que as NIC I apresentam um menor potencial de progressão de 4,9% a 16% do que dos NIC II e III, que é de 30% a 42%. Porém, o potencial de persistência dessas lesões ainda permanece controverso.

Nos estágios iniciais de anormalidades na diferenciação, as células displásicas, localizadas na superfície do epitélio, podem ser detectadas através da técnica de Papanicolaou. Caso não haja intervenção, a displasia poderá estagnar ou mesmo regredir espontaneamente; entretanto, pode progredir, dando origem à neoplasia localizada sem invasão dos tecidos adjacentes, o chamado carcinoma in situ. Nessas lesões, o padrão normal da divisão e diferenciação celular é muito mais severamente deturpado e todas as camadas do epitélio consistem de células proliferativas não diferenciadas, que são altamente variáveis em tamanho e cariótipo. Neste estágio, ainda é fácil alcançar cura completa pela destruição ou remoção cirúrgica do tecido anormal, pois as células alteradas ainda estão confinadas ao lado epitelial da lâmina basal. Sem o tratamento adequado, as células displásicas ainda poderão estagnar ou regredir; mas cerca de 20% a 30% dos casos evoluirão, num período de alguns anos, originando um carcinoma cervical invasor, cujas células despreendem-se do epitélio, atravessam a lâmina basal e começam a invadir o tecido conectivo. À medida que o crescimento invasivo se espalha, a cura passa a ser progressivamente mais difícil.

Lesões invasivas

Nesta fase, a lesão ultrapassa os limites da membrana basal e passa a ser considerada invasiva de tecidos vizinhos ao epitélio, evoluindo de uma área restrita ao colo para órgãos e estruturas próximas, como vagina, paramétrios, linfonodos pélvicos e mucosas da bexiga e do reto, a órgãos e estruturas distantes como pulmões, fígado, ossos e linfonodos, principalmente de acordo com o estadiamento, cuja classificação mais utilizada é a FIGO (figura 64). Os tipos histológicos são: escamoso, mais freqüente, tem prognóstico favorável; adenocarcinoma é menos comum, acomete mulheres jovens e tem pior prognóstico; seguido do sarcoma que é raro e altamente agressivo.

Estudos epidemiológicos têm mostrado que leva em média 10 anos para que uma célula normal evolua para o estágio de câncer invasivo, começando por estágios precoces, que são detectáveis e curáveis, possibilitando que sejam feitos esforços preventivos através de programas de rastreamento do câncer cervical.

Em relação aos sinais e sintomas, nos estádios iniciais, o câncer cervical pode ser assintomático, tendo como sinal mais comum o sangramento, por perda sangüínea espontânea ou induzida, com corrimento fétido aquoso comumente de cor rósea e constante. A progressão da doença leva ao aparecimento de outros sintomas como disúria, polaciúria, incontinência urinária, enterorragia, tenesmo, dor lombar e edema de membros inferiores.

Tratamento

O tratamento é indicado com base no estadiamento tumoral, tipo histológico, idade da paciente, condição clínica, desejo de procriar e recursos disponíveis. Os procedimentos variam desde os mais conservadores, como a retirada de lesões, até tratamentos radicais e complexos como cirurgia, quimioterapia, radioterapia e associações desses tratamentos (quadro 33).

Tempo de seguimento

Pacientes submetidas à histerectomia total tipos II e III

- Revisão semestral nos dois primeiros anos.
- Revisão anual até cinco anos.
- Caso não haja recidiva após cinco anos, alta.

Pacientes submetidas à radioterapia

- Revisão após quatro meses.
- Revisão semestral até dois anos.
- Revisão anual até cinco anos.
- Caso não haja recidiva ou intercorrências relacionadas ao tratamento após cinco anos, alta.

Complicações

As complicações são causadas por danos teciduais e funcionais provocados pela evolução da doença e/ou efeitos do tratamento.









A progressão da doença em evolução gera complicações como fístulas, linfedema de membros inferiores, compressão de vias urinárias e intestinais. Os tratamentos, embora eficazes, sobretudo nos estágios iniciais, trazem danos esperados, por vezes comprometendo a qualidade de vida pós-tratamento.

No tratamento cirúrgico, as complicações ocorrem com mais frequência no Wertheim Meigs, cirurgia caracterizada por histerectomia total, salpingooforectomia bilateral e linfadenectomia. A principal complicação dessa cirurgia é a bexiga neurogênica que é caracterizada pela ausência da sensação da necessidade de urinar seguida de retenção urinária, e causada pela manipulação da enervação dos ureteres e bexiga na realização da dissecação para extirpação do tecido celular subperitoneal, paravesical e ureteral, além de fístulas envolvendo vias urinárias e intestinais na área pélvica e outras complicações, como infecção da parede, peritonite e hemorragia que ocorrem com frequência bastante reduzida.

Na quimioterapia, os efeitos são denominados de toxicidade e estão relacionados à destruição de células saudáveis, que estão em mitose provocada pela ação sistêmica da cisplatina, causando nefrotoxicidade, mielotoxicidade, neurotoxicidade e toxicidade gastrointestinal.

No tratamento radioterápico, as complicações são causadas pelos efeitos adversos nos tecidos sadios localizados nas áreas adjacentes à irradiada. Os efeitos adversos agudos atingem pele, membranas mucosas, reto e aparelho geniturinário, e os tardios têm como áreas mais afetadas o retossigmóide, com maior frequência em estágios mais avançados da doença, na qual a dose de radioterapia externa é maior; seguido de bexiga, uretra e ureter; útero, ovário e vagina, gerando disfunção sexual, e mais raramente osso e sangue.

Quadro 33 – Estadiamento do câncer do colo do útero, segundo a FIGO relacionado ao tratamento no INCA

		Carcinoma in situ	Biópsia/ Conização
ESTÁDIO 0		Invasão do estroma menor do que 3 mm, com extensão superficial até 7 mm	Conização de colo uterino/ hysterectomia abdominal tipo I, ou via vaginal, ou via laparoscópica/ braquiterapia
ESTÁDIO I CARCINOMA RESTRITO À CÉRVIX, SOMENTE DIAGNOSTICADO PELA MICROSCOPIA		Invasão do estroma de 3 mm a 5 mm, com extensão horizontal até 7 mm	Hysterectomia radical modificada tipo II/ traquelectomia radical com linfadenectomia pélvica/ radioterapia exclusiva
		IB1 Lesões clinicamente visíveis limitadas ao colo, com até 4 cm	Lesões menores do que 4 cm - IB1 - hysterectomia abdominal radical tipo III
ESTÁDIO II TUMOR QUE INVADE ALÉM DO ÚTERO, MAS NÃO ATINGE A PAREDE PÉLVICA OU TERÇO INFERIOR DA VAGINA		IB2 Lesão clinicamente visível, com mais de 4 cm	Traquelectomia radical com linfadenectomia pélvica (no caso de a cliente desejar engravidar)
		Invasão do terço superior e médio da vagina sem infiltração parametrial.	Lesões maiores do que 2 cm e menores do que 4 cm - IB1 - hysterectomia abdominal radical tipo III
ESTÁDIO III TUMOR QUE SE ESTENDE À PAREDE PÉLVICA E OU COMPROMETE O TERÇO INFERIOR DA VAGINA E/OU CAUSA HIDRONEFROSE OU EXCLUSÃO RENAL		IIB Tumor invade além do útero, mas não atinge a parede pélvica ou terço inferior da vagina. Infiltração do paramétrio	Quimioterapia concomitante à teleterapia e braquiterapia ou radioterapia exclusiva
		IIIA Tumor que compromete o terço inferior da vagina, sem extensão à parede pélvica	Tumor invade além do útero, mas não atinge a parede pélvica ou terço inferior da vagina. Infiltração do paramétrio
ESTÁDIO IV TUMOR FORA DA PELVE		IIIB Tumor que se estende à parede pélvica e/ou causa hidronefrose ou exclusão renal	Hysterectomia radical vaginal com linfadenectomia pélvica
		IVA Invade a mucosa vesical ou retal e/ ou se estende além da pelve verdadeira	Tumor que se estende à parede pélvica e/ou causa hidronefrose ou exclusão renal
		IVB Metástase a distância	Radioterapia externa e braquiterapia
			Tratamento cirúrgico paliativo
			Neste estágio, a doença é incurável. Tratamentos são controversos, sendo a quimioterapia, a radioterapia e a cirurgia consideradas paliativas e indicadas em cada caso
			Considerar radioterapia anti-hemorrágica
			Tratamentos com quimioterapia e radioterapia devem ser considerados somente incluídos em protocolos de estudo

Fonte: UICC, FIGO (1997) e INCA (2006, 2007)

Ações de enfermagem no tratamento do câncer do colo uterino

As ações de enfermagem no tratamento do câncer do colo visam a oferecer assistência de enfermagem integral individualizada, para cada paciente, informar sobre cada passo do tratamento, seja por cirurgia, radioterapia ou tratamento combinado, fornecendo informações que minimizem as possíveis complicações, orientando para o autocuidado.

As ações iniciam-se no primeiro atendimento pós-matrícula até o período pós-tratamento. O fluxo das ações de enfermagem (figura 68) compreende consultas de enfermagem para acolhimento no dia da matrícula; pré-cirúrgica eletiva; pós-operatória; pré-teleterapia, primeira, 15ª e 25ª aplicações de teleterapia; primeira e terceira aplicações de braquiterapia e pós-braquiterapia, orientações em grupo com recursos visuais e assistência de enfermagem durante a internação através de visita pré-operatória, admissão, planejamento e evolução diária, bem como planejamento de alta hospitalar (figura 65).

Pré-cirúrgico

A abordagem de enfermagem pré-operatória pode ser trabalhada através de consultas, que visa a acolher e a apoiar a paciente após o diagnóstico e a instruir sobre dúvidas relacionadas ao tratamento proposto. Os riscos previsíveis pela enfermagem devem ser identificados, assim como as instruções quanto ao processo de internação durante o tratamento, tais como: jejum, preparos intestinais e aparos de pêlos e o uso de cateteres; a internação; e, no domicílio, no caso de cirurgias de histerectomia total dos tipos II e III mais comumente e outras cirurgias mais radicais.

No momento da internação, é feita uma avaliação sistemática do enfermeiro baseada na identificação das necessidades afetadas da paciente, visando à elaboração de um plano assistencial que gera intervenções de curto, médio e longo prazo e que podem ser realizadas de forma independente e ou interdisciplinar. Essa avaliação consta de histórico de enfermagem, exame físico, dados laboratoriais, de imagem e aplicação de escalas que avaliam nível de consciência, condição física, nível de algia e autocuidado.

As ações de enfermagem peculiares a este tipo de cirurgia no pré-operatório consistem de evolução diária, a aplicação do preparo intestinal e de pele, bem como realização do protocolo de preparo institucional para histerectomia total dos tipos II e III, composto de jejum de 12 horas, aparo de pêlos da região pubiana e lavagem vesical com clister glicerinado.

No centro cirúrgico, é realizada a avaliação da paciente na recepção pré-operatória imediata, que consiste na leitura dos registros anteriores, conferência de dados e preparo para cirurgia, identificação de riscos de enfermagem na cirurgia e pós-operatório, como lesões ou limitações funcionais. Elaborar plano assistencial e encaminhar à sala de operação.

A assistência de enfermagem pós-operatória consiste na avaliação do estado geral da paciente, atentando para o restabelecimento de padrões funcionais relevantes neste período, como: nutrição, atividade física, integridade da pele, eliminação urinária e intestinal. O exame abdominal deve ser realizado na busca da identificação do retorno da função intestinal e deverá ser monitorizado desde o primeiro dia de pós-operatório, atentando para o reinício dos movimentos peristálticos abdominais, possíveis episódios eméticos. A saída do leito deve ser estimulada tão logo se tenha condição clínica, avaliando continuamente a competência do autocuidado.

A permanência do cateter de demora durante a internação e no domicílio objetiva prevenir possível retenção vesical provocada pela denervação das vias urinárias durante o procedimento cirúrgico. Redução do volume urinário e perdas de diurese por via vaginal são alertas para a presença de fístulas urinárias, a complicação mais comum neste tipo de cirurgia.

A troca do curativo cirúrgico deve ser feita de forma asséptica, avaliando continuamente a possibilidade de exposição da ferida, caso haja ausência de exsudato e presença de pontes epiteliais.

Na alta, é feito o reforço das orientações para o autocuidado e entregue o folheto com orientações para cirurgia ginecológica.



Figura 66 – Folheto de orientação para cirurgia ginecológica

Fonte: INCA (2000)

Pós-alta de internação cirúrgica

A consulta de enfermagem é realizada no 15º dia de pós-operatório nas cirurgias de histerectomia II e III. As ações de enfermagem nessas consultas consistem do histórico, exame físico, avaliação do estado geral do paciente no período pós-operatório, exame da ferida pós-operatória, retirada de pontos, inspeção do local de inserção da sonda vesical, meato urinário em busca de alterações cutâneas, sinais de fístula, aspecto da urina e realização do teste de resíduo pós-miccional.

O teste consiste na retirada da sonda vesical, orientação para ingestão de um copo de água de 250 ml a cada 15 minutos até completar cinco copos. Aguardar um episódio de diurese espontânea e, após, proceder cateterismo vesical. Se o débito for maior do que 100 ml ou se a paciente não conseguir urinar espontaneamente, deverá permanecer com sonda de demora com circuito fechado por mais uma semana, e se o débito for menor do que 100 ml, a sonda deverá ser retirada. Se a paciente realizar três testes de resíduo sem êxito, deverá ser encaminhada ao médico ginecologista para avaliação urodinâmica para conduta posterior. O teste tem a finalidade de verificar o resíduo urinário persistente na bexiga após uma diurese, o que avalia a ineficiência da função vesical.

O teste de resíduo pós-miccional é realizado no 15º dia de pós-operatório para histerectomia II e no 30º para histerectomia III.

Pré-radioterapia

Antes do início do tratamento, é feita a orientação em grupo por meio de palestra com recurso visual sobre radioterapia na pelve feminina, seguida de esclarecimento de dúvidas a pacientes, familiar ou acompanhante, versando sobre a importância do cumprimento da agenda proposta para o tratamento, efeitos adversos que podem acometer a paciente e como minimizá-los.

As consultas de enfermagem são realizadas nos períodos: pré, durante o período de radioterapia, pós-teleterapia e durante o período de radioterapia e pós-braquiterapia. Essas consultas têm a finalidade de avaliar as condições clínicas, identificar riscos para complicações e não efetividade do tratamento, e a elaboração de plano assistencial a curto, médio e longo prazo. Utiliza como estratégia o histórico de enfermagem, exame físico, escuta apurada das queixas da paciente, avaliação do estado emocional e grau de adesão ao tratamento, procurando evitar falhas no fluxo; fornecimento de cartilha com orientação para radioterapia ginecológica e informação sobre a possibilidade de encaminhamento para equipe multidisciplinar, quando necessário.

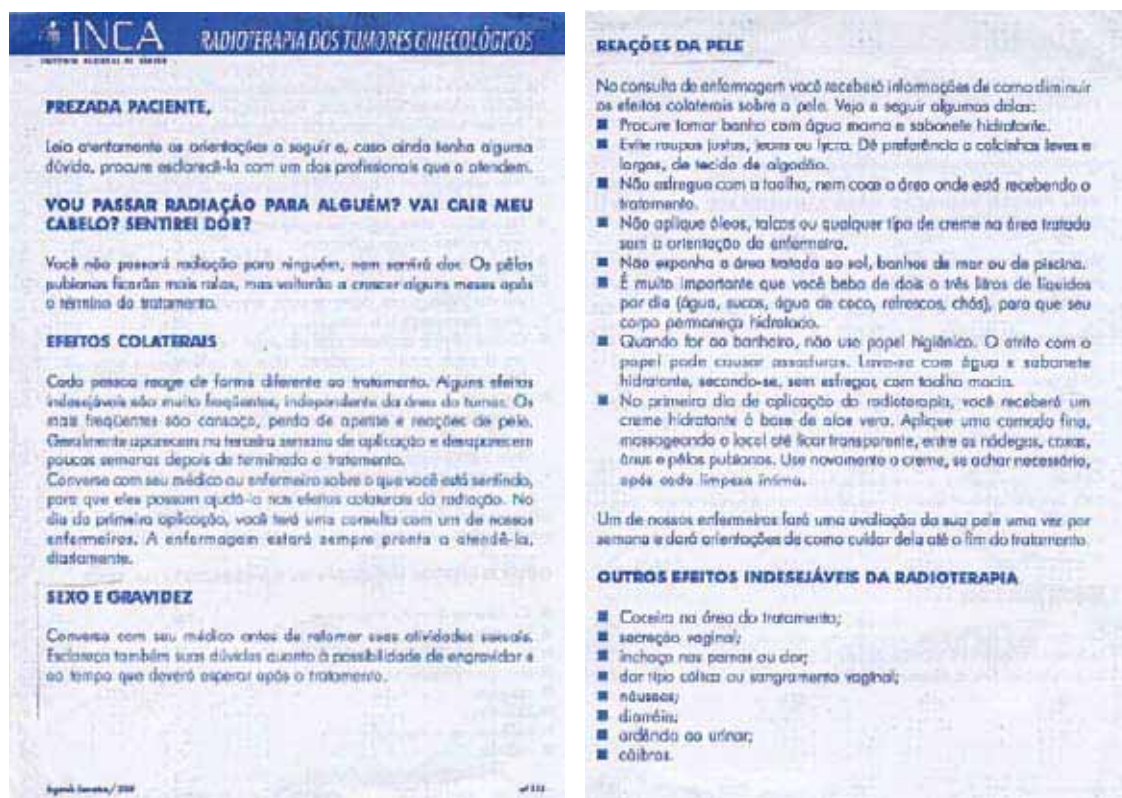


Figura 67 – Folheto de orientação para radioterapia

Fonte: INCA (2000)

Período de radioterapia

Teleterapia

As consultas de enfermagem no Centro de Radioterapia ocorrem de rotina na primeira, 15^a e 25^a aplicações ou término de tratamento ou quando houver necessidade. Durante estas consultas, são realizados exame físico, identificação de fatores de risco para lesões cutâneas, limitações funcionais da área a ser irradiada, incentivo ao aumento de ingesta hídrica e fornecimento de folheto para o autocuidado (Orientações sobre Radioterapia – Disponível em: www.inca.gov.br). Elabora-se, então, plano de intervenção de enfermagem em tratamento radioterápico e inicia-se o protocolo de prevenção e tratamento de radiolesões preconizado pelo INCA. Com fornecimento de creme à base de Aloe Vera Barbadensis Miller e demonstração do uso, a cada consulta é feito o reforço das orientações, evolução de enfermagem e reavaliação de condutas de enfermagem.

As ações de enfermagem durante o período de tratamento incluem: leitura das consultas anteriores na busca de situações que possam interferir na consulta atual, exame físico com avaliação da área irradiada, registro de alterações cutâneas, reforço das orientações sobre a necessidade de aumento da ingesta hídrica diária e do uso correto do creme à base de Aloe Vera

Barbadensis Miller. Ao término da teleterapia, é feita a leitura das consultas anteriores na busca de relatos de lesões surgidas durante o tratamento e a conduta adotada, avaliação da área cutânea irradiada, estímulo à manutenção do aumento da ingestão hídrica, orientação para evitar exposição direta aos raios solares pelo período de 1 ano, uso de creme hidratante na área irradiada após o término do tratamento, reavaliação do plano assistencial e sua eficácia.

Braquiterapia

A consulta de enfermagem na primeira inserção tem como objetivos: fornecer informações sobre a dinâmica assistencial na braquiterapia; esclarecer dúvidas; orientar quanto ao autocuidado; identificar o quadro que possa prejudicar a inserção do dispositivo utilizado para a braquiterapia. São colhidos dados de identificação, escolaridade, diagnóstico, estadiamento, tratamentos realizados e dados relacionados ao tratamento, como: data da inserção, anestesia, tandem, intercorrências e evolução.

As ações de enfermagem nessa consulta abrangem: diálogo com a paciente; orientações sobre protocolo e fluxograma de atendimento hospitalar, autocuidado, possibilidade de efeitos adversos pós-inserção, tais como dor, sangramento, disúria; histórico de enfermagem e elaboração do plano de intervenção de enfermagem em tratamento braquiterápico; reforço das orientações anteriores.

A consulta de enfermagem realizada após a última inserção tem como ações: diálogo sobre o reinício das relações sexuais ou a sensibilização quanto à realização dos exercícios de dilatação vaginal para as não sexualmente ativas; orientação sobre o autocuidado; aumento da ingestão hídrica; informações sobre a possibilidade de ocorrência de efeitos adversos pós-inserção; fornecimento de prescrição do protocolo para braquiterapia, composto por creme vaginal à base de Anfotericina B e Tetraciclina, com orientações para utilização; fornecimento de materiais para exercício de dilatação vaginal.

Indicação de tratamento

Ações de enfermagem

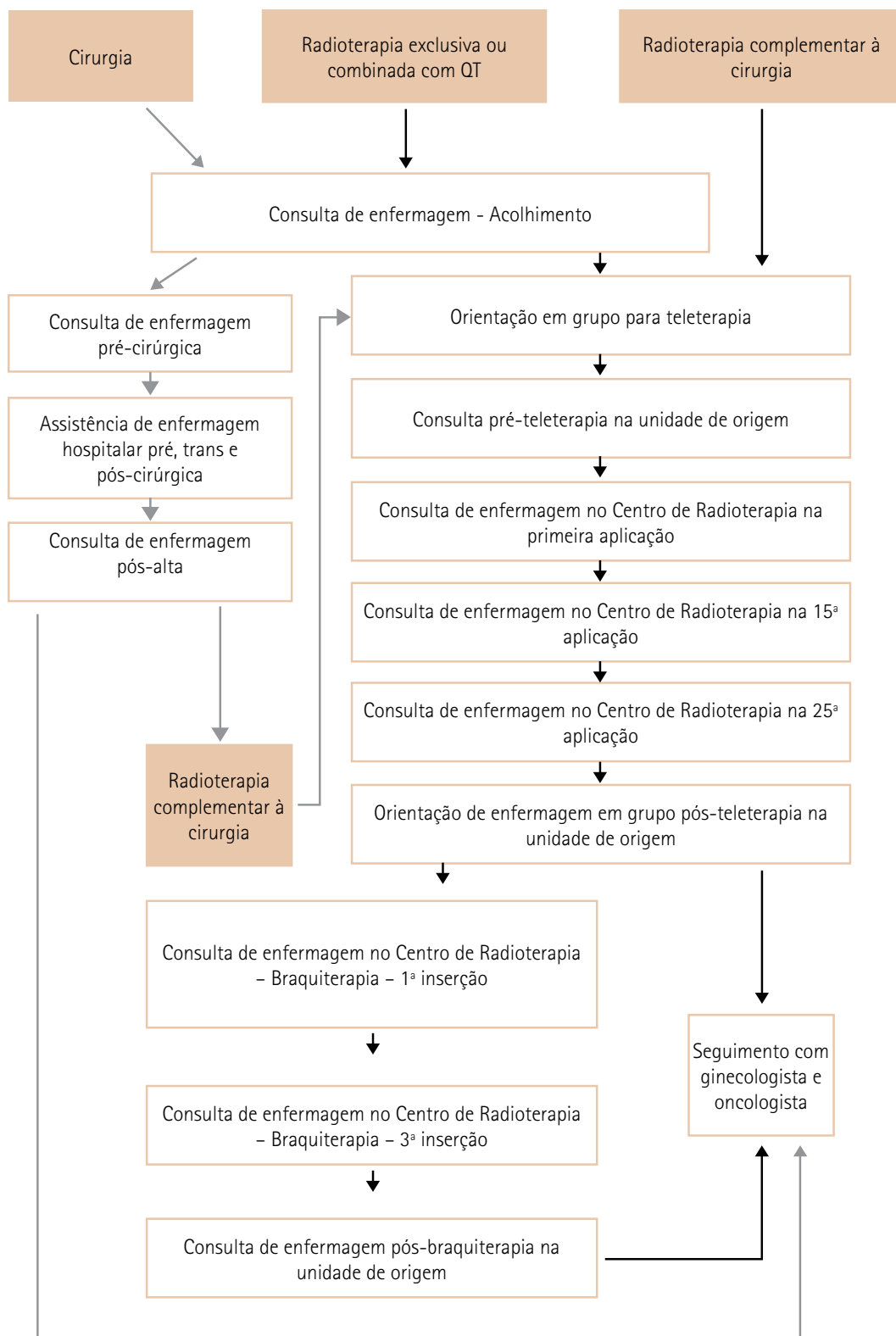


Figura 68 – Fluxo das ações de enfermagem para pacientes matriculadas no INCA para tratamento de câncer do colo do útero

Relato de caso

Diagnóstico e prescrição de enfermagem para paciente com câncer do colo do útero

Identificação: A.L.C.S., 41 anos, sexo feminino, moradora do município de São Gonçalo (RJ).

Antecedentes pessoais e familiares: nega história familiar de câncer, além de tabagismo, etilismo e uso de drogas. Uso de anticoncepcional por 6 anos e submissão à laqueadura tubária há 2 anos. Refere realização periódica de Papanicolaou.

Nutrição: eutrófica, corada, hidratada. Informa boa aceitação alimentar e nega desequilíbrio ponderal nos últimos meses. Abdômen flácido e indolor, sem visceromegalias. Membros inferiores sem edema.

Eliminação e Troca

Função urinária: risco de compressão ureteral por evolução do tumor.

Função gastrointestinal: relacionada à baixa de imunidade provocada pela quimioterapia inalterada.

Atividade e Repouso

Sono/repouso: refere 8 horas de sono diário.

Atividade/exercício: sem queixa de intolerância à atividade física.

Equilíbrio de energia: sem queixa de alteração nas atividades de vida diária.

Respostas cardiovasculares/pulmonares ao exame: murmúrios vesiculares universalmente audíveis, ritmo cardíaco regular em dois tempos, hemodinamicamente estável, eupnéica e acianótica. Perfusão periférica satisfatória.

Autocuidado: possui competência para todos os níveis de autocuidado.

Percepção e Cognição

Atenção e orientação: alerta, orientada e respondendo coerentemente a todos os comandos do examinador.

Sensação/percepção: apresenta percepção sensorial auditiva, olfatória, gustativa, tátil e visual inalteradas. Boa capacidade de comunicação verbal.

Conhecimento: câncer do colo do útero IIIB de acordo com biópsia e exame realizado em consulta médica.

Tratamento médico: teleterapia (5400 cGy) fracionada em 25 aplicações, associada a 420 mg de Cisplatina, dividida em seis ciclos semanais e braquiterapia com três inserções de 700 cGy, de acordo com protocolo institucional para este estadiamento.

Sexualidade: informa menarca aos 13 anos, sexarca aos 17 anos, ciclo menstrual irregular, um parceiro sexual, primeiro parto com 18 anos e GII PII (um normal e uma cesária). Queixou-se de dispareunia esporádica e negou leucorréia. Ao exame ginecológico: vulva normal e lesão ulcerada no colo uterino visualizada por espécuro. Informa vida sexual ativa com um parceiro durante toda a vida. Refere dor pélvica esporádica (EVA3) durante o ato sexual.

Enfrentamento e tolerância ao estresse: relata tensão frente ao risco de sofrimento físico associado ao câncer devido à possibilidade de sentir dores e ao desconhecimento a respeito da doença.

Princípios de vida: é católica. Refere ir à missa todos os domingos.

Segurança e Proteção

Infecção: risco de infecção devido a tratamento radioterápico e quimioterápico pela baixa de imunidade.

Lesão física: apresenta lesão ulcerada no colo do útero.

Quadro 34 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Risco para eliminação urinária prejudicada devido à possível compressão ureteral, infiltração de paramétrios até o plano ósseo e ao uso de cisplatina	<ul style="list-style-type: none"> • Anotar o intervalo de tempo entre as eliminações urinárias • Observar e anotar odor, cor e volume de urina a cada micção espontânea • Ingerir no mínimo 2 litros de líquido diariamente: anotar a quantidade de copos de água que ingere diariamente • Comunicar ao enfermeiro ausência de urina em 12 horas ou sensação de urina presa
Risco para proteção ineficaz devido à presença do câncer e tratamento à base de antineoplásicos e radiação	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar roupas íntimas confortáveis, evitando tecidos à base de lycra ou renda • Realizar auto-exame da pele na área irradiada diariamente • Evitar usar roupas justas • Lavar a pele do campo de radiação com água morna apenas e secar sem esfregar • Utilizar para o corpo sabonete neutro • Realizar higiene íntima com água e sabão neutro, secando com uma toalha macia, sem esfregar • Evitar uso de papel higiênico • Utilizar creme hidratante em área irradiada de acordo com o protocolo do serviço de radioterapia do INCA • Observar e informar à equipe de atendimento o surgimento de vermelhidão, inchaço, dor, descamação, erupção e drenagem da pele nos locais de aplicação da radioterapia e da infusão do quimioterápico • Procurar o serviço de emergência em caso de temperatura axilar maior ou igual a 37,8°C • Dar preferência aos alimentos cozidos devido ao risco de infecção gastrointestinal relacionado à baixa de imunidade provocada pela quimioterapia • Realizar higiene corporal diária para evitar infestações devido à baixa de imunidade provocada pela quimioterapia • Observar e informar saída de sangue através de fezes ou urina • Informar à equipe de atendimento a sensação de dor, principalmente periumbilical, suprapúbica e anal • Observar e informar alterações súbitas da frequência intestinal • Realizar higiene oral com material de cerdas macias • Observar e informar o aparecimento de lesões em cavidade oral
Sexualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar relações sexuais vigorosas enquanto persistir a lesão no colo. Informar ao profissional de saúde episódios de dor ou sangramento durante ou após o ato sexual • Usar camisinha durante as relações sexuais para evitar possíveis infecções
Medo de sofrimento físico caracterizado por relato de tensão associada ao risco de sofrimento físico pela doença, relacionado à possibilidade de dores constantes	<ul style="list-style-type: none"> • Enfatizar os riscos associados ao tratamento e às formas de prevenção • Estabelecer um grau de confiança do paciente com a enfermeira clínica ambulatorial, informando horário e local para atendimento • Dar preferência às condutas terapêuticas do presente, evitando opinar sobre o prognóstico da doença de base

Pulmão

Introdução

O câncer de pulmão, que era uma doença rara no início do século XX, é atualmente um problema de saúde pública. É o tipo de câncer mais comum de todos os tumores malignos, apresentando um aumento de 2% ao ano em sua incidência mundial. No Brasil, segundo Zamboni (2005), a partir da década de 1960, as neoplasias malignas, juntamente com as doenças crônico-degenerativas, substituíram as doenças infecciosas e parasitárias e destacaram-se como as principais causadoras de mortalidade no país. Dentre as neoplasias malignas, a de pulmão aparece hoje como a primeira causa de morte no homem e a segunda, após a de mama, na mulher. O número de casos novos de câncer de pulmão estimado para 2006, conforme Estimativa 2006: Incidência de Câncer no Brasil (INCA), era de 17.850 entre os homens e de 9.320 nas mulheres, correspondendo a um risco estimado de 19 casos novos a cada 100 mil homens e 10 novos para cada 100 mil mulheres. Segundo Carvalho (2005), 90% dos portadores de câncer de pulmão são ou foram fumantes, ativos (90%) ou passivos (3,3%). Há uma relação direta com o tempo de duração do tabagismo e o número de cigarros fumados por dia. O risco de surgimento do câncer de pulmão diminui progressivamente após a cessação do tabagismo, tornando-se igual ao do não-fumante após 20 anos, segundo o livro *Abordagem e tratamento do fumante - Concenso* (INCA, 2001).

Classificação

De acordo com a histopatologia, o câncer de pulmão é classificado em dois tipos:

- Câncer de pulmão não-pequenas células (CPNPC) – corresponde a um grupo heterogêneo composto de três subtipos: adenocarcinoma, carcinoma de células escamosas (epidermóide) e carcinoma de grandes células.
- Câncer de pulmão pequenas células (CPPC) – corresponde a um grupo, cujo prognóstico é muito pior devido à sua disseminação freqüentemente rápida, com três subtipos: linfocitóide (oat cell), intermediário e combinado (pequenas células, carcinoma epidermóide ou adenocarcinoma).

Diagnóstico

Os altos índices de mortalidade mostram a agressividade da doença, que habitualmente se apresenta nas suas formas avançadas no momento do diagnóstico, comprometendo a eficácia do tratamento.

A radiografia de tórax desempenha papel fundamental no diagnóstico do câncer de pulmão nos pacientes assintomáticos, que têm o seu diagnóstico feito em exames de rotina, seja em exames de saúde periódicos habituais ou na realização de exames radiológicos do tórax por outros motivos. A tomografia computadorizada de tórax é um complemento dos raios X de tórax, e a broncoscopia deve ser realizada para avaliar a árvore traqueobrônquica e, eventualmente, permitir a biópsia.

É fundamental obter um diagnóstico de certeza, seja pela citologia ou patologia e, a partir da confirmação da doença, realizar o estadiamento, que avalia o estágio de evolução, ou seja, se a doença está restrita ao pulmão ou se está disseminada para outros órgãos.

Fatores de risco

Independentemente do tipo celular ou subcelular, o tabagismo é o principal fator de risco do câncer de pulmão, sendo responsável por 90% dos casos. Segundo a estimativa de incidência de câncer do INCA (2006), este hábito é capaz de aumentar o risco em 20 a 30 vezes em tabagistas de longa data e em 30% a 50% em fumantes passivos, não existindo nenhuma dose ou quantidade segura para o consumo de cigarros. Outros fatores relacionados são alguns agentes químicos (como arsênico, sílica, berílio, cromo, radônio, níquel, cádmio e cloreto de vinila, presentes no ambiente ocupacional), compostos inorgânicos (de asbesto e hidrocarbonetos policíclicos aromáticos), fatores dietéticos (baixo consumo de frutas e verduras) e doença pulmonar obstrutiva crônica (enfisema e bronquite crônica) e fatores genéticos.

Sinais e sintomas

Os sinais e sintomas dessa neoplasia são secundários ao crescimento do tumor primário, ao comprometimento loco-regional, à disseminação a distância e às síndromes paraneoplásicas, sendo as mais comuns: tosse, hemoptise e hemoptóicos. A dispnéia não constitui sintoma inicial, mas poderá manifestar-se na vigência de uma atelectasia pulmonar ou na disseminação linfática do tumor.

A disseminação do câncer de pulmão, tanto por extensão direta quanto pela linfangite carcinomatosa, pode produzir uma variedade de sinais e sintomas. A invasão da parede torácica, coluna ou estruturas nervosas ocasiona dor intensa. A invasão pleural ocasiona dor à respiração e derrame pleural. Os tumores de Pancoast localizam-se posteriormente no ápice dos lobos supe-

riores, junto ao plexo braquial, podendo provocar a síndrome de Horner que é secundária ao envolvimento da cadeia simpática e do gânglio estrelado, causando a enoftalmia unilateral, ptose palpebral, miose e anidrose ipsilateral da face e do membro superior. A rouquidão persistente aparece em consequência da invasão dos nervos laringeos recorrentes. A paralisia diafragmática unilateral ocorre quando o nervo frênico é atingido pelo tumor ou por linfonodos. Quando há invasão do tumor para o mediastino superior, pode haver comprometimento das estruturas vasculares, provocando a síndrome da veia cava superior. A linfonodomegalia pode ser encontrada na região supraclavicular ou cervical. Nas metástases ósseas são características a dor localizada e a limitação dos movimentos, enquanto as metástases cerebrais se manifestam por cefaléia, náuseas e vômitos, confusão mental, convulsões e sinais neurológicos focais. Metástases hepáticas, adrenais e síndromes paraneoplásicas também podem ser encontradas nos portadores de câncer de pulmão.

Tratamento

Há três alternativas para o tratamento do câncer de pulmão: cirurgia, radioterapia e quimioterapia. Quando o tumor for restrito ao pulmão e em estágios I e II, a cirurgia é indicada e com proposta para ressecção total, com chance de cura. Porém, pode haver a associação de quimioterapia e radioterapia e eventual resgate cirúrgico em outros estágios. Já no estágio IV, a quimioterapia é o tratamento de escolha, porém com chances de cura reduzidas. Nos casos em que há possibilidade de recidiva após o tratamento cirúrgico, a quimioterapia adjuvante pode ser indicada.

No câncer de pulmão não-pequenas células (CPNPC), o tratamento cirúrgico é o método mais eficiente de controle do tumor, desde que seja possível ressecá-lo totalmente e os riscos de morbimortalidade do procedimento sejam baixos. O objetivo da cirurgia no tratamento destes pacientes é a retirada de todo o tumor, juntamente com o lobo pulmonar, no qual se encontra a lesão, associado à ressecção dos linfonodos mediastinais. Somente os pacientes com tumor localizado e restrito ao parênquima pulmonar, sem invasão das estruturas adjacentes, são candidatos potenciais ao tratamento cirúrgico. Portanto a efetividade do procedimento cirúrgico, assim como a sobrevida estarão relacionadas ao estágio patológico da doença e à ressecção completa do tumor.

O câncer de pulmão de pequenas células (CPPC) geralmente é mais agressivo, com alto potencial para desenvolver metástase a distância, e, muitas vezes, o paciente apresenta metástases detectadas no momento do diagnóstico. Portanto o tratamento cirúrgico é proposto nos estágios iniciais da doença, estágios I e II, acrescido de quimioterapia pós-operatória. Se houver recusa do paciente ou não houver indicação clínica para realização do procedimento cirúrgico, a quimioterapia e a radioterapia torácica serão o tratamento de escolha, por conta do tumor ser altamente responsivo a este tratamento. Nos pacientes que apresentarem remissão completa da doença após o tratamento, será indicado radioterapia profilática do sistema nervoso central.

Relato de caso

Diagnóstico e prescrição de enfermagem para paciente com câncer de pulmão

Identificação: J.M.B, 55 anos, sexo masculino, natural do Rio de Janeiro, casado, dois filhos maiores e um filho menor com 12 anos de idade, 1º grau incompleto, motorista, católico não-praticante, renda familiar em torno de cinco salários mínimos, referindo ser suficiente para o sustento da família.

Antecedentes pessoais: tabagista desde os 12 anos de idade, fumante de 100 cigarros por dia, etilista (ingestão diária de 1,5 litros de aguardente de cana). Quanto à alimentação, hiperca-lórica, com alto consumo de alimentos gordurosos, açúcar e proteína, e baixa ingestão de frutas.

Antecedentes familiares: apresenta uma história familiar de câncer, irmã em tratamento do câncer do colo do útero.

Histórico da doença atual: relata que apresentou um acidente vascular cerebral (AVC) em novembro de 2005 e, dentre os exames de controle que realizou, fez raios X de tórax, nos quais foi evidenciado uma lesão de aspecto nodular. Ficou em acompanhamento neurológico e de fisioterapia motora durante quatro meses e não houve nenhum tratamento proposto para a lesão evidenciada no pulmão. Após um ano, novembro de 2006, ao realizar novos exames de sangue e raios X de tórax para uma consulta de controle neurológico, outro neurologista que o atendeu, ao ver a lesão no pulmão, o encaminhou para o pneumologista e este, após avaliá-lo, o encaminhou para um Serviço de Oncologia.

Conduta

Compareceu ao Serviço de Oncologia, no ambulatório de cirurgia torácica, acompanhado de sua esposa, para uma avaliação inicial do médico, que solicitou alguns exames complementares. Foi encaminhado à enfermeira do ambulatório para orientações relacionadas aos exames a serem realizados e rotinas institucionais.

Exames

Após uma semana, retornou ao ambulatório para nova avaliação médica e orientações quanto aos resultados dos exames realizados, que foram os seguintes: raios X de tórax, que evidenciavam condensações interstício-alveolares no lobo superior direito; tomografia computadorizada de tórax, que evidenciava massa irregular de 4,2 x 3,7 cm, captando contraste em lobo

superior direito, com espessamento pleural e sem sinais de linfonodomegalias; tomografia computadorizada de abdômen superior normal; broncoscopia negativa para tuberculose e células neoplásicas; PAAF (Punção Aspirativa por Agulha Fina) negativa para células neoplásicas; PFR (Prova de Função Respiratória) com espirometria dentro das normalidades; Eco Doppler de Carótida normal; ecocardiograma normal; ECG (Eletrocardiograma) normal; e exames laboratoriais normais. Com base nos resultados e discussão do caso em mesa redonda, houve indicação de programação de cirurgia e liberação do risco cirúrgico. Por ser tabagista, foi encaminhado ao ambulatório de fisioterapia, visando a realizar fisioterapia respiratória pré-operatória, e ao ambulatório de tratamento antitabagismo, onde ficou evidenciado que o grau de dependência química era elevado (7), segundo a escala de Fagenstron. A partir daí, deu início ao tratamento com adesivo cutâneo de Niquitin 21 mg, com troca a cada 24 horas.

Internação

Em maio de 2007, comparece para internação (véspera da cirurgia), acompanhado pela sua esposa e apresentando olhar apreensivo, preocupação com a internação e medo da cirurgia e de morrer, embora feliz por não fumar há uma semana e determinado a não mais fumar e assintomático em relação à evolução da neoplasia. Na admissão de enfermagem, refere AVC isquêmico sem seqüelas neurológicas, herniorrafia inguinal direita, fazendo uso regular de Carbamazepina 200 mg duas vezes ao dia, alergia medicamentosa à Metoclopramida e Dipirona, ex-etilista há um mês. Nega tosse, hemoptise, dor torácica, dispnéia, perda de peso (5 kg em 6 meses), hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, bronquite, asma, tuberculose e transfusões sanguíneas. Escala Visual Analógica (EVA) = 0.

Ao exame físico, apresenta bom estado geral, lúcido, orientado, cooperativo no exame, respondendo prontamente aos questionamentos. Corado; hidratado; acianótico; anictérico; eupnéico; frequência respiratória: 20 irpm; aparelho respiratório com murmúrios vesiculares universalmente audíveis, sem roncos adventícios; ausência de linfonodomegalias em cadeia cervical, supraclavicular e axilar; Performance Status (PS) = zero. Aparelho cardiovascular = bulhas normofonéticas em dois tempos (ACV=BNF em 2T sem sopros; pulso regular, cheio; frequência cardíaca: 78 bpm; pressão arterial: 120 x 80 mm/Hg. Abdômen plano, flácido e indolor à palpação, sem visceromegalia. Eliminações vesicointestinais dentro do padrão de normalidade (eliminações intestinais diariamente e fezes moldadas, eliminações vesicais em bom débito e de coloração amarelo claro). Membros superiores e inferiores sem edemas, panturrilhas livres e com presença de varizes. Foram esclarecidos os procedimentos relacionados à cirurgia, aos cuidados pré-operatórios e às rotinas da instituição. Temperatura axilar: 36,6°C.

No dia seguinte, foi submetido a uma lobectomia radical com esvaziamento dos gânglios mediastinais peri-hilares por toracotomia póstero-lateral Standard. Evidenciou-se, no transoperatório, uma volumosa massa em lobo superior direito, com aderências pleurais no ápice, superfície pleural lisa e ausência de derrame pleural. O resultado histopatológico por congelação foi compatível com adenocarcinoma de pulmão e aguarda resultado histopatológico definitivo por para-

fina. O estadiamento baseado na extensão anatômica do tumor de pulmão, segundo a classificação TNM, é T2N0M0, e por grupamento por estádios é IB.

Ao retornar para a enfermaria, após longo período de tempo de recuperação pós-anestésica, encontrava-se sonolento e hipotérmico. Após completa recuperação da anestesia, apresenta bom estado geral, respondendo prontamente às solicitações verbais, preocupado com o resultado da cirurgia realizada, queixando-se de dor intensa em hemitórax direito, região da incisão cirúrgica, e inserção dos drenos de tórax, dor moderada ao repouso (EVA = 5) e dor intensa ao tossir e/ou ao mobilizar-se (EVA = 9). Dificuldade para mobilizar-se no leito, resistente quanto aos exercícios respiratórios, medo de tossir e respirar profundamente devido ao aumento da intensidade da dor. Hidratação venosa por acesso venoso profundo em subclávia direita, drenos tubulares anterior e posterior em hemitórax direito, ambos em selo d'água (500 ml), drenagem hemática e com fuga aérea. Curativos cirúrgicos externamente limpos e secos; catéter peridural para analgesia com solução contínua (em bomba infusora) de Fentanil 50 mg/ml + Ropivacaína 0,5% com Analgesia Controlada pelo Paciente (PCA) 3 ml/h. ACV= BNF em 2T, sem sopros. Frequência cardíaca: 68 bpm. Pressão arterial: 110 x 70 mm/Hg. Aparelho respiratório: murmúrios vesiculares universalmente audíveis (AR= MVUA) sem roncos adventícios. Frequência respiratória: 18 irpm (eupnéico). Tosse produtiva com raios sangüinolentos; oxigenioterapia por tenda facial há 3 l/min; cateter vesical de demora; diurese em bom débito (500 ml) de coloração amarelo-clara. Refere náuseas, episódios de vômitos em pequena quantidade e de coloração amarelo-esverdeada, dieta zero. Permanece em repouso, banho/higiene realizados no leito pela equipe de técnicos de enfermagem por 24 horas a 48 horas, de acordo com sua evolução clínica. Temperatura axilar: 36,4°C.

No primeiro dia de pós-operatório, evoluiu em criteriosa observação, pois apresentava quadro de náuseas e vômitos freqüentes, aceitando parcialmente a dieta oferecida; dor de moderada intensidade à mobilização no leito para sentar; na ausculta pulmonar apresentava murmúrios vesiculares universalmente audíveis, com estertores crepitantes na base do pulmão direito, com expectoração deficiente e retenção urinária após seis horas da retirada do cateter vesical de demora, pois apresentava globo vesical palpável, necessitando cateterização vesical de alívio, controle rigoroso da analgesia e antieméticos oferecidos para o quadro de náuseas e vômitos e exame radiológico do pulmão.

Nos dias subseqüentes evoluiu bem, com melhor resposta álgica, realizando melhor os exercícios respiratórios, nebulizações regulares, expectoração de secreções traqueobrônquicas, ferida operatória com pontos íntegros e sem sinais de flogose, deambulação freqüente, diminuição progressiva da drenagem torácica e controle radiológico diário. No quarto dia de pós-operatório, retirado dreno de tórax anterior (drenagem serosa de 100 ml) e, no quinto dia, retirado dreno de tórax posterior (drenagem serosa de 100 ml). Seis horas após confirmação de EVA= 0, retirado cateter peridural e, após orientações médicas e de enfermagem, recebe alta hospitalar em companhia de familiares.

A seguir, apresentam-se os diagnósticos de enfermagem identificados de acordo com a fase do processo terapêutico, envolvendo os pré e pós-operatórios.

Quadro 34 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem no pré-operatório

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Medo de morrer caracterizado pelo nervosismo e pelo relato de que está com medo da cirurgia, relacionado ao déficit de conhecimento sobre a doença e a cirurgia	<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar ao paciente um ambiente tranquilo e seguro • Determinar o nível de conhecimento do paciente acerca da sua condição, do prognóstico e das medidas de tratamento • Escutar atentamente as expressões verbais dos sentimentos do paciente e oferecer a oportunidade de discutir as razões da sua preocupação • Orientar o paciente e o acompanhante (esposa) sobre a doença (na admissão) • Orientar o paciente e o familiar (esposa) quanto ao procedimento cirúrgico (lobectomia radical) e fornecer orientações sobre o tratamento, conforme suas necessidades ou solicitações • Orientar o paciente quanto aos procedimentos a serem realizados. Explicar de forma simples as rotinas hospitalares e fornecer pôster explicativo • Encorajar o envolvimento da família em proporcionar apoio emocional ao paciente • Auxiliar o paciente a estabelecer metas a curto e médio prazos
Comportamento de busca de saúde, caracterizado pela decisão de parar de fumar e ingerir bebida alcoólica há um mês, relacionado ao conhecimento da relação dessas condições com sua doença/incorporação das orientações dadas	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar fatores como nervosismo, tensão e vontade de fumar capazes de diminuir a motivação para comportamentos saudáveis • Oferecer informações acerca dos malefícios que o tabagismo proporciona no processo saúde/doença • Enfatizar os benefícios à saúde, imediatos ou a curto prazo, a serem obtidos na cessação de fumar e instalação do adesivo de Niquitin 21 mg, caso persista a vontade intensa de fumar • Incorporar estratégias, como a participação em grupos antitabagismo para orientações e ouvir depoimentos de pacientes que pararam de fumar • Orientar quanto à possibilidade de sentir vontade de fumar e ensinar estratégias que possam minimizar essa vontade, como: ingerir líquidos gelados, comer frutas geladas, assistir televisão e diminuir a ingestão de café e/ou outros fatores que estimulem a vontade de fumar • Envolver familiares no planejamento e implementações dos planos para modificações dos hábitos de vida

Quadro 35 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem no pós-operatório

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Risco de aspiração devido à sonolência e aumento das secreções pulmonares	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar o nível de consciência, reflexo de tosse, reflexo de náusea e a capacidade para deglutir • Monitorar a função pulmonar através de ausculta pulmonar, avaliação dos gases arteriais e saturação de oxigênio por oxímetro de pulso • Realizar aspiração de vias aéreas superiores quando necessário • Certificar-se de que o paciente esteja realmente acordado para alimentar-se por via oral • Administrar medicações antieméticas prescritas uma hora antes do almoço e jantar, monitorando sua efetividade • Oferecer dieta em pequenas porções e em períodos fracionados se o quadro de náuseas persistir, evitando alimentos condimentados e quentes • Manter cabeceira elevada antes e após as refeições

Dor aguda caracterizada pelo relato verbal do paciente de dor, relacionada ao trauma cirúrgico, tosse e ao mobilizar-se no leito

- Administrar medicações analgésicas prescritas, avaliando o resultado
- Monitorar características da dor: local, o início/duração, a frequência, a qualidade, a intensidade ou a gravidade da dor e os fatores precipitantes
- Documentar a dor do paciente, a intensidade, usando a escala visual analógica e a resposta ao analgésico, e a ocorrência de efeitos colaterais
- Orientar o paciente para que ele informe a presença de dor, antes que a mesma se intensifique
- Orientar o paciente e família quanto à ação e aos efeitos secundários das medicações antiálgicas e opiáceos
- Ensinar o paciente a monitorar a intensidade, a qualidade e a duração da dor através do instrumento de mensuração de dor da EVA (Escala Visual Analógica)
- Ensinar o paciente a usar o mecanismo de PCA (analgésia controlada pelo paciente), quando estiver sentindo dor, através de demonstração prática de uso do dispositivo, que ativa o bolus da solução analgésica, pré-programado em bomba infusora pelo serviço de anestesiologia
- Instituir precauções de segurança durante a infusão contínua de opióide em bomba infusora (vide capítulo de dor)
- Monitorar sinais e sintomas dos efeitos colaterais da medicação analgésica em infusão contínua (por exemplo: depressão respiratória, prurido, náusea e vômito)
- Utilizar uma abordagem multidisciplinar no controle da dor
- Comunicar imediatamente ao anestesiológico se houver qualquer intercorrência relacionada ao PCA, paciente, medicação, cateter peridural e bomba infusora
- Monitorar sinais vitais, atentando para sinais de depressão respiratória
- Documentar a resposta à terapêutica analgésica e todos os efeitos colaterais (vide capítulo de dor)
- Encorajar a família a oferecer apoio emocional ao paciente

Mobilidade física prejudicada, relacionada à dor e aos dispositivos presentes no pós-operatório, como: drenos torácicos anterior e posterior, cateter venoso profundo, cateter vesical de demora e cateter peridural

- Avaliar a condição do paciente para engajar-se na rotina de atividades ou exercícios respiratórios
- Iniciar medidas de controle da dor antes dos procedimentos, como o banho no leito, curativos e exercícios respiratórios
- Avaliar as condições ideais do paciente para mobilizar-se
- Orientar o paciente para a percepção do corpo e localização dos dispositivos para melhor mobilização
- Vestir o paciente com roupas adequadas para proporcionar conforto e segurança durante a mobilização
- Colaborar com o fisioterapeuta no desenvolvimento e execução de exercícios, conforme adequado
- Reorientar o paciente para as funções de movimento do corpo quando adequado
- Auxiliar o paciente a sentar-se, ficar de pé para iniciar a deambulação, quando o mesmo estiver em condições
- Encorajar o paciente a deambular e realizar atividades de maneira independente, à medida que o mesmo for capaz
- Seqüenciar atividades de cuidados diários visando a aumentar os efeitos dos exercícios realizados pelo paciente
- Orientar e auxiliar o paciente com os drenos de tórax, bomba de infusão contínua e hidratação venosa durante a mobilização/deambulação
- Propiciar um ambiente tranqüilo e confortável, para o paciente, após os períodos de exercícios

Padrão respiratório ineficaz caracterizado por respiração curta, superficial e tosse, relacionado à dor sentida ao tossir e ao respirar profundamente

- Monitorizar a frequência, ritmo, profundidade e expansibilidade torácica
 - Proceder à ausculta pulmonar, observando áreas de ventilação diminuída/ ausente e presença de ruídos adventícios
 - Determinar a necessidade de aspiração através da ausculta pulmonar, apresentando estertores e roncos nas vias aéreas
 - Observar e registrar o aspecto da secreção traqueobrônquica, pois alterações podem indicar presença de infecção e/ou alteração do estado pulmonar
 - Monitorizar padrões respiratórios: bradipnéia, fadiga muscular e/ou eventos que possam agravar o quadro
 - Manter o paciente em fowler ou semi-fowler, visando a favorecer a drenagem postural
 - Colaborar com o tratamento de fisioterapia respiratória, instalando a macronebulização contínua
 - Realizar aspiração de vias aéreas superiores e estimular a tosse, orientando o paciente em apoiar as mãos sobre o tórax quando tossir, visando ao alívio da dor
 - Observar mudanças na saturação de oxigênio e mudanças nos valores da gasometria arterial, conforme apropriado
 - Avaliar perfusão capilar, atentando para coloração da pele e cianose de extremidades
 - Orientar e estimular o paciente para a realização dos exercícios respiratórios com a utilização do exercitador respiratório, quando apropriado
 - Orientar quanto à importância de estimular a respiração profunda e mobilização
 - Analisar o tipo e a fonte da dor e assegurar ao paciente cuidados precisos de analgesia para seu alívio
 - Orientar o paciente quanto ao uso do PCA (analgesia controlada pelo paciente) e encorajá-lo a monitorar a própria dor e interferir adequadamente
 - Avaliar a eficácia da analgesia contínua por cateter peridural a intervalos regulares e freqüentes, utilizando a escala EVA (escala visual analógica)
 - Oferecer medicações analgésicas prescritas se analgesia contínua por cateter peridural for insatisfatória
 - Escutar atentamente as expressões verbais dos sentimentos do paciente e proporcionar um ambiente tranquilo e confortável, a fim de diminuir a sua ansiedade
 - Monitorar laudos de raios X de tórax
- Monitorar sinais vitais e atentar para depressão respiratória

Risco de infecção devido às condições de risco: incisão cirúrgica, dreno de tórax, cateter venoso profundo, cateter peridural, cateter vesical de demora e secreção pulmonar

- Examinar as condições da incisão cirúrgica e óstios de incisão dos drenos de tórax, monitorando ressecamento ou umidade excessiva da pele
- Remover resíduos da fita adesiva ao realizar curativos: incisão cirúrgica, óstios dos drenos de tórax e cateter venoso profundo, monitorando presença de erupções e escoriações na pele
- Aderir às precauções universais contra infecção, lavar as mãos antes e após cada atividade de cuidado com o paciente
- Monitorar os sinais e sintomas sistêmicos e locais de infecção, examinar a pele e as membranas mucosas, cateteres e ferida operatória na busca de sinais flogísticos
- Monitorar exames laboratoriais (hemograma completo)
- Orientar quanto à importância dos exercícios respiratórios, deambulação precoce, visando a mobilizar secreções e expansão pulmonar
- Orientar o paciente e familiares a como evitar infecções através das precauções padrão
- Monitorar sinais vitais (temperatura axilar e frequência cardíaca)

Náusea e vômito, caracterizados pelo relato da sensação de vomitar, relacionados aos efeitos das medicações anestésica e analgésica (opiáceos)

- Oferecer informações com relação às causas das náuseas e vômitos
 - Administrar medicação antiemética conforme prescrição médica
 - Encorajar o consumo de pequenas quantidades de alimento
 - Oferecer líquidos frios, puros, inodoros e incolores, quando adequado
 - Evitar a ingestão de alimentos quentes, condimentados, gordurosos ou de odor forte
 - Observar e registrar dados sobre o vômito quanto à cor, consistência, presença de sangue, horários e extensão em que é sentida
 - Medir ou calcular o volume do vômito
 - Monitorar exames laboratoriais, atentando para distúrbios hidroeletrólíticos
 - Promover repouso adequado para facilitar o alívio da náusea e vômito
 - Proporcionar higiene oral frequente para promover conforto, a menos que estimule a náusea e o vômito
 - Monitorar sinais e sintomas dos efeitos colaterais da analgesia contínua (por ex.: depressão respiratória, prurido, náusea e vômito)
- Realizar balanço hídrico

<p>Déficit no autocuidado para banho/higiene caracterizado pela incapacidade de lavar o corpo, relacionado à fraqueza, cansaço, presença de drenos e dor aguda no pós-operatório imediato</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar toalhas, sabonete, equipamento de barbear e outros acessórios na cabeceira da cama e no banheiro quando o paciente estiver em condições de levantar-se • Providenciar os artigos pessoais desejados (por ex.: desodorante, escova de dentes e sabonetes) se paciente não possuir • Realizar mobilização e auxiliar o paciente durante o banho/higiene no leito no pós-operatório imediato • Auxiliar o paciente durante o banho de aspersão quando for apropriado, a fim de evitar quedas e mantendo cuidados indispensáveis com drenos de tórax • Oferecer assistência até que o paciente seja capaz de assumir totalmente o autocuidado • Orientar, supervisionar e estimular a participação do acompanhante no auxílio aos cuidados de banho/higiene do paciente quando for pertinente • Auxiliar o paciente quando for deambular ou realizar qualquer atividade fora do leito e orientar quanto aos cuidados com os cateteres e drenos de tórax, a fim de não tracioná-los acidentalmente • Oferecer alívio da dor com a administração de analgésicos prescritos antes do banho/higiene e atividades que possam gerar desconforto e dor
<p>Retenção urinária caracterizada por globo vesical palpável, relacionada aos efeitos colaterais das medicações anestésica e analgésica (opióceos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar a eliminação urinária, incluindo a frequência, a consistência, o odor, o volume e a cor, após retirada do cateterismo vesical de demora • Orientar o paciente quanto à possibilidade de dificuldade para urinar espontaneamente após a retirada do cateter vesical de demora, devido aos efeitos das medicações opiáceas • Aplicar compressa morna em região suprapúbica se houver relato do paciente de dor, dificuldade para urinar e à palpação de globo vesical • Proceder ao cateterismo vesical de alívio se permanência de sinais e sintomas de retenção urinária • Orientar o paciente quanto à importância da ingestão hídrica para normalização da função vesical • Orientar o paciente a atender imediatamente a vontade de urinar espontaneamente e informar assim que ocorrer • Orientar o paciente a esvaziar a bexiga antes de procedimentos relevantes que possam demandar longo tempo, com a finalidade de evitar retenção urinária
<p>Risco para constipação devido à mudança ambiental, como a hospitalização, atividade física insuficiente e os efeitos das medicações opiáceas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar e estimular o paciente quanto à importância da ingestão hídrica para evitar ressecamento do bolo fecal e favorecer as eliminações intestinais regulares • Informar ao serviço de nutrição e dietética a oferecer dieta anticonstipante se o paciente informar dificuldade e irregularidade na frequência das eliminações intestinais • Monitorar as eliminações intestinais, inclusive frequência, consistência, formato, volume e cor, conforme apropriado • Monitorar os efeitos gastrintestinais das medicações prescritas/administradas que possam contribuir para constipação • Orientar e estimular a deambulação precoce com auxílio e sua importância para a motilidade gastrintestinal no pós-operatório • Administrar laxante ou enema, após prescrição médica, se o paciente referir desconforto por não evacuar conforme o habitual, mesmo após realização das medidas preventivas já descritas • Proporcionar ao paciente conforto e privacidade, auxiliando-o a ir ao banheiro para realizar suas eliminações intestinais, assim que for oportuno

Quadro 36 – Plano de enfermagem para alta hospitalar

NA VÉSPERA DA ALTA

- Auxiliar o paciente/familiar a preparar-se para a alta hospitalar, comunicando-os sobre a previsão da mesma
- Determinar as condições de locomoção do paciente e estabelecer, junto à família, o meio de transporte adequado para levá-lo para casa e encaminhá-lo ao serviço social se houver necessidade de ambulância
- Auxiliar o paciente e seu familiar no planejamento de um ambiente confortável e em condições para manutenção dos cuidados em domicílio após a alta
- Iniciar o processo de orientações ao familiar e ao paciente com relação à finalização dessa etapa do tratamento (cirurgia), das condições clínicas atuais e do acompanhamento ambulatorial
- Orientar e estimular o paciente quanto à importância da continuidade do tratamento antitabagismo e retornar ao seu grupo sete dias após a sua alta, para controle

NO DIA DA ALTA

- Orientar o paciente e familiar para retornar após sete dias ao ambulatório de cirurgia torácica para consulta de controle pós-operatório
- Certificar-se do entendimento do paciente e familiar acerca das orientações realizadas, e habilidades necessárias para manutenção dos cuidados em domicílio
- Estimular o paciente para o autocuidado e a realização gradativa das atividades habituais, atentando para alterações do padrão respiratório
- Proporcionar ao familiar apoio relacionado aos cuidados a serem executados após a alta e orientar sobre os curativos a serem realizados, fornecendo material para execução dos mesmos, se apropriado
- Encaminhar o familiar ao serviço de dispensação da farmácia, para adquirir medicações prescritas que o paciente deverá fazer uso com continuidade do tratamento em domicílio
- Encaminhar o paciente e seu familiar ao serviço de nutrição e dietética para elaboração de um planejamento alimentar que atenda às necessidades diárias
- Orientar o paciente e familiar para retornar ao instituto se houver alteração do padrão respiratório, dor persistente ou qualquer outra anormalidade
- Orientar o paciente e familiar quanto à importância da manutenção da qualidade de vida para o paciente acometido pelo câncer de pulmão e como fator de sucesso para continuidade do tratamento
- Orientar o paciente a não desenvolver suas atividades laborativas por no mínimo 15 dias após alta hospitalar e aguardar liberação para voltar a desenvolvê-las após a avaliação médica
- Orientar o paciente e familiar quanto às demais atividades de rotina, que poderão ser realizadas gradativamente de acordo com as condições físicas e respiratórias
- Oferecer material de suporte educativo para o autocuidado

Próstata

Introdução

As ações de prevenção primária e secundária no controle do câncer de próstata foram abordadas no capítulo de prevenção do câncer.

Este capítulo tratará dos aspectos do diagnóstico e tratamento cirúrgico do câncer de próstata.

A próstata é uma volumosa glândula mediana, ímpar, rica em tecido muscular liso, do aparelho genital masculino. Seu produto de secreção é o suco prostático, importante constituinte do esperma, participando também da movimentação dos espermatozoides. Anatomicamente, localiza-se na parte latero-inferior da bexiga (ERHART,1973).

Diagnóstico e estadiamento

O diagnóstico precoce foi abordado amplamente no capítulo A situação do câncer no Brasil. Neste capítulo, serão descritos os aspectos importantes do diagnóstico definitivo. A classificação clínica pré-tratamento designada TNM ou cTNM (vide quadro 37) tem por base as evidências obtidas antes do tratamento, tais como: realização do exame físico, mensuração de marcador tumoral, diagnóstico por imagem, biópsia e realização de exames bioquímicos e endoscopia. A classificação para este tipo de câncer é aplicável apenas para adenocarcinomas. O carcinoma de células transicionais da próstata é classificado como um tumor uretral, devendo haver confirmação histológica da doença.

No caso de estudos da próstata, T refere-se ao tumor primário com graduações, X ao tumor primário que não pode ser avaliado e 0 quando não há evidência de tumor primário; para N, designa-se os linfonodos regionais da pelve verdadeira, que são aqueles situados abaixo da bifurcação das artérias ilíacas comuns, sendo que a lateralidade não afeta a classificação N; e M é designado para metástase a distância, que pode (M1) ou não (M0) existir. Para casos de detecção de metástase, esta poderá ocorrer no tecido ósseo (M1b), na cadeia de linfonodos regionais (M1a) ou em outra localização (M1c).

Quadro 37 - Resumo esquemático de classificação clínica para próstata

T - TUMOR PRIMÁRIO	N - LINFONODO REGIONAL	M - METÁSTASE A DISTÂNCIA
T1- não palpável ou visível T1a - menor ou igual a 5% do tecido ressecado T1b - mais do que 5% do tecido ressecado T1c - tumor encontrado em um ou ambos os lobos em biópsia por agulha, não palpável ou visível em exame por imagem	N1 - linfonodo regional	M1a - linfonodo não regional M1b - osso M1c - outra localização
T2 - tumor confinado à próstata, podendo invadir o ápice ou cápsula prostática, mas não além desta T2a - menor ou igual à metade de um lobo T2b - maior do que a metade de um lobo T2c - ambos os lobos		
T3 - através da cápsula prostática T3a - extracapsular T3b - vesícula seminal		
T4 - fixo ou invade estruturas adjacentes (colo vesical, esfíncter externo, reto, músculos elevadores do ânus, parede pélvica)		

O diagnóstico definitivo é obtido através do exame histopatológico, cuja classificação (patológica), designada pTNM, é realizada em procedimento cirúrgico. A avaliação histopatológica do tumor primário (pT) exige a ressecção deste com biópsia adequada para avaliar a maior categoria pT, não havendo, porém, a categoria pT1, devido à insuficiência de tecido para determinar a categoria pT superior. A avaliação histopatológica dos linfonodos regionais (pN) exige a remoção representativa de nódulos para comprovar a ausência de metástase em linfonodos regionais (pNo) e é suficiente para avaliar a maior categoria pN.

Para classificação do câncer de próstata especificamente, o estadiamento utilizado é o de Gleason, relevando-se o grau de anaplasia das células adenocarcinomas. Esta graduação histopatológica (G) resume-se em:

- GX - o grau de diferenciação não pode ser avaliado.
- G1 - bem diferenciado (discreta anaplasia) = Gleason 2 - 4.
- G2 - moderadamente diferenciado (moderada anaplasia) = Gleason 5 - 6.
- G3-4 - pouco diferenciado ou indiferenciado (acentuada anaplasia) = Gleason 7 - 10.

O escore total de Gleason, que varia de 2 a 10, é interpretado relevando-se inclusive a rapidez de disseminação da doença localmente ou para órgãos vizinhos:

- Gleason de 2 a 4 = há cerca de 25% de chance do câncer disseminar-se para fora da próstata em 10 anos, com dano em outros órgãos, afetando a sobrevida.
- Gleason 5 a 7 = há cerca de 50% de chance de a doença disseminar-se para fora da próstata em 10 anos, afetando a sobrevida.
- Gleason 8 a 10 = há cerca de 75% de chance de o câncer disseminar-se para fora da próstata em 10 anos, com dano em outros órgãos, afetando a sobrevida (INCA, 2002).

Ressalta-se que é fundamental no estadiamento do câncer de próstata com Antígeno Prostático Específico (PSA) maior do que 20 ng/ml e PSA entre 10 e 20, com graduação histológica de Gleason maior do que 7, a pesquisa de metástases através de realização de cintilografia óssea. Esses mesmos parâmetros são utilizados para metástase linfonodal, com agregação de exames de imagem pélvica, como Ultra-sonografia, Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética.

Diretrizes terapêuticas

Os fatores que influenciam a decisão terapêutica para o adenocarcinoma de próstata são o estadiamento clínico (TNM e Performance Status - índice Karnofsky - vide Capítulo 7, sobre quimioterapia), nível sérico de PSA, índice de Gleason, doenças concomitantes, idade e expectativa de vida do cliente. A progressão tumoral é atestada pelo aumento progressivo do PSA, piora de lesão óssea ou acometimento visceral.

Bases técnicas

Tumores localizados (T1 ou T2 NOMO)

As opções de tratamento vão variar de acordo com o estadiamento clínico das lesões. Nestes casos, incluem-se a Prostatovesicuclectomia Radical (PTR), radioterapia ou observação vigilante, ou seja, exame físico incluindo o toque retal e dosagem sérica do marcador tumoral PSA. Nos casos em estágio I (T1aNOMO, Gleason 2-4), utiliza-se freqüentemente a observação vigilante. Os casos em estágio II (T1aNOMO, Gleason maior ou igual a 5, T1b-cT2NOMO) são tratados por

cirurgia ou radioterapia. Os casos com invasão linfática, observada na peça de prostatectomia (pN1), têm indicação de radioterapia pós-operatória.

Tumores locorregionalmente avançados (T3-4 ou N1-2, e M0)

São definidos como extensão do tumor por contigüidade (estruturas vizinhas) ou linfonodos regionais. Nestes casos, a radioterapia externa (teleterapia) conformacional é opção.

Casos de doença avançada (Tqualquer Nqualquer M1) ou recidivado com metástase

Indica-se a hormonioterapia. A ressecção prostática transuretral (RTU) pode se fazer necessária para desobstrução de vias urinárias. A radioterapia paliativa pode ser indicada tanto para lesões ósseas metastáticas quanto para palição de sintomas pélvicos.

Para os casos de adenocarcinoma metastático resistente à hormonioterapia, o plano quimioterápico paliativo pode ser a opção.

Procedimentos

Prostatovesiculectomia radical (PTR)

Após a década de 1970, houve relevante avanço no tratamento cirúrgico radical das neoplasias prostáticas, com melhor controle do sangramento peroperatório, preservação dos feixes neurovasculares, contribuindo para preservação da potência sexual e melhor continência urinária.

Considerado padrão ouro para tratamento curativo do câncer prostático organoconfinado, esse procedimento é delicado e altamente especializado, sendo de escolha sob os critérios: não infiltração de vesículas seminais, ausência de metástases a distância. Porém, esse procedimento é passível de complicações mediatas ou tardias como: incontinência urinária, disfunção erétil, estenose uretral ou colovesical, lesão de reto.

Ressecção prostática transuretral (RTU)

Esta cirurgia é realizada quando a doença encontra-se avançada, com vistas à melhor qualidade de vida não-curativa. É de tempo cirúrgico rápido, porém, de complexidade e extremo es-

três para a equipe técnica, pois é realizada em clientes em faixa etária alta, sendo, desta forma, eleitos os clientes com PS favorável. É utilizado instrumento endoscópico que alcançará o tumor no intuito de ressecá-lo. Este procedimento requer perícia de toda equipe, inclusive da enfermagem, no pós-operatório, pois é de difícil hemostasia e freqüentemente leva o cliente a desconpensações hidroeletrólíticas. Este processo é chamado Síndrome de RTU e demanda, principalmente, monitoramento de enfermagem especializada nas primeiras 48 horas de pós-operatório, ininterruptamente, de forma a controlar perdas líquidas, sangramentos e obstruções de vias urinárias por coágulos. Este momento pode ser de extremo desconforto, ansiedade e dor para o paciente.

Radioterapia

Pode ser do tipo teleterapia (externa) ou braquiterapia (intersticial), cujo critério de escolha é o bom prognóstico do cliente em questão: os que apresentam T1-T2 e Gleason menor do que 7, são encaminhados à programação para alta taxa de dose (implante de sementes radioativas).

Considera-se a teleterapia conformacional e também a técnica de Radioterapia com Intensidade Modulada (IMRT) para pacientes selecionados. Aqueles com pior prognóstico são encaminhados à programação de teleterapia, que não é recomendada, porém, para tumores volumosos pós-RTU e em próstatas menores do que 20 g. Também é passível de provocar as mesmas complicações cirúrgicas já citadas, além das complicações comuns ao tratamento radioterápico conforme escala RTOG – Radiation Therapy Oncology Group (por exemplo: radiodermites, alterações gastrintestinais, cistite actínica – vide Capítulo 7, sobre radioterapia).

Supressão androgênica

É indicada em casos de cura improvável, com utilização de hormônios análogos ao hormônio liberador do hormônio luteinizante (LHRH), estrógenos e antiandrógenos puros ou mistos. Porém, o padrão ouro para esta escolha é a orquiectomia bilateral. Esse tipo de tratamento é feito em seqüência de linhas, devendo-se observar resposta à linha anterior e progressão tumoral na vigência dela, para que se justifique a continuidade da hormonioterapia na linha subsequente, conforme o esquema a seguir:

1º linha: supressão androgênica cirúrgica (nos casos de homens cardiopatas ou com vasculopatias) ou medicamentosa.

2º linha: supressão androgênica e bloqueador de testosterona.

Procedimentos complementares

Por ocasião da retenção urinária, observada em clientes prostáticos, realiza-se cistostomia suprapúbica percutânea ou cateterização vesical de demora, dependendo do critério de eleição. A uretrotomia também é procedimento de escolha em casos avançados (obstrutivos com estenose pós-PTR).

Relato de caso

Diagnósticos e prescrição de enfermagem para o paciente com câncer de próstata

Identificação: V.P.S., 74 anos, sexo masculino, branco, natural de Olinda (PE), matriculado na seção de Urologia do Hospital do Câncer I/INCA.

Queixa principal: dificuldade de urinar, especialmente à noite, quando acorda várias vezes para ir ao banheiro, e cansaço.

Antecedentes pessoais: apresentou doenças comuns na infância. Nega diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, cardiopatias e alergias.

Antecedentes familiares: informa pais falecidos de causa ignorada.

Exames: foi submetido à biópsia orientada por ultra-sonografia transretal, sendo encaminhado material para exame histopatológico. Solicitados exames complementares: elementos anormais de sedimentação (EAS) com resultado para nitrito positivo, proteinúria, piúria e densidade aumentada. Urocultura (positivo para *Escherichia coli*). Exames laboratoriais para dosagem de uréia e creatinina, hemograma completo, marcador tumoral prostático (positivo: PSA=10). Ultra-sonografia de abdômen e pelve com evidências: sem alterações do padrão ecográfico para fígado, vesícula biliar, loja pancreática e rins, bexiga plena com elevação no soalho e topograficamente sem alterações. Porém, a imagem de próstata demonstrou aumento de volume com medidas de 50 x 60 x 55 cm, com áreas de baixa densidade ecográfica, compatíveis com lesão expansiva sólida. O resultado do exame histopatológico do material prostático foi positivo para malignidade, compatível com adenocarcinoma pouco diferenciado (G 3-4).

O paciente foi encaminhado ao urologista após a consulta de enfermagem.

Na consulta médica, o paciente foi submetido ao exame clínico da próstata através do toque digital, que evidenciou: tônus esfíncteriano diminuído, mucosa retal lisa, próstata aumentada de volume, multinodular, assimétrica, de consistência pétrea e fixa aos planos adjacentes.

Realizada investigação radiológica de tórax para possíveis metástases pulmonares, que evidenciou resultado normal. Porém, foi investigada metástase óssea através de cintilografia, com achado positivo para metástase em fêmur direito. Não foi realizada tomografia computadorizada para pesquisa de linfonodos regionais.

Em vista do estadiamento indicativo para doença inicialmente avançada (T3NXM1) e classificação Gleason 7, a opção terapêutica cirúrgica para o caso do Sr. V.P.S. foi a ressecção transuretral prostática (tendo em vista a desobstrução das vias urinárias) e orquiectomia bilateral (supressão hormonal), ambas no mesmo tempo cirúrgico. O paciente foi internado em sete dias para realização do programado.

Consulta de enfermagem

Procurou a unidade de saúde, onde, em consulta de enfermagem, informou que sua doença se iniciou há dois anos, quando apresentou três a quatro episódios de micção noturna. Nessa ocasião, procurou assistência médica, sendo diagnosticada hipertrofia prostática com indicação de tratamento cirúrgico, o qual foi recusado pelo paciente. Nos cinco meses seguintes, foi submetido a tratamento clínico medicamentoso sem melhora no quadro. Apresentou dificuldade progressiva para urinar, com retenção urinária, ao que procurou um serviço de emergência, sendo, neste, submetido a cateterismo vesical de alívio.

Cognição: lúcido, orientado, porém, demonstra incertezas e pouco entendimento sobre a evolução da doença e o tratamento. Escolaridade primária incompleta.

Atividade laborativa: pescador, refere renda insuficiente para suprimento de necessidades básicas (alimentação, vestuário, conforto em domicílio).

Suporte familiar: é viúvo, reside sozinho em casa de alvenaria com instalações sanitárias e água encanada, tem dois filhos residentes no Estado de São Paulo. Não mencionou nenhum tipo de estrutura de apoio, familiar ou social. Não refere desejo de apoio na fase de internação.

Hábitos de vida: etilista moderado, nega tabagismo.

Sexualidade: relata atividade sexual irregular e muito insatisfatória nos últimos seis meses, devido ao desconforto urinário e cansaço ao esforço. Refere preocupação quanto ao futuro neste sentido (potência sexual).

Nutrição: alimentação à base de frutos do mar e farinha de mandioca. Ao exame físico, apresenta-se emagrecido, panículo adiposo escasso, mucosas descoradas ++4, eupnéico, pele flácida e ressecada, turgor e elasticidade diminuídos. Refere ingestão hídrica de no máximo quatro copos de água por dia. Ausência de cinco elementos dentários na arcada superior e de quatro na inferior, não utiliza prótese dentária, ao que refere dificultar mastigação.

Eliminação intestinal: abdômen doloroso à palpação em região hipogástrica, refere dificuldade de evacuação (fezes ressecadas, com frequência de duas vezes por semana). Nega utilização de medicamentos laxantes.

Eliminação urinária: relata dificuldade de urinar, com jato fraco, especialmente à noite, quando acorda várias vezes para ir ao banheiro; refere descontentamento à interrupção do sono por este motivo.

Exame físico: eupnéico, tórax simétrico, mamas flácidas sem nódulos palpáveis, ausculta pulmonar sem anormalidades, ritmo cardíaco regular. Abdômen doloroso à palpação no hipogástrio, ausência de visceromegalias, linfonodos não-palpáveis inguinais e abdominais bilateralmente. Genitália externa apresentando bolsa escrotal flácida, pênis pouco retrátil e testículos normais à palpação.

Atividade física: não realiza de forma regular, referindo cansaço aos esforços mínimos, com dores generalizadas, apresenta marcha orientada e segura.

Sinais vitais: temperatura axilar: 36,0°C. Frequência cardíaca: 72 bpm. Frequência respiratória: 19 irpm.

Reações emocionais: refere ansiedade quanto à eficácia do tratamento e todo o processo daqui por diante, inclusive sobre as possíveis limitações futuras em seu trabalho e meio de sobrevivência.

Diagnósticos de enfermagem

Diante deste caso clínico, os principais diagnósticos de enfermagem identificados na consulta de enfermagem ambulatorial foram os descritos no quadro a seguir.

Quadro 38 – Principais diagnósticos e prescrições para câncer de próstata na consulta de enfermagem ambulatorial

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Adaptação prejudicada relacionada à não-aceitação da mudança do estado de saúde	<ul style="list-style-type: none"> • Oferecer informações claras, de forma calma e receptiva, sobre o processo da doença atual • Fornecer apoio à tomada de decisão, com esclarecimento de valores
Ansiedade relacionada à incerteza em relação ao seu "estado" e possível tratamento e atividade sexual, expressados verbalmente	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar entrevista em local privado e quieto com palavras de positivismo • Instruir sobre a doença e seus recursos de tratamento • Fornecer números de telefone para intervenções ou informações de emergência • Encaminhamento para o serviço de psicologia (problema colaborativo)

Risco de intolerância à atividade relacionada à expressão verbal de fraqueza (estado de não-condicionamento físico)	<ul style="list-style-type: none"> • Motivar paciente à mobilização possível (preservação da mecânica corporal) • Investigar se o paciente é capaz de deambular confortavelmente e com segurança • Investigar fator relacionado à dor na realização de atividade física de esforço mínimo
Conhecimento deficiente do processo patológico relativo à limitação cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar utilização de linguagem sem risco de comunicação prejudicada <p>Informar paciente sobre cartilha de "direitos do paciente"</p>
Constipação percebida conforme relato de eliminação fecal em frequência diminuída e fezes de características ressecadas	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar fatores relacionados a hábitos alimentares com restrição de ingesta hídrica e alimentos fibrosos • Orientar paciente a aumentar ingesta hídrica e ingerir alimentos fibrosos, evitando uso de laxantes • Encaminhamento para serviço de nutrição (problema colaborativo)
Mastigação prejudicada caracterizada pelo relato de dificuldade para triturar os alimentos, relacionada à ausência de dentes nas arcadas superior e inferior	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar paciente para realização de procedimentos de higiene oral, com escova e creme dental, após todas as refeições ou no mínimo três vezes ao dia • Sugerir a ingestão de alimentos pastosos que facilitem a mastigação • Encaminhamento para serviço de odontologia (problema colaborativo)
Eliminação urinária prejudicada relativa à retenção por obstrução patológica	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar paciente a fazer diário miccional (anotar volume ingerido e eliminado por micção) diariamente • Ensinar paciente a monitorar o grau de distensão da bexiga por meio de palpação e sensação miccional • Orientar paciente a procurar enfermagem da instituição quando em retenção para estabelecimento de urina residual e provável uso de autocateterismo limpo intermitente
Fadiga relativa ao cansaço e comprometimento da libido	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer fatores causadores (processo patológico), explicando-os ao paciente, auxiliando-o a identificar seus pontos fortes, suas capacidades e interesses (criar quadro de metas) • Orientação para imagem focalizada em sua reabilitação • Ratificar importância do plano de maior mobilização para cumprimento do plano terapêutico a ser proposto
Nutrição desequilibrada (menos do que as necessidades corporais), relacionada ao relato de ingestão inadequada de alimentos (quantidade e qualidade), bem como apresentação de tônus muscular enfraquecido, mucosas hipocoradas, turgor da pele diminuído	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar fatores relacionados (déficit em sistema de apoio) • Explicar ao paciente a necessidade de consumo de alimentos de variedade nutricional, distribuídos em maior número de refeições por dia, encorajando-o a repousar antes das mesmas • Encaminhamento para o serviço de nutrição (problema colaborativo nutricional)
Padrão de sono perturbado, expresso verbalmente por insatisfação e capacidade diminuída em suas funções	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer fatores causadores (dor, ansiedade), explicando-os ao paciente • Auxiliar paciente a reconhecer importância do tratamento e viabilidade de melhor qualidade de vida
Volume de líquidos deficiente, representado por pele de aspecto ressecado, com diminuição do turgor	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar fatores relacionados (dor à deglutição, hábitos alimentares com restrição de ingesta hídrica) • Ratificar importância do aumento de ingesta hídrica

Fase pré-operatória

Conforme programado, o Sr. V.P.S. foi internado na clínica de urologia para intervenção cirúrgica.

Quadro 39 – Principais diagnósticos e prescrições na fase pré-operatória

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Ansiedade relacionada à incerteza, relativa ao processo cirúrgico, expressada verbalmente	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar o nível da ansiedade • Apresentar-se de forma receptiva • Realizar entrevista em local privado e quieto, com palavras de positivismo • Instruir sobre a doença e a programação cirúrgica • Encorajar paciente a expressar sentimentos e pensamentos sobre o ato cirúrgico, anestesia e perspectivas durante a internação
Conhecimento deficiente do processo cirúrgico relativo à limitação cognitiva	<ul style="list-style-type: none"> • Assegurar utilização de linguagem sem risco de comunicação prejudicada • Disponibilizar-se para esclarecimentos
Conhecimento deficiente relacionado à rotina do período de internação	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar, de forma clara e concisa, as rotinas hospitalares • Orientar sobre preparo pré-operatório (jejum, exames laboratoriais, clister) • Orientar sobre período pós-imediato (possível presença de cateteres, possível sangramento por cateter vesical, controle da dor, restrição no leito a critério médico ou da enfermagem) • Orientar sobre procedimento de irrigação vesical
Padrão de sexualidade modificado relacionado a alterações fisiopatológicas associadas à doença, referido pelo paciente no momento da admissão na enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar paciente em relação a possíveis alterações no padrão sexual, devido ao procedimento cirúrgico (dificuldade ou impossibilidade de ereção) • Encaminhamento para o serviço de psicologia (problema colaborativo)

Fase pós-operatória

No período pós-operatório imediato de ressecção transuretral (RTU) e orquiectomia, apresenta-se sonolento e pouco responsivo a estímulos verbais, mucosas conjuntivais coradas e hidratadas, mucosa oral hidratada e pele corada e hidratada. Permanece restrito ao leito nas primeiras 24 horas, sendo realizado banho no leito pela enfermagem, mantidos dieta zero, acesso venoso periférico para soroterapia, antibioticoterapia e analgesia conforme prescrição médica e cateter vesical de demora tipo three-way. Instalada ainda em fase peroperatória a irrigação contínua com solução fisiológica 0,9% de permanência zero, com vistas à prevenção de obstrução de vias urinárias por coágulos. Apresentou, neste período, débito hemático maciço por cateter vesical, porém sem obstrução do mesmo e sem dor, evoluindo para aspecto mais claro até 48 horas após o ato cirúrgico. Foi observado quadro de hipotermia (35°C), sendo realizado aquecimento do

paciente com cobertores. Contudo, não foi observado conjunto de sinais e sintomas característicos de Síndrome de RTU³.

Aguarda visita da nutricionista para progressão de dieta conforme aceitação: paciente refere "fome", bem como expressa maior comunicabilidade com a equipe.

No quarto dia de pós-operatório, o paciente apresenta-se ansioso para retorno ao lar, referindo melhor disposição e crença em melhora de seu quadro. Apresentou um episódio de evacuação de aspecto pastoso. Recebeu alta hospitalar, deambulando normalmente, sem dor, estável, hemodinamicamente apto para o autocuidado, alimentando-se por via oral com dieta livre, com indicação médica de uso de analgésico gotas em caso de dor, manutenção de cateter vesical de demora até reavaliação médica quando do primeiro retorno, que foi agendado para sete dias, ou procurar serviço de emergência em caso de sangramento, obstrução ou dor.

Quadro 40 - Plano de cuidados para o período de internação em fase pós-operatória imediata

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Déficit no autocuidado para banho/higiene, relacionados à indicação de restrição ao leito nas primeiras 24 horas de pós-operatório e barreiras ambientais	Providenciar banho de leito, de procedimento o mais rápido possível, devido à alteração de temperatura corporal, com artefatos aquecidos e atraumáticos uma vez ao dia, pela manhã Auxiliar paciente na higiene oral ao despertar e à noite
Mobilidade física prejudicada, relacionada ao quadro pós-operatório restritivo para prevenção de sangramento por esforço via uretral	Manter paciente em repouso total no leito nas primeiras 24 horas de pós-operatório Manter posicionamento de alinhamento corporal e proteção de estruturas contra possíveis traumas no próprio leito
Percepção sensorial perturbada, relacionada ao desequilíbrio hidroeletrólítico peroperatório	Instalar paciente em leito próximo ao posto de enfermagem Manter luzes de cabeceira apagada. Limitar produção de todo tipo de ruído
Risco de queda, relacionado ao déficit neuromuscular por jejum prolongado, perda hidroeletrólítica peroperatória	Manter grades do leito elevadas Solicitar intervenção do Serviço Social para liberação de acompanhante (problema colaborativo)
Deglutição prejudicada, relacionada ao déficit neuromuscular transitório por efeito de narcose (risco de refluxo gastroesofágico, diminuição de força de contração muscular facial para mastigação)	Manter paciente em dieta com progressão conforme prescrito. Monitorar sinais e referências a quadro de náusea e vômito Manter cabeceira elevada a 30°. Realizar higiene oral seca
Hipotermia, relacionada à perda hidroeletrólítica durante processo cirúrgico e pós-imediato	Manter paciente aquecido por cobertor Manter cuidados especiais com extremidades, procedendo enfaixamento não-compressivo com algodão ortopédico ou utilização de meias de algodão Realizar aquecimento de gases inalatórios

3 A Síndrome de RTU refere-se ao conjunto de sinais e sintomas: hipotermia, hipotensão arterial, perda hidroeletrólítica.

<p>Incontinência urinária total, relacionada ao processo cirúrgico pélvico com abordagem traumática de estrutura vizinha às vias urinárias</p>	<p>Manter irrigação contínua com solução fisiológica 0,9% de permanência zero, conforme prescrição médica</p> <p>Manter monitoramento de débito e aspecto urinário por cateter vesical, com atenção para possível obstrução por coágulo e/ou sangramento de volume anormal</p>
<p>Risco de infecção, relacionado à ferida operatória em região escrotal, cateterização venosa e urinária invasivas</p>	<p>Realizar limpeza com solução fisiológica a 0,9% e renovação de cobertura (oclusão seca) em ferida operatória em região escrotal uma vez ao dia</p> <p>Manter permeabilidade de cateter vesical de demora através do monitoramento de irrigação contínua, permanência zero e fixação de sonda vesical, eliminando risco de infecção por volume residual</p> <p>Manter cobertura seca e íntegra em acesso venoso</p> <p>Proceder troca de acessórios para infusão venosa e inalatória conforme protocolo</p> <p>Monitorar sinais de flebite periférica (dor, calor e rubor locais)</p>
<p>Risco de prejuízo de integridade da pele, relacionado à restrição no leito, hipotermia, presença de proeminências ósseas, idade avançada e déficit de resposta imunológica por doença oncológica</p>	<p>Inspecionar pele do paciente durante banho de leito (observar presença de hiperemia em áreas de risco para úlcera de pressão, escoriações por adesivos de fixação)</p> <p>Proteger proeminências ósseas conforme protocolo para prevenção de úlcera por pressão</p> <p>Manter roupas de cama sem rugas</p> <p>Manter uso de colchão piramidal</p>
<p>Risco de lesão peroperatória por posicionamento, relacionado ao tempo cirúrgico prolongado e posicionamento em mesa cirúrgica</p>	<p>Realizar inspeção sistemática de panturrilhas (empastamento caracterizado por trombose venosa)</p> <p>Observar presença precoce de bolhas em membros inferiores (síndrome compartimental)</p>

Fase de alta hospitalar

Quadro 41 - Plano de cuidados para alta hospitalar

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Disposição para comunicação aumentada, relacionada à expressão própria de verbalização	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer comunicação constante com o paciente, utilizando linguagem acessível • Encorajar paciente a manter contato com equipe e círculo social (vizinhos, colegas de trabalho etc.), fornecendo telefones de contato
Disposição para enfrentamento aumentada, relacionada à verbalização de crença na evolução do mesmo	<ul style="list-style-type: none"> • Encorajar paciente a manter-se na linha de tratamento proposto sem interrupções
Risco de síndrome do desuso, relacionado à ausência de dentição (musculatura facial de mastigação)	<ul style="list-style-type: none"> • Manter orientações de encaminhamento para serviço de odontologia (problema colaborativo)
Disposição para eliminação urinária melhorada, relacionada à observação de débito e aspecto urinários enquadrados nos padrões de normalidade, com ausência de dor	<ul style="list-style-type: none"> • Encorajar paciente a manter observação rigorosa no volume e aspecto de débito urinário, anotando-o diariamente, para trazer no retorno para avaliação médica • Orientar paciente a procurar emergência hospitalar em caso de obstrução ou saque espontâneo de cateter vesical de demora
Risco de infecção, relacionado à presença de cateter vesical de demora e ferida operatória em região escrotal	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar paciente a: • Manusear coletor urinário sem contaminação de meio interno, fornecendo a ele um coletor adicional • Sintomas de infecção urinária (febre, ardência em uretra, coloração turva com ou sem grumos na urina) • Manter ferida operatória descoberta e seca • Usar cueca de algodão • Monitorar sinais flogísticos de ferida operatória (dor, rubor, calor e deiscência de pontos), febre; procurando emergência em caso de identificação destes sinais • Marcar data de retorno ambulatorial para avaliação e retirada de pontos em dez dias
Disfunção sexual, relacionada a limitações reais impostas pelo progresso da doença e plano terapêutico instituído	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar paciente sobre possível disfunção sexual em decorrência de procedimento realizado e da doença instalada, com encaminhamento para suporte psicológico (problema colaborativo)

Cólon e reto

Introdução

O câncer de cólon é uma das neoplasias mais freqüentes nos países ocidentais, ocorrendo em ambos os sexos e apresentando um aumento da incidência com o avanço da idade.

O cólon e o reto são segmentos do intestino grosso. O cólon é subdividido em quatro partes: o cólon ascendente, que termina no ceco; o cólon transversal; o cólon descendente e o cólon sigmóide. Do sigmóide, o intestino continua pelo reto, que termina no canal anal. Os segmentos do cólon nos quais o câncer ocorre mais freqüentemente são o sigmóide e o descendente, seguidos pelo cólon ascendente e o transversal.

O câncer de cólon e reto, ou colorretal, pode se iniciar tanto no cólon quanto no reto. A maioria desses tumores se inicia em pólipos, que são formações não-cancerosas que podem crescer na parede interna do intestino grosso. Alguns tipos de pólipos eventualmente se tornam malignos. A prevenção, detecção e a remoção dos pólipos antes de se tornarem malignos é uma estratégia efetiva na assistência a esse tipo de neoplasia.

Ficar alerta aos sintomas de câncer colorretal aumenta a possibilidade de um diagnóstico precoce, ampliando as chances do sucesso do tratamento.

A maioria dos tumores do intestino grosso é chamada de adenocarcinomas, pois se originam da camada que recobre internamente o intestino grosso. Outros tipos de tumores que podem aparecer no cólon ou reto são os tumores carcinóides, tumores do estroma gastrointestinal e linfomas.

Uma dieta rica em frutas e verduras e baixa ingestão de carnes vermelhas ajuda a reduzir o risco para o câncer colorretal. Alguns estudos mostraram que a suplementação de ácido fólico e cálcio também ajuda a reduzir o risco.

As causas do câncer colorretal são desconhecidas, mas parece que alguns fatores podem elevar o risco de desenvolvimento da doença:

- Idade – este câncer é prevalente em pessoas acima de 50 anos.
- Presença de pólipos – são estruturas não-malignas que crescem dentro do intestino, mas que alguns tipos podem se transformar em câncer.
- História de câncer – mulheres que já tiveram câncer de ovário, útero ou mama têm mais chances de desenvolver a doença.

- História familiar – os pais, irmãos e filhos de uma pessoa com câncer colorretal possuem mais chances de ter a doença, principalmente se a pessoa que teve câncer o desenvolveu antes dos 60 anos. Famílias com condições hereditárias como a Polipose Adenomatosa Familiar ou o Câncer Colorretal Hereditário Não-Polipótico possuem maior risco.
- Enterocolite ulcerativa – nesta condição o cólon se inflama e úlceras aparecem na camada de revestimento interno do intestino grosso. Essa camada anormal é mais sujeita às transformações malignas.
- Constipação intestinal crônica – a baixa ingestão de fibras, levando a um funcionamento preguiçoso do intestino, aumenta o risco da doença.
- Fumo – cigarro, charuto ou cachimbo aumentam o risco de câncer colorretal.
- Sedentarismo – não se exercitar e ter altas taxas de gordura corporal, aumenta o risco de câncer.

Sintomas

Os pólipos pré-cancerosos e o câncer colorretal geralmente não causam sintomas no início. Em parte, isso confirma a recomendação de que fazer exames regulares é importante para descobrir pólipos pré-cancerosos e câncer do cólon em uma fase precoce. O câncer mais avançado pode causar quaisquer dos seguintes sintomas:

- Mudança nos hábitos intestinais.
- Diarréia ou constipação.
- Sangue nas fezes (vermelho vivo, preto ou muito escuro).
- Fezes mais finas e estreitas que o usual ("fezes em fita").
- Inchaço, empachamento ou dores de barriga.
- Anemia sem sangramento aparente em indivíduos acima de 50 anos.

- Desconforto abdominal incluindo cólicas, empachamento e excesso de gases.
- A sensação de que o intestino não esvazia completamente.
- Perda de peso sem dieta.
- Fadiga constante e cansaço.

Diagnóstico

O diagnóstico precoce é dificultado pela ocorrência tardia dos sintomas, e pelo preconceito que existe contra os métodos de diagnóstico. Existem vários exames disponíveis para rastrear o câncer colorretal, a saber:

- Toque retal – o médico faz o exame, através de palpação digital no canal retal, usando o dedo indicador para sentir áreas alteradas que possam ser suspeitas de câncer de reto.
- Teste de sangue oculto nas fezes – teste usado para verificar se existe sangue não visível nas fezes, que pode indicar a presença de pólipos ou câncer.
- Sigmoidoscopia – exame realizado através da inserção de um aparelho chamado sigmoidoscópio no cólon e no cólon terminal, para visualizar a presença de pólipos ou outras alterações. Durante esse exame, o médico pode retirar pólipos ou amostras de tecido para exame microscópico.
- Colonoscopia – aparelho chamado colonoscópio é inserido pelo reto e todo o cólon na procura por pólipos ou outras anormalidades. O médico pode retirar material para exame microscópico durante o procedimento.
- Enema baritado – enema contendo bário é dado ao paciente. Uma série de radiografias é então tirada e examinada para identificar falha de preenchimento, que podem ser pólipos ou tumores.

Se houver a suspeita ou a visualização de lesão em algum dos exames acima, exames adicionais poderão ser realizados:

- **Biópsia** – nesse procedimento, o médico remove uma pequena amostra do tecido suspeito e o envia para exame microscópico, realizado pelo patologista. Somente a biópsia é capaz de fornecer o diagnóstico definitivo de câncer.
- **Marcador tumoral** – exame que mede os níveis no sangue de uma proteína chamada antígeno carcinoembrionário (CEA). Altos níveis de CEA podem indicar que o câncer é agressivo ou que já se espalhou para outros órgãos.
- **Exames de imagens** – tomografia computadorizada para verificar se o câncer se espalhou pelo abdômen e/ou pélvis, ultra-som de abdômen para avaliação se houve comprometimento do fígado, e Raios X de tórax para avaliar se o câncer atingiu o tórax.

Tratamento

A cirurgia é o método primário de tratamento para o câncer colorretal. A extensão da cirurgia e a necessidade de tratamento adicional (com quimioterapia ou radioterapia) dependem da fase da doença e se ela está no cólon ou no reto.

A conduta primária no tratamento do adenocarcinoma colorretal se baseia na ressecção cirúrgica do segmento intestinal comprometido, o mesentério adjacente e as respectivas estações linfonodais de drenagem. Assim, os procedimentos mais freqüentemente realizados são a colectomia direita, a colectomia esquerda, a retossigmoidectomia e a amputação abdominoperineal do reto.

O limite de ressecção cirúrgica no reto é de no mínimo 2 cm, incluindo-se o tecido conjuntivo retrorretal (mesorreto). No câncer de reto de até 8 cm da margem anal, com diâmetro de até 3 cm, infiltrando exclusivamente a parede retal, de baixo grau de diferenciação na biópsia, sem linfonodos comprometidos (ecoendoscopia) e sem metástases a distância, pode-se indicar a ressecção local cirúrgica. A margem de segurança analisada pelo patologista com o espécime cirúrgico na posição anatômica deve ser adequada.

A indicação de procedimento adjuvante local (radioterapia) e sistêmico (quimioterapia) está na dependência do estadiamento anatomopatológico e localização da lesão, se reto ou cólon. A radioterapia não é empregada para o câncer de cólon, pela possibilidade de lesão actínica intestinal.

No reto, indicam-se, conforme o grau de estadiamento, a quimioterapia e a radioterapia. Evidências vêm sendo obtidas com o emprego de tratamento neoadjuvante do câncer de reto, ou seja, utilizando-se quimioterapia e radioterapia pré-operatória, observando-se diminuição significativa da recidiva, diminuição da mortalidade sem alteração da sobrevida, principalmente em pacientes jovens.

Estádios TNM II e III são particularmente sensíveis à terapêutica neoadjuvante do câncer de reto. No tratamento do câncer colorretal avançado, além da colostomia derivativa, para alívio da obstrução e do tenesmo, a fotoablação pode ser utilizada para alívio temporário em pacientes inoperáveis por co-morbidades ou doença intra-abdominal disseminada.

A radioterapia tem efeito moderado na palição do câncer de reto avançado (dor, tenesmo, hemorragia e mucorréia), não modificando o quadro obstrutivo. Somente 15% dos casos de câncer de reto avançado são localmente controlados com a radioterapia, apresentando mediana de sobrevida menor do que 2 anos. Os resultados de aplicação intra-operatória de radioterapia ainda estão sendo investigados.

Fatores prognósticos

- Obstrução – muitas vezes, o quadro de abdômen agudo obstrutivo é a primeira manifestação do câncer de cólon, principalmente quando localizado à esquerda. Como a perfuração por tumor, a obstrução representa doença avançada e de pior prognóstico.
- Extensão do tumor na parede do órgão – quanto maior for a penetração do tumor na parede do cólon, menores são as taxas de sobrevida. Os tumores precoces in situ ou localizados na camada muscular sem disseminação local, nem regional ou a distância, apresentam inclusive taxa de cura considerável.
- Linfonodos comprometidos – a presença de linfonodos comprometidos pela neoplasia é um fator de pior prognóstico, conseqüentemente maior recidiva e menor sobrevida.
- Grau de diferenciação – quanto mais indiferenciado for o tumor, pior seu prognóstico. Mesmo porque, os tumores bem diferenciados respondem melhor à terapêutica adjuvante e têm uma velocidade de crescimento mais lenta, podendo ser detectado ainda em fases precoces.
- Embolização sangüínea – alguns autores têm demonstrado que a sobrevida é menor em pacientes que, no estudo anatomopatológico, apresentam embolização sangüínea.
- Invasão neural – as curvas de sobrevida e sobrevida livre de doença dos pacientes portadores de invasão neural são estatisticamente piores.
- Marcadores – a p53 e a bcl-2 estão incluídas como marcadores prognósticos para o câncer colorretal, mas, em estudo recente, não foi identificada correlação estatisticamen-

te significativa entre o estadiamento e a expressão das proteínas no prognóstico do câncer de cólon.

Quando descoberto tardiamente, o câncer colorretal pode ser fatal. Quase metade dos pacientes com esse câncer ainda morre em menos de 5 anos após o tratamento. Por isso é tão importante a sua detecção precoce, quando a possibilidade de cura ainda é grande. Quando detectado no começo, a sobrevida ultrapassa 90%.

Relato de caso

Diagnóstico e prescrição de enfermagem para paciente com câncer de cólon e reto

Identificação: H.L.C, 85 anos, sexo feminino, branca, natural de Belo Horizonte (MG), residente no Rio de Janeiro, dona de casa, matriculada na seção de Abdômen do Hospital do Câncer I/INCA.

Antecedentes pessoais: nega melena, alergias medicamentosas e alimentar. Nega hipertensão arterial, tabagismo, etilismo e hemotransfusões anteriores.

Antecedentes familiares: desconhece casos de câncer na família.

Suporte familiar: é viúva e tem três filhos – com 65 anos, 62 anos e 58 anos. Refere ter um bom relacionamento com os filhos e suas esposas. Relata que a esposa de seu filho mais velho é como uma filha, pois é ela que lhe acompanha a todas as consultas e, sempre que precisa, é ela quem está disposta a ajudar, sendo esta nora que ficará de acompanhante durante o período de internação. Relata saber que receberá diariamente visita dos filhos e netos. Refere ser católica praticante e gostaria de receber apoio religioso durante o período de internação.

Sinais vitais e medidas antropométricas: peso: 48 kg. Altura: 1,60 m. Índice de Massa Corpórea (IMC): 18,75. Pressão arterial: 120 x 80 mm/Hg. Frequência cardíaca: 82 bpm, com ritmo regular. Frequência respiratória: 18 irpm. Temperatura axilar: 36,5°C. Haemogluco teste: 93 mg/dl. Eupnéica, murmúrios vesiculares universalmente audíveis à direita e à esquerda.

Exames

Foi submetida à colonoscopia, que evidenciou massa de aproximadamente 8 cm, e biópsia da lesão, que revelou adenocarcinoma de cólon direito, sendo indicada hemicolectomia direita.

Conduta

Durante o período que antecedeu a internação, a paciente compareceu com familiar ao grupo de orientação pré-operatória e ambas receberam orientações quanto às normas e rotinas do serviço nos períodos de internação, pós-operatório e alta hospitalar.

Foi encaminhada, acompanhada de seu filho, à Central de Internação para internação eletiva, a fim de submeter-se a tratamento cirúrgico. Segundo avaliação médica, encontrava-se com queixa de diarreia de odor fétido, perda ponderal de 15 kg em dois meses (sic) e astenia há quatro meses.

Na admissão, a paciente se encontrava lúcida, comunicativa, apreensiva, referindo insônia e dormindo 4 horas/dia (sic) há quatro meses, quando houve o diagnóstico da doença. Refere sentir-se cansada durante o dia, mas não consegue descansar. Alimenta-se por via oral, pouca quantidade, duas vezes ao dia. Relata aceitar bem somente sopas e caldos. Apresenta mucosa conjuntival e oral normocoradas e hidratadas, pele normocorada e hipohidratada. Abdômen flácido e doloroso à palpação, peristalse aumentada. Frequência de evacuações de quatro vezes ao dia, com fezes líquidas todos os dias da semana, tendo urgência nas evacuações; urina espontânea citrina, sem odor. Ausência de linfonodomegalias inguinais. Membros inferiores livres de edema. Apresenta-se tensa, preocupada quanto ao procedimento cirúrgico proposto, pois sente medo com o que pode acontecer depois da cirurgia, como ficará sua qualidade de vida e de morrer.

No pré-operatório, foi submetida ao preparo de cólon via anterógrada e retrógrada, com administração de óleo mineral, bisacodil e clister glicerinado, conforme prescrição médica.

Pré-operatório

Quadro 41 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem no pré-operatório

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Nutrição desequilibrada: alimentação menor do que as necessidades corporais, caracterizada pela perda de 15 kg em dois meses; astenia; IMC de 18,75; desequilíbrio relacionado às anormalidades do paladar; disfunção fisiológica do aparelho gastrointestinal; demandas energéticas excessivas do tumor e menor capacidade de adaptação do gasto energético aos níveis de ingestão de nutrientes	<ul style="list-style-type: none"> • Pesar em jejum diariamente • Orientar sobre a importância da ingestão de alimentos três vezes ao dia • Registrar nível de aceitação das dietas oferecidas, sempre após as principais refeições
Ansiedade relacionada ao câncer, tratamento e alteração na imagem ou representação de morte evidenciada pelo relato da paciente de insônia (4 h/noite), e apreensão relacionada à confirmação da doença e internação para cirurgia	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar, de forma clara e concisa, quanto ao tratamento e procedimentos a serem executados • Identificar e reduzir fatores ambientais estressantes • Promover o sono com medidas de conforto • Oferecer à paciente oportunidade de discutir as razões do medo • Encaminhar a paciente aos recursos de saúde mental
Padrão de evacuação alterado relacionado à mudança da atividade normal do intestino, secundária ao câncer colorretal, caracterizado pela eliminação de fezes líquidas, quatro vezes ao dia, e relato de urgência para evacuar relacionada à má absorção	<ul style="list-style-type: none"> • Observar e registrar aspecto e frequência das eliminações intestinais • Avaliar sinais de desidratação • Estimular ingestão hídrica • Intensificar higiene perianal • Monitorar a pele da região perianal em busca de irritações e ulceração
Disposição para processos familiares melhorados, caracterizada pelo funcionamento familiar satisfatório das necessidades físicas e psicológicas e da manutenção dos laços entre os membros da família na hospitalização	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar e estimular o acompanhamento familiar durante o período de internação hospitalar
Disposição para a religiosidade caracterizada pelo desejo de encontrar-se com líder religioso	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar acesso ao líder religioso

Pós-operatório

Retornou à enfermaria em pós-operatório imediato de hemicolecomia direita, sob efeito residual da anestesia geral. Sonolenta, respondendo às solicitações verbais coerentemente, mucosas conjuntivais hipocoradas e hidratadas, mucosa oral hipohidratada, pele corada e hipohidratada. Ventilando espontaneamente em ar ambiente, eupnéica, murmúrios vesiculares universalmente audíveis.

Sinais vitais e medidas antropométricas: pressão arterial: 120 x 80 mm/Hg. Frequência cardíaca: 65 bpm, com ritmo sinusal. Frequência respiratória: 16 irpm. Temperatura axilar: 36,4°C.

Cateter nasogástrico (CNG) em sifonagem com drenagem de efluente acastanhado em alto débito (300 ml em 2 horas), hidratação venosa com soro glicosado a 5% por cateter venoso periférico em membro superior esquerdo (MSE) sem sinais flogísticos, com bom fluxo e refluxo. Cateter peridural fechado.

Abdômen distendido, doloroso à palpação, timpânico, com peristalse e eliminações intestinais ausentes. Incisão cirúrgica abdominal longitudinal, sutura íntegra sem áreas de tensão, sangramento ou sinais flogísticos. Dreno tubular em selo d'água em flanco direito, com efluente sero-hemático em alto débito (200 ml em 12 horas).

Diurese por cateter vesical de demora, com urina concentrada em baixo débito (200 ml em 12 horas). Membros inferiores livres de edemas e aquecidos.

Quadro 42 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem no pós-operatório

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Reações pós-anestésicas com nível de consciência rebaixado, caracterizado por sonolência, mas respondendo a estímulos verbais relacionados à anestesia geral	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar e registrar nível de consciência de 6 em 6 horas
Risco de infecção devido à presença de dreno tubular no flanco D, cateter periférico em membro superior esquerdo - MSE (sem sinais flogísticos, com bom fluxo e refluxo), cateter peridural fechado, incisão cirúrgica abdominal longitudinal, sutura íntegra sem áreas de tensão, sangramento ou sinais flogísticos, cateter vesical de demora	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a higiene das mãos antes de qualquer procedimento • Manter o ambiente limpo e arejado • Manter curativos limpos e secos • Orientar quanto à importância de uma higiene adequada • Proceder à troca do acesso venoso a cada 72 horas • Contribuir para minimizar o tempo de internação
Eliminação urinária prejudicada, caracterizada pela drenagem de urina concentrada com baixo débito, 100 ml/6 horas, por cateter vesical de demora relacionado à desidratação	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar e registrar o aspecto e o volume de diurese de 4 em 4 horas
Eliminação intestinal ausente caracterizada pelo abdômen distendido, doloroso à palpação, peristaltismo ausente, eliminações ausentes há 24 horas relacionadas ao preparo de cólon no pré-operatório e uso de sedativos no ato anestésico-cirúrgico	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar ruídos hidroaéreos • Observar e registrar a ocorrência de eliminação de flatos e fezes de 12 em 12 horas
Volume de líquidos deficiente caracterizado por diminuição de turgor da pele e língua, mucosa oral hipohidratada, diminuição do débito urinário e aumento da concentração urinária e aumento dos efluentes via dreno abdominal e via cateter nasogástrico	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar e registrar débito urinário de 4 em 4 horas • Avaliar e registrar débito do cateter nasogástrico e do dreno abdominal de 12 em 12 horas • Verificar e registrar sinais vitais de 4 em 4 horas

Alta hospitalar

Paciente recebeu alta no sexto dia de pós-operatório, com aceitação plena da dieta via oral oferecida, incisão cirúrgica íntegra e exposta, sem sinais flogísticos e eliminações vesicointestinais preservadas. Agendado retorno ao ambulatório.

Estômago

Introdução

O estômago é uma parte do sistema digestivo localizado no abdômen superior, na altura das costelas, com um papel central no processo de digestão dos alimentos. Quando um alimento é deglutido (engolido), ele passa pelo esôfago e cai no estômago. Os músculos do estômago moem o alimento e liberam sucos gástricos que digerem e fracionam os nutrientes. Após 3 horas, o alimento se torna líquido e se move para o intestino delgado, onde a digestão continua.

O câncer de estômago, também chamado de câncer gástrico, pode se iniciar em qualquer parte do estômago. Ele pode se espalhar pelos linfonodos próximos e para outras áreas do corpo, como fígado, pâncreas, intestino grosso (cólon), pulmões e ovários.

A maioria dos tumores que atinge o estômago é do tipo adenocarcinoma, que significa que se desenvolveram da camada que reveste internamente o estômago. Outros tipos de tumores gástricos incluem linfomas, sarcomas gástricos e tumores carcinóides, mas são raros.

A taxa de mortalidade relacionada ao câncer gástrico vem caindo nas últimas seis décadas, principalmente graças ao diagnóstico mais precoce e ao tratamento de outras patologias associadas ao mesmo.

Os seguintes eventos são sugeridos como fatores de risco para o câncer do estômago:

- Infecção por *Helicobacter pylori*.
- Dieta que inclui grandes quantidades de carne vermelhas, churrasco, alimentos defumados, carne e peixes salgados e comidas e bebidas que contenham nitratos e nitritos, como alimentos tipo salsichas frescas, embutidos e bebidas fermentadas e destiladas.
- Uso de tabaco e álcool.
- Cirurgia de estômago prévia.
- Anemia perniciosa (causada pela deficiência de vitamina B12).
- Ser homem - ocorre duas vezes mais em homens do que entre as mulheres.

- Ter 55 anos ou mais – a maioria dos pacientes está na faixa etária entre 60 e 70 anos.
- Ter tipo sanguíneo A.
- Possuir histórico familiar de câncer não-poliposo, polipose adenomatosa familiar e câncer de estômago.
- História de pólipos estomacais.
- Exposição a fatores ambientais como pó e fumaça no trabalho.

Sintomas

A maior parte dos pacientes não tem sintomas nas fases iniciais do câncer de estômago. Quando eles aparecem, podem ser tão vagos que acabam sendo ignorados ou se confundem com outras doenças, pois são comuns às úlceras pépticas, às gastrites e a outros problemas gastrintestinais. Os sintomas mais comuns do câncer de estômago são:

- Perda do apetite.
- Dificuldade de deglutição.
- Sensação vaga de estômago cheio.
- Náuseas e vômitos.
- Fraqueza e fadiga.
- Dor abdominal.
- Eructação.
- Mau hálito.

- Excesso de gases e flatos.
- Azia após as refeições.
- Perda de peso.
- Enfraquecimento da saúde geral.
- Sensação prematura de estômago cheio após as refeições.
- Sangramento – sangue no vômito ou nas fezes.

Diagnóstico

Na suspeita de câncer de estômago após o histórico do paciente e do exame físico, o médico pode pedir alguns exames, incluindo:

- Sangue oculto nas fezes – detecta sangue não visível nas fezes, que pode ter vindo de uma lesão no estômago. Outras condições não neoplásicas podem também apresentar sangramento, assim, a positividade deste teste, por si só, não significa que o paciente tenha câncer.
- Radiografia do esôfago e estômago – após a ingestão de um contraste, chamado de bário, são realizadas radiografias (Raios X) seqüenciais que delineiam o interior do esôfago e do estômago e o médico procura por áreas anormais ou tumores.
- Endoscopia – permite que o médico visualize diretamente a cavidade do estômago. Após sedar o paciente, o médico insere uma cânula pela boca e desce pelo esôfago até o estômago. Ao se deparar com áreas alteradas, o médico pode tirar amostras de tecido (biópsia) para exame microscópico e fazer o diagnóstico da causa das alterações.
- Tomografia de abdômen e radiografia de tórax – podem ser úteis para estabelecer a extensão do tumor e se ele se disseminou para outros locais antes de fazer a cirurgia.

Tratamento

Os três tratamentos mais comuns para a maioria dos pacientes com câncer de estômago são a cirurgia, a quimioterapia e a radioterapia. A cirurgia é atualmente a única cura para a doença. A quimioterapia e a radioterapia são usadas para aliviar os sintomas, reduzir a velocidade de progressão da doença, e, às vezes, podem prolongar a sobrevivência do paciente.

A cirurgia do câncer de estômago, chamada gastrectomia, envolve a remoção de parte (gastrectomia parcial) ou de todo o estômago (gastrectomia total). Os gânglios linfáticos ao redor do estômago também podem precisar ser removidos (linfadenectomia).

Podem ser usadas a quimioterapia e a radioterapia, sozinhas ou em combinação, e qualquer uma das duas pode destruir células cancerosas efetivamente. Porém, ambos os tratamentos destroem tecido saudável e podem causar vários efeitos colaterais. Por isso, a quimioterapia e a radioterapia geralmente são acompanhadas de tratamentos para combater os efeitos colaterais. O tratamento do câncer de estômago também pode exigir ações para assegurar que o paciente continue recebendo sua nutrição, seja por sonda ou por via venosa.

O prognóstico do câncer de estômago continuará piorando a menos que seja tratado. Os médicos acreditam que o câncer de estômago desenvolva-se muito lentamente, podendo levar anos antes de produzir sintomas. Quando a doença é encontrada cedo, antes de penetrar o revestimento do estômago ou de se espalhar para fora do estômago, a chance de recuperação completa é muito maior. É importante lembrar que nenhum paciente com câncer é semelhante a outro, e as respostas ao tratamento variam de uma pessoa para outra. Mais da metade das pessoas que forem diagnosticadas com câncer de estômago nas fases precoces da doença viverá mais de cinco anos. Entretanto, só 10% a 20% dos cânceres de estômago são diagnosticados nas fases iniciais. A taxa de sobrevivência global de cinco anos é em torno de 20%.

Relato de caso

Diagnóstico e prescrição de enfermagem para paciente com câncer gástrico

Informações gerais: A.M.F., 65 anos, sexo masculino, negro, natural de Salvador (BA), residente no Rio de Janeiro, borracheiro, matriculado na seção de Abdômen do Hospital de Câncer I /INCA.

Antecedentes pessoais: nega hematêmese e ou melena, alergias medicamentosas e ou alimentares, hipertensão arterial ou diabetes. Informa ter tido catapora na infância. Nega uso de medicamentos e hemotransfusões anteriores. É ex-tabagista de 20 cigarros/dia a 10 anos e etilista social.

Antecedentes familiares: tem história de câncer de mama na família (tia paterna).

Sinais vitais e medidas antropométricas: Peso: 50 kg. Na avaliação clínica, referiu "perda" de peso de 20 kg em três meses. Altura: 1,68 m. Índice de Massa Corpórea (IMC): 17,7. Pressão arterial (PA): 120 mmHg x 80 mmHg. Frequência cardíaca (FC): 82 bpm (batimentos por minuto), com ritmo regular. Frequência respiratória (FR): 16 ipm (incursões por minuto). Temperatura axilar: 36,5°C. Apresenta vômitos em pequena quantidade diariamente, tendo sido tratado em outra instituição como gastrite.

Exames

Ao exame físico, paciente encontra-se emagrecido, lúcido, linfonodomegalia cervical e axilar ausentes. Padrão de sono satisfatório, de 8 horas/dia (sic). A endoscopia digestiva alta (EDA) revelou adenocarcinoma gástrico, sendo indicado gastrectomia subtotal.

Conduta

Durante o período que antecedeu a internação, o paciente compareceu com familiar ao grupo de orientação pré-operatória e recebeu orientação quanto às normas e rotinas do serviço. Foram abordados temas referentes ao período de internação, ao pós-operatório e à alta hospitalar. Foi encaminhado à Central de Internação, acompanhado de sua esposa, para internação eletiva a fim de submeter-se a tratamento cirúrgico, segundo avaliação médica.

Na avaliação inicial realizada pelo enfermeiro, tanto o paciente quanto a sua esposa encontravam-se ansiosos em relação ao tratamento proposto, pois tiveram um amigo com a mesma doença e que depois da cirurgia teve uma sobrevida de dois meses. Refere que deseja que sua esposa fique de acompanhante, pois os filhos trabalham e ele não quer importunar as noras nem os netos. Refere ser católico praticante e gostaria de receber apoio religioso durante o período de internação.

Alimenta-se por via oral, mas relata melhor aceitação de dieta líquida. Queixa-se de odinofagia e anorexia. Apresenta mucosa conjuntival e oral normocoradas e hidratadas, pele normocorada e hidratada. Está eupnéico, murmúrios vesiculares universalmente audíveis à direita e à esquerda, com queixa de dor epigástrica, abdômen plano, flácido e indolor à palpação, peristal-se presente, com frequência de defecação diária com fezes moldadas, diurese espontânea citrina, sem odor e em grande quantidade (sic). Refere ser independente para seus cuidados, mas não sabe como vai ser depois da cirurgia. Ausência de linfonodomegalia inguinal. Membros inferiores livres de edemas, ausência de varizes. Paciente relata que o médico, no dia da marcação da cirurgia, informou como seria o procedimento e que provavelmente ele precisaria usar uma sonda na narina para se alimentar por algum tempo, pois perdeu muito peso e que, se fosse preciso, faria depois tratamento com quimioterapia.

Pré-operatório

Quadro 43 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem no pré-operatório

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Nutrição desequilibrada: ingestão menor do que as necessidades corporais, caracterizada pela perda de 20 kg em três meses; astenia; IMC de 17,7; desequilíbrio relacionado às anormalidades do paladar; disfunção fisiológica do aparelho gastrointestinal; demandas energéticas excessivas do tumor e menor capacidade de adaptar o gasto energético aos níveis de ingestão de nutrientes	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisar em jejum diariamente • Orientar sobre a importância da ingestão de alimentos três vezes ao dia • Registrar nível de aceitação das dietas oferecidas, sempre após as principais refeições • Observar presença de náusea, vômitos, distensão abdominal e plenitude gástrica • Solicitar intervenção do serviço de nutrição, se necessário
Ansiedade relacionada ao câncer, tratamento e alteração na imagem ou representação de morte evidenciada pelo relato de perda de pessoa próxima	<ul style="list-style-type: none"> • Fornecer, de forma clara e concisa, informações quanto ao tratamento e procedimentos a serem executados • Identificar e reduzir fatores ambientais estressantes • Oferecer ao paciente oportunidade de discutir as razões do medo • Encaminhar o paciente aos recursos de saúde mental
Disposição para processos familiares melhorados, caracterizados pelo funcionamento familiar satisfatório sobre as necessidades físicas e psicológicas e manutenção dos laços entre os membros da família na hospitalização	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar e estimular o acompanhamento familiar durante o período de internação hospitalar • Orientar acompanhante e familiares sobre as implicações do cuidado ao paciente • Oferecer informações à família sobre a rotina de visitas
Disposição para a religiosidade, caracterizada pelo desejo de encontrar-se com líder religioso	<ul style="list-style-type: none"> • Encorajar o uso de recursos religiosos, se desejado • Facilitar acesso ao líder religioso
Risco para desequilíbrio hidroeletrolítico, devido à perda anormal de líquidos e eletrólitos (sódio, potássio, albumina e glicose)	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar hidratação e equilíbrio eletrolítico • Monitorar exames laboratoriais (sódio, potássio, glicose e albumina) diariamente
Problema colaborativo: preparo de cólon via anterógrada e retrógrada	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar resultado do óleo mineral, bisacodil e clister de 8 em 8 horas

Pós-operatório

O paciente foi submetido à gastrectomia subtotal com reconstrução de trânsito. Retornou do centro cirúrgico em pós-operatório imediato acordado, respondendo às solicitações verbais coerentemente.

Sinais vitais e medidas antropométricas: pressão arterial: 110 x 80 mm/Hg. Frequência cardíaca: 68 bpm, com ritmo sinusal. Frequência respiratória: 15 irpm. Temperatura axilar: 36,2°C.

Referiu "mal-estar", apresentou tremores e dor abdominal em cólica. Lúcido, mucosas conjuntivais e oral normocoradas e hipohidratadas, pele normocorada e hipohidratada. Está eufórico, com murmúrios vesiculares universalmente audíveis à direita e à esquerda. Cateter nasogástrico em sifonagem, dando saída à secreção amarelo-acastanhada de 500 ml/24 horas.

Hidratação por cateter venoso periférico em membro superior direito, sem sinais flogísticos, fluído bem. Abdômen plano, flácido, doloroso à palpação, timpânico à percussão, peristalse e eliminações intestinais ausentes, diurese através de cateter vesical de demora de aspecto amarelo-citrino, com drenagem de 1500 ml/24 horas. Incisão cirúrgica abdominal com sutura íntegra, sem área de tensão, sangramento ou sinais flogísticos. Dreno de sucção em flanco direito, dando saída à secreção hemática com drenagem de 200 ml/24 horas. Cateter peridural para analgesia. Membros inferiores livres de edemas e aquecidos.

Quadro 44 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem no pós-operatório

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Reações pós-anestésicas com nível de consciência rebaixado, caracterizadas por sonolência, mas respondendo a estímulos verbais, relacionadas à anestesia geral	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar e registrar nível de consciência de 6 em 6 horas
Risco para volume de líquido desequilibrado, relacionado à alteração eletrolítica e evidenciado por alto débito de drenagem pelo cateter nasogástrico e dreno de sucção	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar e registrar volume e aspecto de drenagens do cateter nasogástrico e dreno de sucção de 6 em 6 horas • Pesquisar sinais e sintomas de sangramento de 6 em 6 horas • Comunicar ao médico assistente qualquer alteração hemodinâmica, como taquicardia, sudorese, hipotensão
Risco de infecção devido à presença de dreno tubular no flanco D, cateter periférico em membro superior esquerdo - MSE (sem sinais flogísticos, com bom fluxo e refluxo), cateter peridural fechado, incisão cirúrgica abdominal longitudinal, sutura íntegra sem áreas de tensão, sangramento ou sinais flogísticos, cateter vesical de demora	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar a higiene das mãos antes de qualquer procedimento • Manter o ambiente limpo e arejado • Manter curativos limpos e secos • Orientar o paciente e acompanhante quanto à importância de uma higiene adequada • Orientar a equipe multiprofissional sobre o uso de técnica asséptica em todos os procedimentos invasivos e administração de medicamentos endovenosos • Investigar as vias invasivas, acesso venoso periférico, dreno de sucção, cateter vesical a cada 24 horas quanto aos sinais de vermelhidão, inflamação, drenagem de secreções e sensibilidade • Proceder à troca do acesso venoso a cada 72 horas • Monitorar exames laboratoriais (hemograma e bioquímica) diariamente • Contribuir para minimizar o tempo de internação • Identificar sinais de infecção: febre, hiperemia, edema e secreção no local da ferida cirúrgica
Eliminação intestinal ausente, caracterizada pelo abdômen distendido, doloroso à palpação, peristaltismo ausente, eliminações ausentes há 24 horas e relacionadas ao preparo de cólon no pré-operatório e uso de sedativos no ato anestésico-cirúrgico	<ul style="list-style-type: none"> • Observar e registrar a ocorrência de eliminação de flatos e fezes de 12 em 12 horas • Estimular deambulação do paciente, sempre acompanhando-o, duas vezes ao dia
Volume de líquidos deficientes, caracterizado por diminuição de turgor da pele e língua, mucosa oral hipo-hidratada e aumento dos efluentes via dreno de sucção e via cateter nasogástrico	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar e registrar débito urinário de 4 em 4 horas • Monitorar e registrar as drenagens, cateter nasogástrico e dreno de sucção, de 12 em 12 horas • Monitorar hidratação e equilíbrio eletrolítico • Verificar e registrar sinais vitais de 4 em 4 horas

Alta hospitalar

Paciente recebeu alta no oitavo dia de pós-operatório, com aceitação total da dieta oferecida. A incisão cirúrgica encontra-se íntegra e as eliminações intestinais preservadas. Agendado retorno ao ambulatório.

Boca/laringe/cabeça e pescoço

Introdução

Atualmente, o câncer é a segunda causa de morte por doença no Brasil e no mundo. Segundo a Organização Mundial da Saúde, em 2005, o câncer causou 7,6 milhões de mortes no mundo, o que representou 13% do total de óbitos em todo o mundo (INCA, 2007b).

Quanto ao câncer de cavidade bucal, estima-se que ocorrerão, no Brasil, em 2008, cerca de 14.160 casos novos, sendo que mais de 50% deles, ou seja, 8.010 casos novos, na Região Sudeste (INCA, 2007a). A preocupação com o câncer de boca é justificada pelo fato de estar entre as oito neoplasias malignas mais frequentemente diagnosticadas no Brasil. É considerado o câncer mais comum da região da cabeça e pescoço, excluindo-se o câncer de pele. Apesar de ser uma patologia de fácil diagnóstico, devido às suas lesões precursoras bem definidas e visíveis, mais de 60% dos casos matriculados no Instituto Nacional de Câncer (INCA) chegam em estado avançado (III e IV), o que requer ressecção cirúrgica ampla, implicando em déficits funcionais e seqüelas (INCA, 2007a).

A falta de detecção do câncer de boca em fase inicial resulta em distúrbios que podem ser devastadores para os indivíduos. Quando não há tratamento precoce, indivíduos e seus familiares terão de enfrentar a desfiguração, o déficit sensorial/funcional, os distúrbios psicológicos, alterações na interação social e na sexualidade, ou até a morte (HAGGOOD, 2001).

Proporcionar cuidado e educação para estes pacientes e familiares representa um significativo desafio para a Enfermagem. Assim, o enfermeiro é o profissional mais habilitado e disponível para apoiar e orientar o paciente e a família na vivência do processo de doença, tratamento e reabilitação, afetando definitivamente a qualidade de vida futura. Dado o intrincado cuidado e manejo dessa doença para as pessoas portadoras de câncer na cavidade bucal, a prevenção ou, na pior das hipóteses, a detecção de lesões iniciais, obviamente é o melhor caminho.

O enfermeiro, devido à sua formação, é um profissional que pode participar ativamente no planejamento e execução de ações preventivas ou de detecção precoce. As ações preventivas dependem de investimento na educação da população quanto à eliminação dos fatores de risco e auto-exame da boca. Já as ações de detecção precoce envolvem a realização de procedimentos técnicos simples e de baixo custo, como os exames de inspeção da cavidade bucal e região cervical.

Como o melhor controle da saúde bucal é aquele realizado pelo próprio indivíduo, a realização mensal do auto-exame da boca é fundamental para que lesões possam ser identificadas em fase inicial. As instruções para o desenvolvimento do auto-exame da boca são difundidas à população através de panfletos ou de meio eletrônico (internet).

O câncer de boca

A maioria dos tumores malignos da cavidade bucal é constituída pelo carcinoma epidermóide, que se classifica como: bem diferenciado, moderadamente diferenciado e pouco diferenciado (INCA, 2007a).

O câncer de cavidade bucal é uma doença de multicausalidade, mais freqüente em indivíduos do sexo masculino, com idade superior a 40 anos e de baixo status socioeconômico. Os principais fatores de risco para o seu desenvolvimento são o efeito sinérgico do tabagismo e etilismo, má higiene bucal, irritação mecânica crônica pelo uso de próteses mal ajustadas, dieta pobre em vitaminas A e C, exposição prolongada ao sol (câncer de lábio), dentre outros (INCA, 2007a).

A cavidade bucal está dividida nas seguintes áreas: lábio, 2/3 anteriores da língua, mucosa jugal, assoalho da boca, gengiva inferior e superior, área retromolar e palato duro. Todas essas áreas apresentam drenagem linfática para o pescoço, conseqüentemente, o primeiro local para metástase. O primeiro sítio de drenagem inclui os linfonodos jugulodigástricos, jugulo-omohióides, submandibulares e submentonianos. Linfonodos do segundo escalão de drenagem são os parotídeos, jugulares e cervicais posteriores, superior e inferior (RAPOPORT, 2001).

Em relação à taxa de sobrevida após cinco anos para pacientes com câncer da boca, um estudo da sobrevida de casos tratados no Hospital Erasto Gaertner, em Curitiba (PR), no período de 1990 a 1992, mostrou que a sobrevida em cinco anos, independente do estadiamento clínico, foi de 50,1%. Essas taxas variaram de 29,0% para pacientes em estágio IV a 74,4% para pacientes em estágio I. Portanto, o prognóstico de pacientes com lesões iniciais pode ser considerado como bom (RAPOPORT, 2001).

A identificação das lesões pode ser feita através de exame minucioso de toda a cavidade bucal, de forma que todas as áreas sejam examinadas, incluindo-se próteses dentárias. A visualização de lesões mais posteriores da cavidade bucal necessita de auxílio por espelho de Garcia (espelho redondo de cerca de 2 cm de diâmetro, com cabo longo). As lesões, sempre que possível, devem ser palpadas para avaliação de sua textura (dura ou macia) e de seus reais limites. A palpação das cadeias linfáticas cervicais vai completar o exame, sendo importante para determinação do tamanho dos linfonodos e sua mobilidade (móvel ou fixa). O diagnóstico histológico é feito em fragmento da lesão, coletado pelo médico, através de biópsia incisional ou por pinça saca-bocado (FERRAZ E TAVARES, 2001).

O estadiamento da doença é o resultado de avaliações clínicas, que são baseadas na melhor determinação possível da extensão da lesão antes do tratamento. Esta avaliação clínica é baseada na inspeção, palpação quando possível e por exame endoscópico indireto ou direto, quando necessário. As áreas de drenagem linfática devem ser examinadas por palpação cuidadosa. Quando indicado, faz-se o estudo radiográfico panorâmico da mandíbula (avaliação de acometimento ósseo), radiografia simples (RX) de seios da face (lesões de palato duro) e, rotineiramente, faz-se RX de tórax (INCA, 2007a).

A tomografia computadorizada e o exame de ressonância magnética são procedimentos de exceção, devendo ser usados para avaliação da extensão da lesão nos casos em que o exame clínico é insuficiente ou em casos em que o tamanho do tumor ou as condições de linfonodos cervicais determinarão a operabilidade ou a extensão da cirurgia a ser proposta (INCA, 2007).

As opções de tratamento vão variar de acordo com o estágio clínico das lesões, que varia de I a IV, segundo a classificação TNM do American Joint Committee on Cancer (AJCC), adotada pela União Internacional Contra o Câncer (UICC) (RAPOPORT, 2001). Dependendo do local e extensão do tumor primário e do status dos linfonodos cervicais, o tratamento do câncer da cavidade bucal pode ser cirúrgico, radioterápico, quimioterápico, ou uma combinação deles. A cirurgia para ressecção dos tumores primários deve incluir sempre toda a lesão tumoral e uma margem de 1 cm de tecido livre de tumor em todas as dimensões. Pequenas lesões são facilmente ressecáveis e não deixam seqüelas. O paciente deverá ser assistido por fisioterapeuta, nutricionista, enfermeiro, assistente social, fonoaudiólogo, estômato-odontologista e psicólogo na sua reabilitação após a cirurgia (INCA, 2007).

A radioterapia é contra-indicada em tumores pequenos devido às complicações importantes como a xerostomia, cáries de irradiação (cárie actínica) ou osteorradionecrose. É indicada como adjuvante nas lesões extensas, em que deve incluir as cadeias de drenagem linfática, mesmo quando clinicamente elas não estejam acometidas. Para o tratamento de casos avançados, pode-se associar radioterapia convencional e quimioterapia sistêmica. Células resistentes à radioterapia podem tornar-se sensíveis na presença de quimioterápicos, particularmente a cisplatina e o paclitaxel. Como tratamento exclusivo, pode ser indicada como palição em pacientes considerados inoperáveis. Restaurações dentárias e/ou exodontias devem ser feitas previamente à radioterapia. Durante o tratamento, é fundamental que o paciente mantenha rigoroso cuidado dentário, incluindo a aplicação de flúor (RAPOPORT, 2001).

Fontes radioativas podem ser inseridas para prover irradiação em doses elevadas no tumor primário e nas margens, com menor distribuição de dose nos tecidos adjacentes e a braquiterapia em altas taxas de dose. Nesta modalidade terapêutica, considera-se que a dose necessária para o controle da maioria dos carcinomas espinocelulares de cabeça e pescoço aproxima-se da dose tolerada pelos tecidos normais. É mais indicada para pacientes portadores de lesões bem delimitadas e acessíveis, ou doença residual mínima após ressecção. Apresenta as vantagens de rapidez na aplicação, maior destruição de células tumorais com menor dano aos tecidos sadios adjacentes e dispensa de internação hospitalar (RAPOPORT, 2001).

Após o tratamento do câncer de boca, os pacientes devem manter-se sob uma rotina de acompanhamento em busca da detecção o mais breve possível de qualquer recidiva da lesão primária ou metastática. O acompanhamento (ou controle) pós-tratamento é mensal no primeiro ano, trimestral no segundo, semestral após o terceiro ano e anual após o quinto ano. É realizado através de exame da cavidade bucal e cadeias linfáticas cervicais; avaliação do estado geral do paciente (qualidade de vida); laringoscopia indireta; radiografia simples de tórax anualmente; e esofagoscopia, realizada anualmente para pesquisa de segundo tumor primário no trato aerodigestivo superior (INCA, 2007a).

Considerações finais

O conhecimento atual mostra a necessidade de outras pesquisas a serem desenvolvidas pela Enfermagem, com o objetivo de fundamentar estratégias de educação da população sobre os fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de cavidade bucal, formas de prevenção e de controle das lesões.

O enfermeiro, em relação ao câncer da cavidade bucal, pode desempenhar seu papel social: planejando e executando ações educativas dirigidas à eliminação ou a controle dos fatores de risco; ensinando o auto-exame da boca; participando ativamente na detecção precoce de lesões neoplásicas através do exame da boca (oroscopia indireta) e da região cervical (palpação); estendendo seu conhecimento a outros parceiros da Área da Saúde.

Relato de caso

Diagnóstico e prescrição de enfermagem para paciente com câncer de cabeça e pescoço

Informações gerais: P.R.L., 56 anos, sexo masculino, branco, natural do Rio de Janeiro, 1º grau incompleto, casado, possui três filhos (26, 24 e 20 anos), serralheiro, reside no Município de Queimados (RJ). Aparentemente, sugere ter bom vínculo familiar.

Histórico da doença: encaminhado da seção de otorrinolaringologia da rede SUS, com queixa de rouquidão há mais de 15 dias e disfagia para líquidos. Refere persistência dos sintomas há cerca de um ano. Após vários atendimentos em postos de saúde sem obter melhora do quadro, resolveu procurar um médico especialista, por orientação da esposa. Ao ser consultado, o médico realizou o exame de laringoscopia indireta e posteriormente o encaminhou para um hospital oncológico.

Antecedentes pessoais: tabagista de dois maços de cigarros por dia, durante 40 anos; etilista de seis garrafas de cerveja ao dia.

Antecedentes familiares: nega câncer na família. Pai e mãe saudáveis. Possui oito irmãos também saudáveis até o momento.

Consulta de enfermagem

Paciente matriculado na seção de cirurgia oncológica de cabeça e pescoço para confirmação diagnóstica e tratamento especializado. Depois de um exame físico completo, foi orientado

sobre a necessidade de realização da revisão de lâmina. Os exames revelaram presença de carcinoma epidermóide de laringe, atingindo todas as cordas vocais. Diante do diagnóstico médico, foi indicado procedimento cirúrgico de laringectomia total. Solicitado os exames pré-operatórios. Com essa deliberação, a recepcionista do ambulatório encaminhou o paciente e sua esposa para uma consulta de enfermagem.

Paciente e sua esposa comparecem à consulta de enfermagem. O paciente encontra-se nervoso e relatou preocupação, porque sabe sobre a necessidade da perda da voz. Inicialmente foi orientado a abandonar alguns hábitos prejudiciais à sua saúde, como o fumo e a bebida alcoólica. Relata que está no grupo de Alcoólicos Anônimos da Igreja por incentivo da esposa e dos filhos. Ainda não conseguiu para de fumar, porque está nervoso, preocupado com o seu estado de saúde. Refere que "aí a vontade de fumar aumenta, mas vou deixar de fumar". Foram esclarecidas as dúvidas sobre a cirurgia de laringectomia total devido à retirada da laringe afetada pelo tumor localizado nas cordas vocais. Informado sobre a necessidade de utilizar uma sonda para alimentação, que será colocada durante a cirurgia, e também sobre o uso definitivo do tubo de traqueostomia. Durante a consulta, foi orientado sobre algumas situações relacionadas à cirurgia: anestesia geral, necessidade do uso de drenos na região cervical para controlar o volume hemático secretado. Também foi informado que o curativo cirúrgico será envolto no pescoço com uma atadura de crepom. Orientado sobre a necessidade de sempre cuspir a saliva depois da cirurgia, pois o acúmulo de saliva dificulta o processo de cicatrização.

Exames

Exame físico: lúcido, orientado, eupnéico. Apresenta-se emagrecido (64 kg), altura 1,70 m e índice de massa corporal menor do que 18,5, evidenciando desnutrição. Relata disfagia para sólidos. Consegue ingerir alimentos pastosos e líquidos, odinofagia, mucosas hipocoradas. Região cervical com adenomegalias palpáveis, laterais, bilaterais e indolores. Oroscopia normal. Dentes com precárias condições de higiene e presença de cáries. Abdômen sem massas palpáveis. Ausculta pulmonar apresenta roncos pulmonares bilaterais. Órgãos genitais normais. Deambulação normal. Refere ter "pressão alta" e fazer uso de medicação anti-hipertensiva (Captopril 25 mg via oral, duas vezes ao dia).

Informa ser católico praticante e gostar de ir à missa todos os domingos. Gostaria de conversar com o padre durante sua internação. Informa que atualmente está trabalhando e é independente para as atividades do cotidiano.

Sinais vitais: Pressão arterial: 180 x 120 mm/Hg. Freqüência cardíaca: 82 bpm. Temperatura axilar: 37°C. Freqüência respiratória: 24 irpm.

Diagnóstico histopatológico: carcinoma espinocelular de laringe.

Pré-operatório

Quadro 45 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem na fase pré-operatória

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
<p>Manutenção ineficaz da saúde caracterizada pelo tabagismo e etilismo por 40 anos, relacionada ao desconhecimento sobre as implicações destas condições em seu adoecimento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar sobre os efeitos do tabagismo e alcoolismo no organismo, relacionando-os à sua doença • Informar sobre os serviços de apoio: Alcoólicos Anônimos e Narcóticos Anônimos • Corrigir conceitos errados e informações incorretas que o paciente possa expressar sobre a relação do tabagismo e etilismo com sua doença
<p>Ansiedade pré-cirúrgica relacionada à perda da voz em consequência do tratamento cirúrgico, ao conhecimento insuficiente sobre os seus resultados, às medidas de cuidados e seu novo estilo de vida, caracterizada por preocupação e nervosismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Esclarecer os termos e os procedimentos comumente usados; providenciar informações por escrito para reforçar o ensinamento (materiais educativos); apresentar dispositivos a serem utilizados (sonda enteral, cânula traqueal, dreno de sucção) • Explicar sobre a cirurgia e suas implicações (uso de sonda enteral para alimentação, tubo de traqueostomia, curativo e drenos cervicais, edema de face) • Explicar as modificações pós-operatórias, na aparência e no funcionamento, que o cliente pode esperar (por exemplo: a perda da capacidade de assoar o nariz, chupar, gargarejar, assobiar e a diminuição dos sentidos: olfato e paladar) • Encaminhar paciente e esposa para suporte da psicologia • Instruir o paciente sobre as formas alternativas de comunicação como, por exemplo, mímica labial, gestos, escrita, quadro com gravuras, eletrolaringe e a fala esofágica • Encaminhar o paciente para orientação com a fonoaudiologia • Na internação hospitalar, mostrar o quarto, o controle da cama, a campainha e o banheiro • Na internação hospitalar, proporcionar tranquilidade e conforto ao paciente, encorajá-lo a compartilhar seus sentimentos e preocupações, ouvir atentamente e transmitir uma sensação de empatia e compreensão
<p>Nutrição desequilibrada (menos do que as necessidades corporais), relacionada à disfagia e odinofagia, e caracterizada por emagrecimento, relato de ingestão inadequada de alimentos (menor do que a porção diária recomendada), desnutrição e Índice de Massa Corporal menor do que 18,5 Kg/m²</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar a necessidade da instalação de uma sonda para alimentação, a fim de repor os nutrientes para uma boa recuperação no pós-operatório • Instalar o cateter via nasoenteral para alimentação • Fornecer material educativo de cuidados com a pessoa em uso de cateter enteral • Orientar a administração da alimentação por sonda, ensinando os princípios da dieta enteral por sonda • Solicitar orientação e acompanhamento da nutricionista sobre o que o paciente deve comer e como preparar o alimento

<p>Dentição prejudicada relacionada à higiene oral deficiente, uso crônico de tabaco e álcool e falta de conhecimento a respeito da saúde bucal, caracterizada pela presença de cáries na coroa do dente, halitose e ausência de alguns dentes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar sobre a necessidade de realizar higiene oral antes e depois das refeições, mesmo em uso de sonda via nasointestinal • Ensinar ao paciente a técnica de escovação realizando a escovação dos dentes de cima para baixo, com movimentos lentos, e a escovação da língua • Encaminhar para o serviço de odontologia • Na consulta de enfermagem e na alta hospitalar, fornecer enxaguatório bucal, orientando a higiene da boca antes e após as refeições e sempre que necessário
<p>Padrão respiratório ineficaz relacionado ao tabagismo prolongado, caracterizado por presença de roncos pulmonares bilaterais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instruir o paciente sobre a forma apropriada para tosse controlada, como respirar fundo e lentamente, ou sentado na posição vertical • Ensiná-lo as medidas para reduzir a viscosidade das secreções, aumentando a ingestão de líquidos para dois a três litros por dia • Encaminhar à fisioterapia respiratória
<p>Risco para controle ineficaz da terapêutica anti-hipertensiva, relacionado à ansiedade pré-operatória</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar ao paciente a relação de sua ansiedade com o aumento da pressão arterial • Orientá-lo sobre a necessidade de controle da pressão arterial uma vez ao dia, três vezes por semana • Discutir os conceitos de pressão sanguínea, usando um vocabulário que o paciente e sua esposa possam entender • Incentivar e explicar a necessidade de parar de fumar e sua relação com hipertensão • Na consulta de enfermagem e na alta hospitalar, destacar que se torna fundamental o acompanhamento com o cardiologista

Pós-operatório

Paciente retornou à enfermaria procedente da recuperação pós-anestésica (RPA), após ser submetido à laringectomia total com esvaziamento cervical bilateral. Acordado, lúcido, orientado, eupnéico; em uso de cânula de traqueostomia metálica curta n°6, que apresentava-se pérvea; presença de sonda via nasoenteral fechada, fixada com pontos na narina esquerda; curativo cirúrgico na região cervical envolto com atadura de crepom, limpo e seco externamente; região cervical com drenos suctores lateral bilateral, dando saída à secreção seroemática. Apresentou discreto edema facial, nega dor, relata incômodo no pescoço devido ao curativo cirúrgico. Comunicava-se com a equipe através de escrita na lousa mágica. Mantendo, na prescrição médica, dieta zero. Presença de diurese espontânea. Encontra-se com a esposa como acompanhante.

Sinais vitais: pressão arterial: 130 x 80 mm/Hg. Freqüência cardíaca: 90 bpm. Freqüência respiratória: 22 irpm. Temperatura axilar: 36,6°C.

No primeiro dia pós-operatório, paciente queixou-se de insônia e fraqueza muscular. Foi liberado pelo cirurgião o início da dieta enteral e mantida a dieta zero via oral. Apresentava-se ansioso, informando que estava com medo de sair do leito, de mexer a cabeça e abrir os pontos do pescoço. Sua esposa estava tranqüila e colaborativa para ajudar o marido e a equipe de enfermagem.

Quadro 46 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem na fase pós-operatória

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
<p>Alto risco para mobilidade física prejudicada (ombro, cabeça), relacionado à remoção de músculos, nervos e traumatismo secundário ao procedimento cirúrgico e anestesia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ensinar e estimular o paciente a manter uma boa postura, mantendo os ombros posicionados para trás • Manter o corpo do paciente na posição elevada à cabeceira da cama em 30° a 45°. Essa posição promove o retorno venoso, evitando o edema facial e laríngeo • Evitar que o paciente fique sentado por períodos prolongados • Solicitar um fisioterapeuta para indicar exercícios específicos para o paciente, a fim de fortalecer a musculatura remanescente e aumentar a sustentação e a estabilidade da articulação dos ombros, nos quais foram realizados os esvaziamentos cervicais • Administrar a medicação para dor, conforme prescrita, antes que o paciente inicie os exercícios motores
<p>Alto risco para distúrbio no autoconceito, relacionado à mudança na aparência com o uso do tubo de traqueostomia, sonda enteral, drenos suctores e curativo tipo colar cervical</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conversar e tocar no paciente com freqüência e tratá-lo de maneira positiva e calorosa • Estimular o paciente para que olhe e toque no estoma e no tubo de traqueostomia, pois ele necessita de ajuda para aceitar a realidade da alteração na aparência física e da função do corpo (sistema respiratório e fonatório) • Envolver a esposa no aprendizado dos princípios de cuidados com a ostomia • Estimular o paciente a expor os auto-atributos, valorizando o autoconceito positivo • Sugerir e estimular que o paciente tenha contato com uma pessoa ostomizada para compartilhar experiências semelhantes
<p>Comunicação verbal prejudicada, caracterizada pela incapacidade de produzir a fala, relacionada ao procedimento cirúrgico com a ressecção das cordas vocais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fornecer e estimular o paciente a usar mecanismos de comunicação não-verbal, como o uso de gestos e da lousa mágica • Orientar e estimular a esposa para usar as habilidades de escuta ativa, estimulando o paciente na expressão de seus desejos e anseios • Explicar à esposa que evite completar as sentenças, permitindo que o cliente se comunique como desejar
<p>Ansiedade pós-cirúrgica relacionada ao impacto da perda da voz em consequência do tratamento cirúrgico, às demandas de cuidados necessários e ao novo estilo de vida, caracterizada por relato de preocupação e nervosismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar ao paciente sobre sua situação atual (uso de sonda enteral para alimentação, tubo de traqueostomia, curativo e drenos cervicais e presença de edema facial devido à manipulação da cirurgia), e que algumas dessas situações são transitórias e outras permanentes • Explicar ao paciente e sua esposa as modificações pós-operatórias na aparência e nas funções que o paciente pode esperar (por exemplo: a perda da capacidade de assoar o nariz, chupar, gargarejar, assobiar e a diminuição dos sentidos – olfato e paladar) • Oferecer apoio emocional ao cliente e esposa • Mostrar e deixar ao alcance do paciente a campainha e um patinho para diurese • Proporcionar tranquilidade e conforto ao paciente, encorajando-o a compartilhar seus sentimentos e preocupações • Ouvir atentamente e transmitir uma sensação de empatia e compreensão

<p>Alto risco de infecção respiratória devido ao acúmulo de secreções no bordo da traqueostomia, superação das defesas respiratórias superiores, ao procedimento cirúrgico e à perda da capacidade de assoar o nariz</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Manter o curativo cirúrgico limpo e seco • Realizar a troca do curativo todos os dias após o banho de aspersão, limpando a ferida operatória com solução salina. Após limpeza da ferida, aplicar álcool a 70%, secar e cobrir com gazes, envolvendo o pescoço com atadura de crepom • Observar sinais de infecção como: pele vermelha, secreção amarelada e dor local nos pontos cirúrgicos • Realizar a limpeza em torno do estoma a cada 4 horas e, sempre que necessário, usar solução salina e um chumaço de gaze • Realizar a aspiração traqueal a cada 4 horas e sempre que necessário • Iniciar e estimular a deambulação precoce do paciente, com auxílio do técnico de enfermagem e/ou da esposa • Instalar um macronebulizador acoplado à cânula traqueal, a fim de proporcionar uma umidade adequada do ar inspirado • Realizar nebulização a cada 6 horas com solução salina, a fim de umidificar a nasofaringe
<p>Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais. Relacionada ao jejum prolongado para o procedimento cirúrgico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar a dieta enteral a fim de repor os nutrientes para uma boa recuperação nutricional • Orientar o paciente e a esposa para a administração da alimentação por sonda, ensinando os princípios da dieta enteral • Colocar o paciente em posição sentada para infundir a dieta enteral ou a cabeceira da cama na posição de Fowler, a fim de prevenir a broncoaspiração • Infundir a dieta enteral lentamente e explicar ao paciente e sua esposa a necessidade disso, para prevenir efeitos adversos, tais como: náuseas, vômitos, diarreia e plenitude abdominal • Estimular e explicar ao paciente e sua esposa a necessidade de realizar a higiene oral a cada duas horas, mesmo em uso de sonda nasoenteral, a fim de prevenir halitose e infecção, fornecendo solução enxaguatória bucal
<p>Alto risco para déficit no autocuidado para alimentação e higiene, relacionado à dor, fraqueza e fadiga, devido ao procedimento cirúrgico e recuperação pós-operatória</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciar e estimular o paciente ao autocuidado, ensinando a necessidade de atividades de higiene corporal e oral • Encorajar a participação do paciente e da esposa no autocuidado, dentro dos limites impostos pelo déficit de conhecimento, das restrições de atividade e do processo de recuperação cirúrgica • Explicar ao paciente que a maioria das estratégias de gerenciamento do autocuidado podem ser aprendidas

Planejamento para alta hospitalar

No quinto dia de pós-operatório de laringectomia total com esvaziamento cervical bilateral, encontra-se lúcido, orientado, ansioso para receber alta hospitalar. O médico assistente retirou os drenos pela manhã e comunicou sua alta. Sua esposa permaneceu como acompanhante cuidadora no seu período de internação e foi orientada pela enfermeira quanto aos procedimentos (curativo, limpeza da subcânula, manipulação da sonda nasoenteral) a serem realizados no domicílio. O paciente usava uma cânula metálica curta nº6, que se encontrava pérvia. Alimentava-se pela sonda via nasoenteral. Região cervical coberta com um curativo limpo e seco externamente. Apresentava discreto edema facial. Demonstrava otimismo em relação à sua recuperação de saú-

de. Entretanto sua esposa apresentava-se ansiosa com a possibilidade da alta hospitalar e a necessidade de cuidado em nível domiciliar.

Quadro 47 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem na fase de alta hospitalar

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
<p>Imagem corporal perturbada, relacionada à modificação da aparência física secundária, ao uso da sonda para alimentação pela cânula traqueal e à presença do edema facial, caracterizada por preocupação relatada pelo paciente de sua aparência física frente à sua família e ao seu meio social</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular o paciente a retornar à sua rotina diária • Orientar a manter cabeceira da cama em posição elevada, visando a melhorar o retorno venoso e diminuir o edema facial • Sugerir para usar camisa de gola alta, a fim de encobrir o traqueostoma • Incentivá-lo lembrando que a sonda enteral para alimentação será tirada pelo médico em 15 dias. A cânula de traqueostomia será de uso definitivo, podendo ser retirada daqui a seis meses, de acordo com a adaptação do paciente. Entretanto, sua função respiratória será feita pelo traqueostoma
<p>Risco de infecção devido à desnutrição, acúmulo de secreções no bordo da traqueostomia, superação das defesas respiratórias superiores, meio de cultura proporcionado pelas secreções e procedimento cirúrgico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar à esposa a necessidade de manter o curativo cirúrgico limpo e seco • Orientar o paciente a trocar o curativo todos os dias na residência, limpar a ferida operatória com solução salina, depois aplicar álcool a 70%, secá-la, cobrir com compressa de gazes e envolver o pescoço com atadura de crepom • Observar sinais de infecção, como: pele vermelha, secreção amarelada e dor local nos pontos cirúrgicos • Orientar a limpeza em torno do estoma a cada 4 horas e, sempre que necessário, usar solução salina e um chumaço de gaze • Explicar a necessidade de trocar o curativo da traqueostomia a cada 6 horas e quando necessário • Instruir a necessidade de proporcionar a umidade adequada do ar inspirado, realizar nebulização a cada 6 horas com solução salina, a fim de substituir a umidificação proporcionada pela nasofaringe
<p>Risco para tensão no papel de cuidador devido à expectativa da alta hospitalar e à necessidade de cuidados em nível domiciliar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular a participação da esposa nos cuidados relacionados ao tubo de traqueostomia e sonda nasoenteral. Deixá-la realizar a limpeza da subcânula e colocar a dieta enteral sob a supervisão do enfermeiro, auxiliando-a caso necessite • Fornecer material educativo de cuidados à pessoa traqueostomizada e de higiene da cavidade oral • Encaminhar para o ambulatório de enfermagem, para consulta de revisão cirúrgica • Encaminhar para suporte de apoio na comunidade, tais como: Posto de Saúde e Programa de Saúde da Família (PSF) • Orientar sobre a necessidade de consulta na Nutrição, Psicologia, Assistência Social e Fisioterapia, procedendo aos encaminhamentos
<p>Comunicação verbal prejudicada, caracterizada pela incapacidade de produzir a fala, relacionada à ressecção das cordas vocais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instruir o paciente sobre os mecanismos de comunicação não-verbal, como lousa mágica e gestos • Orientar a esposa para usar as habilidades de escuta ativa, deixando o paciente expressar seus desejos e anseios e felicidade • Explicar à esposa que evite completar as sentenças, permitindo que o paciente se comunique como desejar • Encaminhar o paciente para marcar consulta com a fonoaudióloga • Encaminhá-lo para Associação de Pessoas Laringectomizadas

Referências

CARPENITO, L. J. **Plano de cuidados de enfermagem e documentação:** diagnósticos e problemas colaborativos. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

MARIA, V. L. R.; MARTINS I.; PACHECO, M. S. **Exame clínico de enfermagem do adulto.** 2. ed. São Paulo: Ed. Iátria, 2003.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. **Diagnósticos de enfermagem da Nanda:** definições e classificação 2005-2006. Tradução de Cristina Correa. Porto Alegre: Artmed, 2006. 312 p. Tradução de: Nursing diagnoses: definitions and classification 2005-2006.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. **Brunner & Suddarth:** tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2006. v. 1. 2396 p.

Câncer na Infância

CAMARGO, B.; LOPES, L. F. **Pediatria oncológica:** noções fundamentais para o pediatra. São Paulo: Editora Marina, 2000.

FURRER, A. A. et al. **Neurologia oncológica pediátrica.** São Paulo: Lemar, 2003.

HOCKENBERRY, M. J.; WILSON, D.; WINKELSTEIN, M. L. **Wong:** fundamentos de enfermagem pediátrica. 7. ed. Tradução de Danielle Corbett et al. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1344 p. Tradução de: Wong's essentials of pediatric.

MOHALLEM, A. G. C.; RODRIGUES, A. B. **Enfermagem oncológica.** Baurer, SP: Manole, 2007.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. **Diagnósticos de enfermagem da Nanda:** definições e classificação 2005-2006. Tradução de Cristina Correa. Porto Alegre: Artmed, 2006. 312 p. Tradução de: Nursing diagnoses: definitions and classification 2005-2006.

PIZZO A. P.; POPLACK, D. G. **Principles and practice of pediatric oncology.** 5th ed. New York: Lippincott Williams & Wilkins, 2006.

REIS, R. S.; SANTOS, M. O.; TULLER, L. C. S. Incidência de tumores pediátricos no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia,** Rio de Janeiro, v. 53, n. 1, p. 5-15, 2007.

Pele

DEALEY, C. **Cuidando de feridas:** um guia para as enfermeiras. Tradução de Merle Scoss. Coordenação e revisão técnica de Rúbia Aparecida Lacerda. 2. ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2001. 256 p. Tradução de: The care of wounds: a guide for nurses.

HOLLAND, J. F. et al. **Cancer medicine.** 4th. Ed. Philadelphia: Williams e Wilkins, 1997. v. 2, 3367 p.

_____. **Ações de enfermagem para o controle do câncer:** uma proposta de integração ensino-serviço. 2. ed. Rio de Janeiro, 2002. 380 p.

INTERNATIONAL UNION AGAINST CANCER (UICC). **TNM**: classificação de tumores malignos / tradução de Ana Lúcia Amaral Eisenberg. 6. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2004. 254p. Tradução de: TNM: classification of malignant tumours. 6th ed.

JORGE, S. A.; DANTAS, S. R. E. **Abordagem multiprofissional do tratamento de feridas**. São Paulo: Editora Atheneu, 2003.

MORTON, D. L. et al. Technical details of intraoperative lymphatic mapping for early stage melanoma. **Archives of Surgery**, Chicago, v. 27, no. 4, p. 392-399, apr. 1992.

SAMPAIO, S. A. P.; RIVITTI, E. A. **Dermatologia básica**. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2001.

SANTOS, C. E. R.; MELLO, E. L. R. (Orgs). **Manual de cirurgia oncológica**. São Paulo: Ed. Tecmedd, 2006. 500 p.

SILVA, R. C. L.; FIGUEIREDO, N. M. A.; MEIRELES, I. B. (Orgs). **Feridas**: fundamentos e atualizações em enfermagem. São Caetano do Sul, SP: Yendis Editora, 2007.

Mama

BOFF, R. A.; WISINTAINER, F. **Mastologia moderna**. Caxias do Sul: Editora Mesa Redonda, 2006.

BONASSA, E. M. A.; SANTANA, T. R. **Enfermagem em terapêutica oncológica**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

CARPENITO, I. J. **Planos de cuidados de enfermagem e documentação**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Ações de enfermagem para o controle do câncer**: uma proposta de integração ensino-serviço. 2. ed. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **Controle do câncer de mama**: documento de consenso. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/publicacoes/consensointegra.pdf>> Acesso em: 14 maio 2007.

INTERNATIONAL UNION AGAINST CANCER (UICC). **TNM**: classificação de tumores malignos / tradução de Ana Lúcia Amaral Eisenberg / Instituto Nacional de Câncer. 6. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2004. 254p. Tradução de: TNM: classification of malignant tumours. 6th ed.

MENKE, C. H. et al. **Rotina em mastologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. **Diagnósticos de enfermagem da Nanda**: definições e classificação 2005-2006. Tradução de Cristina Correa. Porto Alegre: Artmed, 2006. 312 p. Tradução de: Nursing diagnoses: definitions and classification 2005-2006.

Colo do útero

ALBERTS, B. et al. **Molecular biology of the cell**. 3th ed. New York, London: Garland Publishing, 1999.

ALTMANN, A.; JOCHMUS, I.; RÖSL, F. Intra - and extracellular control mechanisms of human papillomavirus infection. **Intervirolgy**, Basel, Karger, v. 37, no. 3-4, p. 180-188. 1994.

ANDERSON, G. H. et al. Organization and results of the cervical cytology screening program in British Columbia, 1955-85. **BMJ**, London, v. 296, no. 6627, p. 975-978, apr. 1988.

BORRÁS, C. et al. Clinical effects in a cohort of cancer patients overexposed during external beam pelvic radiotherapy. **International Journal of Radiation Oncology Biology Physics**, new York, v. 59, no. 2, p. 538-50, jun. 2004.

BRINTON, L. A. et al. Risk factor cervical cancer by histology. **Gynecology Oncology**, New York, v. 51, no. 3, p. 301-306, dec.1993.

CHOW, L. T.; BROKER, T. R. Papillomavirus DNA replication. **Intervirolgy**, Basel, Karger, v. 37, no. 3-4, p. 150-158, 1994.

COKER, A. L. et al. High-risk HPVs and risk of cervical neoplasia: a nested case-control study. **Experimental and Molecular Pathology**, New York, v. 70, no. 2, p. 90-95, apr. 2001.

COWSERT, L. M. Treatment of papillomavirus infections: recent practice and future approaches. **Intervirolgy**, Basel, Karger, v. 37, no. 3-4, p. 226-230. 1994.

DYSON, N. et al. The human papillomavirus -16 E7 oncoprotein is able to bind to the retinoblastoma gene product. **Science**, Washington, v. 243, no. 4893, p. 934-937, feb. 1989.

FISHER, S. G. Epidemiology: a tool for the study of human papillomavirus-related carcinogenesis. **Intervirolgy**, Basel, Karger, v. 37, no. 3-4, p. 215-225, 1994.

FRANCO, E. L.; ROHAN, T.; VILLA, L. Epidemiologic evidence and human papillomavirus infection as a necessary cause of cervical cancer. **Journal of National Cancer Institute**, Bethesda, v. 91, no. 6, p. 506-511, mar. 1999.

FRANCO, E. L. et al. Epidemiology of acquisition and clearance of cervical human papillomavirus infection in women from a high-risk area for cervical cancer. **The Journal of Infection Disease**, Chicago, v. 180, no. 5, p.1415-1423, nov. 1999.

GRAM, I. T.; AUSTIN, H.; STALSBERG, H. Cigarette smoking and the incidence of cervical intraepithelial neoplasia, grade III, and cancer of the cervix uterine. **American Journal of Epidemiology**, Cary, v. 135, no. 4, p. 341-346, feb. 1992.

HOLLOWAY, P. et al. Natural history of dysplasia of the uterine cervix. **Journal of the National Cancer Institute**, Bethesda, v. 91, no. 3, p. 252-258, feb. 1999.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Divisão de Enfermagem HC II. **Normas e rotinas de enfermagem**. Rio de Janeiro, 2007. Material interno.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Divisão de Enfermagem HC III. **Normas e rotinas de radioterapia**. Rio de Janeiro, 2006. Material interno.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Orientações aos pacientes para cirurgia.** Disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=114.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Orientações aos pacientes sobre radioterapia.** Disponível em: <http://www.inca.gov.br/inca/Arquivos/manuais/radioterapia.pdf>.

_____. **Orientações às pacientes submetidas a cirurgias ginecológicas.** Disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=107.

INTERNATIONAL UNION AGAINST CANCER (UICC). **TNM:** classificação de tumores malignos / tradução de Ana Lúcia Amaral Eisenberg / Instituto Nacional de Câncer. 5. ed. Rio de Janeiro: INCA, 1997. 254p. Tradução de: **TNM: classification of malignant tumours.** 5th ed.

KOSS, L. G. The papanicolaou test for cervical cancer detection: a triumph and a tragedy. **JAMA**, Chicago, v. 261, no. 75, p.737-743, feb. 1989.

KURMAN, R. J.; SOLOMON, D. **The Bethesda system for reporting cervical/vaginal cytologic diagnosis.** New York: Springer-Verlag, 1994.

LOURO, I. D. et al. **Genética molecular do câncer.** São Paulo: MSG, 2000.

MUÑOZ, N.; BOSCH, F. X. Human papillomavirus and cervical cancer: epidemiological evidence. **Salud Publica de Mexico**, Cuernavaca, v. 39, no. 4, p. 274-282, july./ago.1997.

MURTHY, N. S. et al. Risk factors related to biological behavior of precancerous lesions of the uterine cervix. **British Journal of Cancer**, London, v. 61, no. p. 732-736, may. 1990.

NASIELL, K.; ROGER, V.; NASIELL, M. Behavior of mild cervical dysplasia during long-term follow-up. **Obstetric Gynecology**, New york, v. 67, no. 5, p. 665-669, may. 1986.

PEI, X. F. et al. Cotransfection of HPV-18 and v-fos DNA induces tumorigenicity of primary human keratinocytes. **Virology**, New York, v. 196, no. 2, p. 855-860, oct. 1993.

RAMOS, S. P. **Exame ginecológico preventivo do câncer papanicolau:** citologia oncótica. Disponível em: <http://www.saudevidaonline.com.br/artigo37.htm>

SANJOSÉ, S. et al. HPV types in woman with normal cervical cytology. In: MUÑOZ, N. et al. **Epidemiology of cervical cancer and human papillomavirus.** Paris: Lyon, IARC, 1993.

SCHLECHT, N. F. et al. Viral load as a predictor of the risk of cervical intraepithelial neoplasia. **International Journal of Cancer**, New York, v. 103, no. 4, p. 519-524, feb. 2003.

SEDMAN, A. S. et al. The full-length E6 protein of human papillomavirus 16 has transforming and transactivating activities and cooperates with E7 to immortalize keratinocytes in culture. **Journal of Virology**, Washington, v. 65, no. 9, p. 4860-4866, sep. 1991.

SHERMAN, L. et al. Expression and splicing patterns of human papillomavirus type-16 mRNAs in pre-cancerous lesions and carcinomas of the cervix, in human keratinocytes immortalized by HPV-16 and in cell lines established from cervical cancer. **International of Journal Cancer**, New York, v. 50, no. 3, p. 356-364, feb. 1992.

SCHNEIDER, A. Natural history of genital papillomavirus infections. **Intervirolgy**, Basel, Karger, v. 37, no. 3-4, p. 201-214, 1994.

STÖPPLER, H.; STÖPPLER, M. C.; SCHLEGEL, R. Transforming proteins of the papillomavirus. **Intervirolgy**, Basel, Karger, v. 37, no. 3-4, p. 168-179, 1994.

SILVA, I. F.; KOIFMAN, R. J.; MATTOS, I. E. **Neoplasia intraepitelial cervical**: características epidemiológicas e evolutivas de uma coorte de mulheres referidas a um polo de patologia cervical no Rio de Janeiro. 2003. Dissertação (Mestrado)--Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz, Rio de Janeiro, 2003.

TRINDADE, E. S.; PRIMO, W. Q. S. P. **Manual de ginecologia oncológica**. Rio de Janeiro: MEDSI, 2004. 356p.

TROFATTER, K. F. Diagnosis of human papillomavirus genital tract infection. **American Journal Medicine**, New York, v. 102, no. 5A, p. 21-27. may. 1997.

VILLA, L. L. **Papilomavirus humano e câncer do colo do útero**. São Paulo: Editora Laes & Haes, 1996.

Pulmão

AYUOB, A. C.; FONTES, A. L. C. **Planejando o cuidar na enfermagem oncológica**. São Paulo: Lemar, 2000.

CARPENITO-MOYER, J. L. **Planos de cuidados de enfermagem e documentação**: diagnósticos de enfermagem e problemas colaborativos. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 1008 p.

CARVALHO, W. R. Câncer de pulmão. **Prática Hospitalar**, São Paulo, v. 42, n. 7, p. 31-34, 2005.

GOVINDAN, R.; ARQUETE, M. A. **Washington manual de oncologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 684 p.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. (Brasil). Coordenação de Prevenção e Vigilância. **Abordagem e tratamento do fumante**: consenso 2001. Rio de Janeiro, 2001. 38 p.

_____. **Estimativa 2006**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2005. 94 p.

MCCLOSKEY, J. C.; BULECHEK, G. M. **Classificação das intervenções de enfermagem (NIC)**. Tradução de Regina Garcez. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1092 p. Tradução de: Nursing interventions classification.

MOHALLEM, A. G. C.; RODRIGUES, A. B. **Enfermagem oncológica**. São Paulo: Manole, 2007.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. **Diagnósticos de enfermagem da Nanda**: definições e classificação 2005-2006. Tradução de Cristina Correa. Porto Alegre: Artmed, 2006. 312 p. Tradução de: Nursing diagnoses: definitions and classification 2005-2006.

ZAMBONI, M.; CARVALHO, W. R. **Câncer de pulmão**. São Paulo: Atheneu, 2005.

Próstata

AYUOB, A. C.; FONTES, A. L. C. **Planejando o cuidar na enfermagem oncológica**. São Paulo: Lemar, 2000.

BARACAT, F. F.; FERNANDES JR, J.; SILVA, M. J. **Cancerologia atual: um enfoque multidisciplinar**. São Paulo: Roca, 2000.

BORK, A. M. T. **Enfermagem baseada em evidências**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

BUZAID, A. C.; HOFF, P. M. **Manual prático de oncologia clínica do Hospital Sírio e Libanês**. São Paulo: Dendrix, 2006.

CARPENITO, L. J. M. **Diagnósticos de enfermagem–aplicação à prática clínica**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

HOHENFELLNER, R.; MACEDO, J. R.; FICHTNER, J. (Orgs). **Avanços em urologia**. São Paulo: Atheneu, 1996.

INSTITUTO NACIONAL DE CANCER (Brasil). **A situação do câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, 2006.

_____. **Ações de enfermagem para o controle do câncer**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2002. 376 p.

_____. **Câncer de próstata: consenso**. Rio de Janeiro, 2002.

_____. **Estimativa 2006: incidência do câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, 2005. 94 p.

INTERNATIONAL UNION AGAINST CANCER (UICC). **TNM: classificação de tumores malignos** / tradução de Ana Lúcia Amaral Eisenberg. 6. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2004. 254p. Tradução de: TNM: classification of malignant tumours. 6th ed.

MURAD, A. M.; KATZ, A. **Oncologia: bases clínicas do tratamento**. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 1990.

NATIONAL COMPREHENSIVE CANCER NETWORK – NCCN. Washington, [2000] Disponível em: <http://www.nccn.org/>.

NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL – NPUAP. Washington, [2000]. Disponível em: <http://www.npuap.org/>.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. **Diagnósticos de enfermagem da Nanda: definições e classificação 2005–2006**. Tradução de Cristina Correa. Porto Alegre: Artmed, 2006. 312 p. Tradução de: Nursing diagnoses: definitions and classification 2005–2006.

POHL; PETROIANU. **Tubos, sondas e drenos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 574 p.

REVISTA BRASILEIRA DE CANCEROLOGIA. Rio de Janeiro: INCA, 1937- . Trimestral. ISSN. 0034-7116.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE UROLOGIA. (Org.) **Diretrizes em uro-oncologia**. Rio de Janeiro, 2005.

TANNURE, M. C.; GONÇALVES, A. M. P. **Sistematização da assistência de enfermagem: guia prático**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

Cólon e reto

BRENTANI, M. M.; COELHO, F. R. G.; KOWALSKI, L. P. **Bases da oncologia**. São Paulo: Editora Marina, 1998.

CASTRO, L. S.; CORRÊA, J. H. S. **Tratamento cirúrgico do câncer gastrointestinal**. Rio de Janeiro, 2005.

DE VITA JR, V. T.; HELLMAN, S.; ROSENBERG, S. A. (Orgs). **Cancer: principles and practice of oncology**. 7th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 2005. 3120 p.

KEIGHLEY, M. R. B.; WILLIAMS, N. S. **Cirurgia do ânus, reto e colo**. São Paulo: Editora Manole Ltda, 1998. 2 v.

KOWALSKI, L. P. et al. **Manual de condutas diagnósticas e terapêuticas em oncologia**. São Paulo: Âmbito Editores, 2006.

ROSES, D. **Breast cancer**. 2nd. ed. Philadelphia, Elsevier, 2005.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. **Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2006. v. 2, 2396 p.

TOWNSEND, C. M. et al. **Sabiston: tratado de cirurgia**. 17th. Ed. Philadelphia: Ed. Elsevier, 2005. 2520 p.

VIEIRA, O. M. **Clínica cirúrgica: fundamentos teóricos e práticos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2002.

Estômago

BRENTANI, M. M.; COELHO, F. R. G.; KOWALSKI, L. P. **Bases da oncologia**. São Paulo: Editora Marina, 1998.

CASTRO, L. S.; CORRÊA, J. H. S. **Tratamento cirúrgico do câncer gastrointestinal**. Rio de Janeiro, 2005.

DE VITA JR, V. T.; HELLMAN, S.; ROSENBERG, S. A. (Org). **Cancer: principles and practice of oncology**. 7th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins, 2005. 3120 p.

KOWALSKI, L. P. et al. **Manual de condutas diagnósticas e terapêuticas em oncologia**. São Paulo: Âmbito Editores, 2006.

ROSES, D. **Breast cancer**. 2nd. ed. Philadelphia: Elsevier, 2005.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. **Brunner & Suddarth: tratado de enfermagem médico-cirúrgica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2006. v. 2, 2396 p.

TOWNSEND, C. M. et al. **Sabiston**: tratado de cirurgia. 17th. Ed. Philadelphia: Ed. Elsevier, 2005. 2520 p.

VIEIRA, O. M. **Clínica cirúrgica**: fundamentos teóricos e práticos. São Paulo: Editora Atheneu, 2002.

Boca/Laringe/Cabeça e pescoço

FERRAZ, A. R.; TAVARES, M. R. Alteração da cavidade oral. In: NICODEMO, A. C.; SIQUEIRA, I. C. **Manual de condutas médicas do Programa Saúde da Família**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2001. Disponível em: http://ids-saude.uol.com.br/psf/medicina/tema2/texto13_definicao.asp. Acesso em: 05 ago 2003.

HAGGOOD, A. S. Head and neck cancers. In: OTTO, S. E. (Ed). **Oncology nursing**. 4 th. ed. St Louis: Mosby, c2001. p. 285-325.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Auto-exame da boca**. Rio de Janeiro, 2007a. Disponível em: http://www.inca.gov.br/prevencao/boca/auto_exame.html Acesso em: 27 abril 2007.

_____. Condutas do INCA/MS. Carcinoma epidermóide de cabeça e pescoço: câncer da cavidade bucal. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 47, n. 4, p. 361-76, 2001.

_____. **Estimativa 2008**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2007b. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2008/versaofinal.pdf>. Acesso em: 12 fev 2008.

RAPOPORT, A. et al. Rastreamento, diagnóstico e tratamento do câncer de boca. In: ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA; CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Projeto diretrizes**: Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, São Paulo, 2001. Disponível em: <http://www.amb.org.br/projetodiretrizes/100diretrizes/CANCERBOCA.pdf>. Acesso em: 05 ago 2003.





INTRODUÇÃO

O câncer, em sua fase inicial, pode ser controlado e curado. As bases do tratamento das neoplasias adotadas nesta edição servirão para fundamentar o profissional de enfermagem em seus passos dentro do contexto assistencial na área oncológica, com os mais atualizados métodos de tratamento ao paciente portador de câncer. A cirurgia foi o primeiro tratamento que alterou significativamente o curso da doença neoplásica e, até hoje, é um dos principais métodos terapêuticos. Estima-se que cerca de 60% de todos os pacientes portadores de câncer necessitem de cirurgia para o seu tratamento. Considerando esse percentual elevado, há uma proposta de esclarecer mais detalhadamente esse tipo de tratamento nessa edição. A radioterapia como tratamento tem o objetivo de alcançar um índice terapêutico favorável, levando as células malignas a perderem a sua clonogenicidade e, ao mesmo tempo, preservando os tecidos normais. A radiação corpuscular, eletromagnética e outros tipos de radioterapia, como teleterapia e braquiterapia, como também outros conteúdos importantes referentes a esse tratamento, são mencionados nesse capítulo.

Na especificidade do interesse deste livro, entre conteúdo e relato de caso, também é enfatizado o tratamento com a radioiodoterapia que, combinada à cirurgia, produz resposta satisfatória, promovendo elevada taxa de sobrevivência e cura em torno de 90% dos casos.

Com o objetivo de tratar as neoplasias malignas, a quimioterapia antineoplásica consiste no emprego de substâncias químicas, isoladas ou em combinação. A aplicação dos agentes antineoplásicos no tratamento do câncer é baseada no conceito da cinética celular, o qual inclui o ciclo de vida celular, o tempo do ciclo celular, a fração de crescimento e do tamanho da massa tumoral. Será através de um importante relato de caso editado nesse livro que poderá se compreender melhor esse tipo de tratamento tão relevante para o paciente acometido por câncer.

Como bases do tratamento para o câncer, foram selecionados a Pesquisa Clínica, Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas, Dor em Oncologia e Cuidados Paliativos como sendo bases fundamentais de oportunidade de tratamento do paciente acometido por câncer. Para tal, a compreensão e a institucionalização da pesquisa clínica como pesquisa médica se desenvolveram nas últimas décadas do século XIX com maior precisão, o que resultou na criação de algumas instituições voltadas a essa prática e finalidade. Essas pesquisas seguem métodos científicos e, quando realizadas com medicamentos, têm como objetivo descobrir melhores tratamentos e seus resultados. Logo, pesquisa clínica, ensaio clínico ou estudo clínico são os termos utilizados para denominar um processo de investigação científica envolvendo seres humanos, ou seja, é um estudo científico realizado para verificar como uma nova medicação ou um novo procedimento funciona em seres humanos. Já o Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas (TCTH) tem passado por mudanças e evoluiu muito nas últimas décadas, deixando de ser tratamento experimental para ser um importante método terapêutico nas doenças hematológicas, oncológicas, hereditárias e imunológicas.

Várias linhas de pesquisa estão em andamento para tornar o TCTH um procedimento mais seguro e aplicável a um maior número de pacientes.

O INCA também é responsável pela criação e coordenação do único Banco de Cordão Umbilical e Placentário (BSCUP) direcionado para o Sistema Único de Saúde (SUS).

A dor foi definida pela Associação Internacional para o Estudo da Dor como: "experiência sensitiva e emocional desagradável associada ou relacionada à lesão real ou potencial dos tecidos. No indivíduo com sofrimento prolongado, o seu sistema neurológico torna-se hiperexcitável, acarretando alteração do sistema cortical, hipotalâmico e límbico, comprometendo as-

sim funções neurovegetativas e comportamentais.” Como base de tratamento será esclarecido mais detalhadamente os procedimentos para o alívio da dor em paciente com câncer.

Assim, esta edição também discorre sobre um dos tratamentos mais atualizados em câncer, o Cuidado Paliativo. A Organização Mundial da Saúde (OMS) conceitua cuidados paliativos como uma abordagem que visa a melhorar a qualidade de vida dos pacientes e de suas famílias que enfrentam problemas associados a doenças que põem em risco a vida. Essa abordagem é feita através da prevenção e o alívio do sofrimento, por meio de identificação precoce, avaliação correta e tratamento da dor e outros problemas de ordem física, psicossocial e espiritual. Esse tipo de cuidado tem enfoque nas necessidades e não nos diagnósticos desses pacientes, apesar dos agravos da doença. A assistência paliativa é voltada ao controle de sintomas, sem função curativa, com vistas a preservar a qualidade de vida até o final. Todas essas ações de enfermagem relatadas nessa edição estão apropriadas para a compreensão, assimilação e desempenho do enfermeiro na assistência aos diversos casos de cânceres que acometem a população brasileira.

Cirurgias

Introdução

O câncer, em sua fase inicial, pode ser controlado e curado cirurgicamente, quando o tratamento cirúrgico é o indicado para o caso. A cirurgia foi o primeiro tratamento que alterou significativamente o curso da doença neoplásica e, até hoje, é um dos principais métodos utilizados, sendo ainda muito importante no arsenal terapêutico dos tumores malignos. Pode ser realizada com finalidade diagnóstica, preventiva, curativa ou paliativa.

Estima-se que cerca de 60% de todos os pacientes portadores de câncer necessitem de cirurgia para o seu tratamento. Quase todos são submetidos a algum tipo de procedimento cirúrgico para diagnóstico (como a biópsia) ou estadiamento da doença. De um modo geral, os tumores de crescimento lento são os melhores candidatos à cirurgia, e a cirurgia inicial para câncer tem maior chance de cura do que a cirurgia para recidivas.

O planejamento cirúrgico deve incluir todos os cuidados referentes aos princípios gerais da cirurgia e ao preparo do paciente e de seus familiares sobre as alterações fisiológicas e mutilações que poderão advir do tratamento.

O advento da quimioterapia e novas técnicas de radioterapia vieram a contribuir para o tratamento da doença microscópica (invisível a olho nu), o que permitiu, nos últimos anos, uma nova abordagem na extensão da cirurgia para o câncer. Por exemplo, no tratamento do câncer de mama, um dos mais freqüentes em mulheres, é possível hoje lançar mão de cirurgias menos radicais (que preservam a mama sem retirá-la na totalidade) e que, associadas à radioterapia e/ou à quimioterapia, permitem a mesma chance de sobrevivência do que as cirurgias mais radicais (que são mais mutilantes e apresentam maior índice de complicações).

Princípios da cirurgia oncológica

Existem cuidados que são específicos para a cirurgia oncológica, tais como:

- Incisão cirúrgica ampla e adequada.
- Proteção da ferida operatória com campos secundários.
- Realização de inventário minucioso de cavidades.

- Laqueação das veias antes das artérias.
- Dissecção centrípeta da peça operatória.
- Isolamento do tumor com compressas.
- Manuseio cuidadoso da área afetada.
- Cuidados para não se cortar o tecido tumoral.
- Remoção tumoral com margem de segurança.
- Ressecção em bloco do tumor primário e das cadeias linfáticas, quando indicada.
- Troca de luvas, de campos operatórios e de instrumental cirúrgico, após o tempo de ressecção tumoral.
- Marcação com cliques metálicos, sempre que necessário, para orientar o campo de radioterapia pós-operatória.

Finalidades do tratamento cirúrgico

O tratamento cirúrgico do câncer pode ser aplicado com finalidade curativa ou paliativa. É considerado curativo quando indicado nos casos iniciais da maioria dos tumores sólidos. A ressecção curativa é aquela em que todo o câncer visível é removido e as margens cirúrgicas são microscopicamente livres de lesão. Um limite macroscópico de 2 cm pode ser suficiente em uma margem da ressecção, mas pode ser necessária uma distância maior em outra margem.

A margem de segurança, na cirurgia oncológica, varia de acordo com a localização e o tipo histológico do tumor. Ao contrário do tumor benigno, cuja margem de segurança é o seu limite macroscópico, o câncer, pelo seu caráter de invasão microscópica, exige ressecção mais ampla. Na cirurgia radical, além de os preceitos de cirurgia curativa a serem atingidos, é acrescida a ressecção concomitante de órgãos ou regiões contíguas ou contínuas.

Além da margem cirúrgica mais ampla, é realizada usualmente linfadenectomia de pelo menos uma estação (cadeia) linfonodal negativa de comprometimento neoplásico, e também da(s) cadeia(s) linfonodal(is) primariamente em risco de comprometimento. Isto leva aos conceitos de cirurgia D1 (quando apenas as cadeias primárias são removidas), D2 (cadeias secundárias)

e D3 (cadeias terciárias). Linfonodos aumentados ou endurecidos (suspeitos), além da área da drenagem linfática primária, devem ser biopsiados, caso não possam ser ressecados.

Define-se como operação curativa (R0) aquela na qual, macroscopicamente, não observa-se câncer residual em que os limites microscópicos da ressecção estão livres de comprometimento. O relato operatório deve sempre estar correlacionado aos achados da patologia. Uma ressecção R1 é aquela na qual se tem doença residual microscópica. Quando o cirurgião deixa doença visível, a intervenção é considerada macroscópica residual (R2). O prognóstico e o tratamento pós-cirúrgico certamente são diferentes nestas situações.

Processos inflamatórios/infecciosos ou fibróticos pós-radioterapia podem ser confundidos macroscopicamente com neoplásicos.

São exemplos de margens de segurança adequadas:

- Melanoma maligno - 5 cm ao redor da lesão, incluindo a fáscia em profundidade, nos tumores de tronco e membros; 2,5 cm, se em pele de face.
- Sarcoma - incluir as inserções dos músculos acometidos.
- Tumor de pulmão - um lobo pulmonar ou todo o pulmão acometido.
- Tumor de cólon - 5 cm de margem distal e 10 cm de margem proximal, ou hemicolectomia.

Quando houver dúvidas sobre a margem de segurança da peça ressecada, é necessária a biópsia por congelação das suas bordas. É importante que o cirurgião envie ao patologista a margem cirúrgica identificada de modo adequado. Um desenho esquemático dos pontos críticos vai facilitar muito o trabalho do patologista no laboratório. O limite final de uma ressecção não deve ser restrito ao seguimento ou órgão ressecado. Deve-se imaginar que o câncer esteja dentro de um cubo e que todas as margens (laterais, ântero-posterior e súpero-inferior) precisam ser estudadas histologicamente.

A disseminação tumoral pode ocorrer em vários planos e por distância diferente. Recomenda-se biopsiar o tecido do antigo leito tumoral.

O tratamento cirúrgico paliativo tem a finalidade de reduzir a população de células tumorais ou de controlar sintomas que põem em risco a vida do paciente ou comprometem a qualidade da sua providência.

São exemplos de tratamentos paliativos a descompressão de estruturas vitais, o controle de hemorragias e perfurações, o controle da dor, o desvio de trânsitos aéreo, digestivo e urinário, e a retirada de uma lesão de difícil convivência por causa de seu aspecto e odor.

É importante distinguir os conceitos de ressecabilidade e operabilidade. Diz-se que um tumor é ressecável quando apresenta condições de ser removido. Por outro lado, a operabilidade diz respeito à indicação da terapêutica cirúrgica, de acordo com as condições clínicas apresentadas pelo paciente. Um tumor ressecável, assim, pode não ser operável.

RADIOTERAPIA

Introdução

Na terapia, os radioisótopos são utilizados em doses elevadas visando justamente ao efeito deletério da radioatividade sobre determinados tecidos, permitindo o estudo da fisiologia e das transformações bioquímicas dos organismos vivos em condições normais, sem lhes alterar a higidez.

O objetivo da radioterapia é alcançar um índice terapêutico favorável, levando as células malignas a perderem a sua clonogenicidade e, ao mesmo tempo, preservando os tecidos normais.

Considerações físicas

Da interação das radiações ionizantes com a matéria, resulta a transferência da energia existente na radiação para os átomos do meio através do qual a radiação está passando.

Pode-se dividir as radiações ionizantes em corpusculares e eletromagnéticas. As radiações corpusculares, por terem carga (positiva ou negativa) e massa, cedem sua energia cinética através de colisões com os átomos do meio em que ela passa. Já a radiação eletromagnética (fótons) sofre atenuação correspondente a uma diminuição do número de fótons emergentes do meio.

Pode-se, então, conceituar a radiação ionizante como qualquer tipo de radiação capaz de remover um elétron orbital de um átomo ou transportar elétrons para níveis mais energéticos superiores (órbitas mais externas), chamados de ionização ou excitação, respectivamente.

A radiação ionizante pode ser dividida em:

a) Radiação corpuscular:

- Partícula alfa (α) – é uma partícula equivalente a um núcleo Hélio (2 prótons e 2 nêutrons), com carga positiva. Devido à sua alta transferência linear de energia, a radiação cede a sua energia rapidamente para o meio, tornando o seu poder de penetração no meio muito limitado.

- Partícula beta (β) – é um átomo com excesso de prótons ou nêutrons, em seu núcleo, que tende a se estabilizar, levando à emissão de partículas carregadas negativamente

ou positivamente. Pode-se conceituar a partícula α como um elétron (e^-) de origem nuclear com carga positiva ou negativa. Dependendo da sua energia, ela pode alcançar de 1 a 2 cm no tecido biológico.

b) Radiação eletromagnética – são ondas eletromagnéticas de alta energia. Podem ser de origem nuclear, geradas por isótopos radioativos, ou de origem extranuclear, produzidas na eletrosfera. Quando é de origem nuclear, um átomo com excesso de energia no seu núcleo (excitado) decai para um estado de energia menor, emitindo um fóton, e quando tem origem extranuclear as ondas são produzidas por equipamentos especiais, tais como: aparelhos de Raios X ou Aceleradores Lineares. Essas radiações eletromagnéticas não possuem massa nem carga elétrica e podem ser:

- Radiação gama (γ) – são pacotes de energia, de origem nuclear, com grande poder de penetração. Ela é liberada através do excesso de energia de um núcleo atômico instável.

- Radiação X – é produzida quando elétrons rápidos se chocam com a eletrosfera de um átomo (alvo). A energia cinética desse elétron é transformada em energia eletromagnética. É importante lembrar que a origem dessa energia é extranuclear.

História da radioterapia

Desde o final do século XIX, pacientes com tumores são tratados com radiação ionizante. A descoberta dos Raios X e da radioatividade foi prontamente seguida do uso terapêutico dos mesmos. O primeiro uso terapêutico dos Raios X foi realizado em 29 de janeiro de 1896, no tratamento de uma paciente com câncer de mama. Em 1899, um carcinoma de célula basal foi curado pela radiação.

No início, a ótima resposta para tratamento de tumores de pele e superficiais gerou uma esperança para a cura do câncer. Seguiu-se, então, uma onda de pessimismo quando começaram a surgir recorrências e injúrias devido à radiação. Os pioneiros no tratamento radioterápico usavam a "dose eritema", ou a dose de radiação necessária para causar vermelhidão da pele, para estimar a profundidade do tratamento.

Nessa época, além da terapia por Raios X, usava-se a terapia através do elemento radioativo Rádio 226, em forma de agulhas, tubos e moldes para a braquiterapia. A teleterapia se deu através das Bombas de Rádio, na década de 1920.

Na década de 1950, chegaram as máquinas de Cobalto-60, utilizadas na teleterapia. Na braquiterapia, na década de 1960, as seguintes fontes de radiação começaram a ser utilizadas: Cobalto-60, Césio 137, Ouro-198 e Iridio-192.

Nessa mesma época, os aceleradores lineares foram desenvolvidos através dos Raios X de megavoltagem e feixe de elétrons controlados por computador. Hoje, poderosos sistemas de planejamento são utilizados para o tratamento e são capazes de realizar o cálculo da dose em três dimensões, calculando com eficiência e eficácia a dose no tumor.

Conceitos em radioterapia

Nas décadas seguintes, a medicina descreveu novas técnicas, sempre no sentido de alcançar um efeito diferenciado nos tecidos normais em relação aos tecidos neoplásicos. O tratamento radioterápico pode ter a finalidade curativa ou paliativa.

Atualmente, pode-se dividir a radioterapia moderna em:

Teleterapia

Consiste na terapia a curta distância, com a fonte emissora de radiação se encontrando a cerca de 1 metro de distância do paciente. Nesse tipo de tratamento, tem-se os feixes de Raios X, Radiação Gama, elétrons de alta energia e nêutrons. De acordo com o planejamento terapêutico, o fracionamento varia de 25 a 35 aplicações. Os principais aparelhos utilizados são:

- Cobalto-60

- É uma fonte de radiação que emite fótons sob a forma de radiação γ , com a energia de 1,17 MeV e 1,33 MeV. Como é uma fonte radioativa, a emissão de fótons é contínua. Quando o equipamento está desligado, a fonte permanece blindada dentro do cabeçote.

- Aceleradores lineares

- Usam ondas eletromagnéticas de alta frequência para acelerar partículas carregadas – elétrons – com altas energias através de um tubo linear. Na extremidade desse tubo, os elétrons se chocam com um alvo metálico de alto número atômico, com isto, há liberação de energia proporcional à perda de velocidade da partícula. Aceleradores lineares geram fótons de energia muito maiores do que os de Cobalto-60. Fótons de alta energia liberam menos dose para a pele do paciente. Alguns equipamentos permitem que o alvo seja retirado da extremidade do tubo, fazendo com que os elétrons acelerados atinjam diretamente os pacientes, eles não penetram profundamente no tecido, liberando a dose a poucos centímetros da pele.



Figura 69 – Acelerador linear

Braquiterapia

É um tratamento radioterápico no qual as fontes de radiação são colocadas dentro de reservatórios metálicos e aplicadas a poucos centímetros dos tumores.

Ela pode ser dividida em:

- Intraluminal – a fonte é colocada no lúmen de estruturas anatômicas. O exemplo mais comum é o tratamento do câncer de pulmão.
- Intersticial – agulhas são utilizadas para que a fonte fique a poucos centímetros do tumor. Pode ser utilizada como implante temporário ou permanente (Ex.: câncer de mama e cérebro).
- Superficial ou de Contato – é realizada através de moldes, nos quais são colocadas as fontes de radiação.
- Intracavitária – a fonte é introduzida em cavidades do corpo adjacentes aos tumores (Ex.: traquéia, esôfago, vagina, reto, uretra).

Atualmente, as técnicas de implantação das fontes na braquiterapia podem ser resumidas em duas:

- *Afterloading* – nessa técnica os aplicadores são colocados anteriormente na cavidade ou no sítio de tratamento e, logo após, as fontes radioativas são colocadas dentro desses aplicadores, em condições favoráveis de radioproteção. Quando os aplicadores são carregados fora do corpo do paciente, é chamado de Manual Afterloading.

- *Remote Afterloading* – nessa técnica, as fontes de radiação são carregadas mecanicamente através de ar comprimido ou por meio de conduítes acoplados aos aplicadores.

Existem vários radionuclídeos utilizados atualmente pela braquiterapia no Brasil, entre eles pode-se citar: Irídio-192, Césio-137 e Iodo-125.



Figura 70 – Aparelho para braquiterapia

Fundamentos da radiobiologia

O aparecimento de uma radiolesão ou dano celular é um processo complexo que envolve várias etapas sucessivamente. Algumas são muito rápidas, frações de segundos, outras podem durar meses ou anos. Pode-se então dividi-las em:

Estágio físico

Nessa etapa, acontece a absorção da energia com a matéria viva, e ocorrem as excitações e ionizações. Com isso, aparecem átomos e moléculas ativadas e ionizadas, com duração de tempo muito curta. Nessa fase, os produtos formados são altamente reativos.

Estágio químico

Após a formação dos produtos altamente reativos no estágio anterior, haverá alterações químicas ou reações químicas com moléculas vizinhas. Isso resultará na formação de produtos secundários, tendo uma duração de frações de segundo até várias horas.

Estágio biológico

As reações químicas resultantes das fases anteriores levam à formação de novas moléculas, podendo afetar alguns processos vitais para alguns sistemas biológicos, modificar e bloquear outras. Nesse período é que acontece o aparecimento de lesões, apoptoses, mutações e cancerizações.

Os efeitos físicos, químicos ou biológicos provocados pela interação da radiação ionizante com a matéria viva dependem da energia absorvida pelas moléculas que compõem o meio.

Mecanismos de lesão celular

Os determinantes para os efeitos biológicos pela radiação ionizante estão relacionados à dose, taxa de dose, transferência linear de energia (LET), fracionamento e tipo de célula ou tecido (radiossensibilidade).

Quando a energia é absorvida pela matéria viva, existe uma probabilidade dela ser transferida para alvos nobres (macromoléculas) da célula. Um exemplo principal é o DNA. Devido à grande quantidade de átomos e moléculas existentes nas adjacências do DNA, pode-se definir que a radiação tem efeitos diretos e indiretos.

Efeitos diretos

Quando a energia da radiação é absorvida pelo DNA da célula, provocando um dano diretamente na estrutura dessa macromolécula.

Efeitos indiretos

Essa energia pode ser absorvida também por moléculas adjacentes ou vizinhas às macromoléculas-alvo, formando então os radicais livres, capazes de lesar o DNA. Como exemplo, pode-se citar a molécula da água, cuja radiólise pode provocar a formação desses radicais livres.

Um radical livre é um átomo ou molécula que possui um ou mais elétrons não emparelhados, fazendo com que se torne altamente reativo. Esse conceito engloba o átomo de Hidrogênio e a molécula de Oxigênio.

Assim, é possível se afirmar que o efeito biológico global é a soma dos efeitos diretos e indiretos, em que diversos fatores podem interferir, tais como: temperatura, presença de oxigênio

ou outras moléculas que possam capturar os produtos da radiólise antes que alcance as macromoléculas-alvo (DNA).

Radiossensibilidade das células de mamíferos

De forma simplificada, admite-se como válida a Lei de Bergonié e Tribondeau, com o seguinte enunciado:

"São mais radiossensíveis as células que exibem maior atividade mitótica e/ou menor grau de diferenciação celular" *

* exceções a esta regra podem ser observadas.

O exemplo de uma exceção à Lei de Bergonié e Tribondeau é dada pelos linfócitos que, embora dividindo-se em condições excepcionais, são extremamente radiossensíveis.

Fatores que modificam a resposta tumoral

A exposição de uma população de células a um feixe de radiação produz o aparecimento de determinados efeitos. A amplitude desses efeitos em nível celular depende de alguns fatores.

Qualidade da radiação

As excitações e ionizações produzidas pelo feixe de radiação distribuem-se ao longo de sua trajetória e dependem da natureza da radiação e do material irradiado. Doses iguais de diferentes radiações não produzem efeitos idênticos. Para comparar os efeitos biológicos causados por dois tipos de radiação, é importante dispor de um padrão. Para radiação ionizante, o padrão adotado foi a Radiação X de 250 keV. Com base nesse padrão, define-se a Eficiência Biológica Relativa (EBR), que é a razão entre a dose dessa radiação e a dose de outra radiação necessária para produzir o mesmo efeito.

Fracionamento de dose

Na maior parte das situações, uma dose fracionada produz efeitos menores do que a aplicada de uma só vez. Isso é de fácil entendimento, pois possibilita a reparação de lesões das células sadias durante o período de tratamento.

Efeito da temperatura

A temperatura é capaz de modificar os efeitos induzidos da radiação. A difusão dos radicais livres é reduzida em baixas temperaturas, diminuindo a capacidade do dano radioinduzido.

Efeito oxigênio

O oxigênio é um agente modificador de dose. O sistema biológico é mais sensível quando irradiado em presença de oxigênio do que em sua ausência (anóxia). Em alguns tumores, devido à sua rápida proliferação celular, algumas células ficam com a irrigação sangüínea prejudicada – umas em hipóxia e outras em anóxia, fazendo com que haja necrose do tecido sem irrigação. Em consequência da irradiação, a inativação celular se dá nas células bem oxigenadas, com isso, aquelas em hipóxia se aproximam mais dos capilares, passando a receber oxigênio, potencializando o efeito da radiação e assim sucessivamente. A ocorrência do efeito oxigênio é uma das principais justificativas para o fracionamento de doses em radioterapia.

Ciclo celular

No ciclo celular, existem fases mais sensíveis e menos sensíveis à radiação. As células são bastantes sensíveis à radiação na fase M (mitose) e bastantes resistentes ao final da fase S (síntese).

Os 4 R'S na radioterapia

A administração de pequenas frações de doses separadas de um mínimo de seis horas permite a recuperação dos tecidos sãos sem comprometer o controle tumoral. Em radiobiologia, são descritas as quatro ocorrências fundamentais, permitidas pelo fracionamento, designadas abreviadamente como os 4 R's:

- Reparo do dano subletal – é fundamental para o reparo das células normais. Ele pode ser reparado em horas se não for adicionado um novo dano subletal. Já o dano letal é uma lesão irreversível e irreparável, que causa a morte celular.
- Repopulação por células normais dos espaços deixados pelas que são aniquiladas.

• Redistribuição de clones celulares tumorais para fases mais sensíveis do ciclo celular. A radioterapia apresenta efeito diferente de acordo com a fase no ciclo celular.

• Reoxigenação das zonas tumorais hipóxicas, à medida que o volume do tumor é reduzido. Isso leva ao "efeito oxigênio", no qual o O₂ reage com o radical livre, formando um peróxido orgânico e potencializando o dano da radiação ao DNA (efeito indireto).

Radiossensibilidade e radiocurabilidade

A velocidade da regressão tumoral representa o grau de sensibilidade que o tumor apresenta às radiações. Depende fundamentalmente da sua origem celular, do seu grau de diferenciação, da oxigenação e da forma clínica de apresentação. A maioria dos tumores radiossensíveis é radiocurável. Entretanto, alguns se disseminam independentemente do controle local; outros apresentam sensibilidade tão próxima a dos tecidos normais, que impede a aplicação da dose de erradicação. A curabilidade local só é atingida quando a dose de radiação aplicada é letal para todas as células tumorais, mas não ultrapassa a tolerância dos tecidos normais.

Por isso, é possível conceituar a radiossensibilidade como o grau e a velocidade da regressão tumoral, e a radiocurabilidade como a erradicação tumoral no primeiro tratamento.

Radiotoxicidade

A toxicidade imposta pelo tratamento está diretamente relacionada à extensão da lesão das células dos tecidos normais.

Recentemente, o surgimento de novas técnicas de radioterapia, como radiocirurgia e a radioterapia com intensidade modulada de feixes (IMRT), proporcionaram melhor abordagem do volume tumoral, com uma grande vantagem de diminuir toxicidades agudas e tardias quando comparadas ao planejamento bidimensional (radioterapia convencional).

O resultado final de todos esses fatores é um ganho no controle tumoral e na qualidade de vida do paciente.

Resposta dos tecidos à radiação

Os tecidos responsáveis pelas manifestações clínicas de lesão em curto período de tempo depois da irradiação são os de resposta rápida, como os tecidos de pele, mucosa, tecidos hemocitopoético, tecido linfóide, aparelho digestivo, ovário e certos tumores. Associa-se a resposta rápi-

da desses tecidos à alta atividade mitótica (fase bastante radiosensível do ciclo celular) e à grande suscetibilidade desses tecidos à apoptose.

Aqueles tecidos que apresentaram suas alterações em tempo mais prolongado após a irradiação são os de resposta lenta, como os tecidos ósseo, conjuntivo, muscular e nervoso, os quais possuem baixa atividade proliferativa. Associa-se a resposta lenta à morte clonogênica das células e à menor suscetibilidade à apoptose.

Em relação ao tempo de manifestação clínica, as toxicidades podem ser classificadas em:

- Agudas – aparecem durante e até três meses após o término do tratamento.
- Tardias – surgem de três meses até anos após o fim do tratamento.

Em relação aos efeitos tóxicos da radiação, o Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) definiu os critérios de graduação da toxicidade em agudos e crônicos, conforme quadros 48 e 49, a seguir.

Quadro 48 – Critérios de graduação da toxicidade aguda causada pelo tratamento radioterápico

ESTRUTURA	GRAU [1]	GRAU [2]	GRAU [3]	GRAU [4]
Pele	<ul style="list-style-type: none"> • Eritema leve • Epilação • Descamação seca 	<ul style="list-style-type: none"> • Eritema doloroso • Descamação úmida localizada • Edema moderado 	<ul style="list-style-type: none"> • Descamação úmida, confluyente • Edema importante 	<ul style="list-style-type: none"> • Ulceração, • Hemorragia, necrose
Membrana mucosa	<ul style="list-style-type: none"> • Congestão • Pode ter dor, mas sem requerer analgésico 	<ul style="list-style-type: none"> • Mucosite localizada que pode produzir efusão • Serosangüinolenta • Pode ter dor necessitando analgésico 	<ul style="list-style-type: none"> • Mucosite fibrinosa confluyente • Dor severa necessitando narcótico 	<ul style="list-style-type: none"> • Ulceração, • Hemorragia, • Necrose
Faringe e esôfago	<ul style="list-style-type: none"> • Disfagia ou odinofagia leve 	<ul style="list-style-type: none"> • Disfagia ou odinofagia moderada • Pode necessitar anestésico tópico ou analgesia não narcótica • Pode necessitar dieta com alimentos pastosos 	<ul style="list-style-type: none"> • Disfagia ou odinofagia grave com desidratação ou perda de base de mais de 15%, necessitando de • Alimentação por sonda nasogástrica • Alimentação venosa, ou hiperalimentação 	<ul style="list-style-type: none"> • Obstrução completa, • Ulceração, • Perfuração, fistula
Abdomen superior	<ul style="list-style-type: none"> • Anorexia com 5% de perda de peso • Náusea sem necessitar antieméticos • Desconforto abdominal sem necessitar drogas ou analgesia 	<ul style="list-style-type: none"> • Anorexia \leq 15% de perda de peso • Náusea ou vômitos necessitando antiemético • Dor abdominal necessitando analgésico 	<ul style="list-style-type: none"> • Anorexia < 15% de perda de peso ou necessitando sonda gástrica ou alimentação parenteral • Dor abdominal severa, apesar da medicação • Hematemese ou melena/distensão abdominal 	<ul style="list-style-type: none"> • Íleo, obstrução subaguda ou aguda, • Perfuração, • Hemorragia GI necessitando transfusão • Dor abdominal requerendo descompressão por sonda ou por cirurgia
Abdomen inferior	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento na frequência das evacuações, mas sem necessitar medicação • Desconforto retal, mas sem necessitar medicações 	<ul style="list-style-type: none"> • Diarréia necessitando medicação • Perda de muco pelo reto, mas sem necessitar absorventes • Dor retal ou abdominal necessitando medicação 	<ul style="list-style-type: none"> • Diarréia necessitando suporte parenteral • Perda de muco ou sangue pelo reto necessitando absorventes • Distensão abdominal (Rx mostra alças abdominais distendidas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Obstrução, fistula ou perfuração aguda ou subaguda • Sangramento GI necessitando transfusão • Dor abdominal, tenesmus necessitando descompressão por sonda ou por cirurgia
Gênito-urinário	<ul style="list-style-type: none"> • Frequência e nictúria duas vezes o nível pré-tratamento • Disúria e/ou urgência, sem necessitar medicação 	<ul style="list-style-type: none"> • Frequência da nictúria ou noctúria mais do que a cada hora • Disúria, urgência ou espasmo vesical necessitando medicação 	<ul style="list-style-type: none"> • Frequência ou nictúria menos do que a cada hora • Disúria, dor pélvica ou espasmo vesical necessitando medicação narcótica regular • Hematúria macroscópica com ou sem passagem de coágulo 	<ul style="list-style-type: none"> • Hematúria necessitando transfusão • Obstrução vesical aguda não relacionado a formação de coágulos, ulceração ou necrose.

Quadro 49 – Critérios de graduação da toxicidade crônica

ESTRUTURA	GRAU [1]	GRAU [2]	GRAU [3]	GRAU [4]
Pele	<ul style="list-style-type: none"> •Atrofia discreta, •Alterações leves da pigmentação •Perda capilar parcial 	<ul style="list-style-type: none"> • Atrofia moderada • Telangiectasia moderada, perda capilar 	<ul style="list-style-type: none"> •Atrofia acentuada, •Telangiectasia importante 	<ul style="list-style-type: none"> •Ulceração
Tecido subcutâneo	<ul style="list-style-type: none"> •Discreta fibrose •Perda da gordura subcutânea 	<ul style="list-style-type: none"> • Fibrose moderada mas assintomática, • Contratura leve no campo de tratamento 	<ul style="list-style-type: none"> •Fibrose grave com perda do tecido subcutâneo, •Contratura importante no campo de tratamento 	<ul style="list-style-type: none"> •Necrose
Mucosa	<ul style="list-style-type: none"> •Discreta atrofia •Secura 	<ul style="list-style-type: none"> • Atrofia moderada • Telangiectasia 	<ul style="list-style-type: none"> •Atrofia acentuada •Com secura completa, •telangiectasia importante 	<ul style="list-style-type: none"> •Ulceração
Medula espinhal	<ul style="list-style-type: none"> •Síndrome de L'Hermitte leve 	<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome de L'Hermitte grave 	<ul style="list-style-type: none"> •Achados neurológicos objetivos no ou abaixo do nível tratado 	<ul style="list-style-type: none"> •Mono, para paraplegia
Intestino delgado/grosso	<ul style="list-style-type: none"> •Diarréia leve, •Cólica leve, menos de 5 evacuações por dia, •Sangramento retal discreto ou perda discreta de muco 	<ul style="list-style-type: none"> • Diarréia e cólica moderada, mais de 5 evacuações diárias, • Sangramento retal intermitente ou perda excessiva de muco 	<ul style="list-style-type: none"> •Obstrução ou sangramento, necessitando cirurgias 	<ul style="list-style-type: none"> •Necrose/perfuração fístula
Bexiga	<ul style="list-style-type: none"> •Discreta atrofia epitelial, •Telangiectasia leve (hematúria microscópica) 	<ul style="list-style-type: none"> • Frequência Moderada, • Telangiectasia generalizada, • Hematúria macroscópica intermitente 	<ul style="list-style-type: none"> •Frequência e disúria graves, •Telangiectasia grave e generalizada (freqüentemente com petéquias) hematúria freqüente, redução na capacidade vesical (<150 cc) 	<ul style="list-style-type: none"> •Necrose, •Bexiga contraída (capacidade <100cc), •Cistite hemorrágica grave

**O sinal (ou sintoma) de Lhermitte é a sensação de descarga elétrica, determinada pela flexão da coluna cervical, que percorre toda a coluna e membros

Manifestações clínicas

Pele

A radiodermite aguda pode ocorrer após exposição acidental à radiação ou durante o curso da radioterapia. A radiodermite crônica pode ocorrer após a radiodermite aguda ou em profissionais que trabalham com radiação e ficam sujeitos a doses crônicas e contínuas, sem reação aguda prévia.

Radiodermite aguda – caracteriza-se por eritema inicial, edema progressivo, hipercromia, descamação seca, úmida e ulceração, dependendo da dose de radiação.

Radiodermite crônica – caracteriza-se por isquemia, alterações pigmentares, espessamento, telangiectasia, ulceração e fibrose.

Observa-se sintomas característicos nos pacientes em tratamento em teleterapia, tais como: fadiga, sonolência, disgeusia, disfagia, xerostomia e mucosite oral.

Com relação aos efeitos cutâneos, o mais comum é a radioepitelite, que é mais suscetível em regiões de dobra, devido à umidade e fricção local, tais como: axila, região inframamária, inguinal, vulva e ânus. Pacientes de cor branca, idosos, e o uso de máscaras termoplásticas durante o tratamento levam à reação de pele mais severa.

Observa-se que o feixe de elétrons provoca mais reações de pele do que o uso de fótons, pois a penetração é menor e tem uma alta transferência linear de energia no tecido irradiado.

Os critérios definidos pela Radiation Therapy Oncology Group (RTOG) sobre a toxicidade da pele na fase aguda são parâmetros utilizados na avaliação semanal da consulta de enfermagem na radioterapia.



Figura 71 – Grau I: eritema folicular moderado; epilação; descamação seca e hipercromia



Figura 72 – Grau II: eritema intenso; edema moderado; descamação úmida em placas



Figura 73 – Grau III: eritema rubro escuro, brilhante e doloroso; descamação



Figura 74 – Grau IV: ulceração; hemorragia; necrose

Mucosite

É definida como inflamação de mucosa oral, que se manifesta através de eritema, ulceração, hemorragia, edema e dor.

A mucosite oral induzida por radioterapia acomete a maioria dos pacientes submetidos à radiação tumorocida em campos cérvico-faciais. Altas doses de radiação associadas à terapia como quimioterapia para tumores de cabeça e pescoço aumentam a incidência da mucosite oral em 100% dos casos. E surge a partir da segunda semana de tratamento radioterápico.

A evolução clínica de mucosite varia de acordo com a resposta individual do paciente e com a dose de radiação acumulada, podendo ser dividida em duas etapas:

- Eritema e esbranquiçamento da mucosa, fase esta em que o paciente refere sensação de queimação.
- Lesões ulcerativas e de pseudomembranas, etapa em que o paciente refere dor localizada, odinofagia e disfagia.

A desnudação do epitélio, com a conseqüente exposição do tecido conjuntivo, provê uma porta de entrada às infecções oportunistas, como a candidose.

Os fatores de risco para o desenvolvimento da mucosite oral incluem local do campo de radiação, preexistência de doença dentária, higiene oral precária, baixa produção de saliva, função imune comprometida e focos de infecção local.

A aplicação diária do laser de baixa potência é uma medida de prevenção da incidência da mucosite oral, como recomendação da Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC) e da International Society of Oral Oncology (ISOO), devido à capacidade de promover a epitelização e de ter propriedades analgésicas e antiinflamatórias.

Cabe ao enfermeiro da radioterapia, desde a primeira consulta com pacientes irradiados na região de cabeça e pescoço, avaliar a cavidade oral com a utilização de instrumentos específicos (abaixador de língua e lanterna de LED), diagnosticar e intervir no momento adequado. Segue-se a escala de toxicidade oral estabelecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que facilita a conduta terapêutica a ser adotada de acordo com o grau da mucosite oral.

Quadro 50 – Grau de mucosite/OMS 1988

ESCALA	0	1	2	3	4
Toxicidade oral	Mucosa Normal	Sensibilidade e eritema	Eritema e úlcera (ingestão de alimentos sólidos)	Úlceras (ingestão de alimentos líquidos)	O paciente não consegue se alimentar

Fonte: Organização Mundial da Saúde (1988)

Xerostomia

A exposição das glândulas salivares pelo feixe de radiação resulta em alterações na qualidade e composição da saliva, ocasionando secura oral ou xerostomia, desconforto oral noturno, disfagia, disfasia e uma sensibilidade aumentada às infecções orais e cáries dentárias.

Essas mudanças impedem o funcionamento oral e as atividades diárias são severamente restritas, exercendo assim um grande impacto negativo sobre o bem-estar do paciente.

A diminuição do fluxo salivar é progressiva e inicia-se durante os 15 dias de aplicação de radiação. Sua consistência torna-se espessa e viscosa, devido à falência total da porção serosa da glândula salivar, mais sensível à radiação.

A ocorrência de fluxos salivares total não estimulados entre 0,1 e 0,2 ml/min é considerada como xerostomia, pois acumula uma produção diária de saliva não estimulada entre 140 a 280 ml, dos 1.000 a 1.500ml/dia considerados como produção diária normal de saliva.

Medidas recomendadas para alívio da xerostomia

A estimulação da salivacção ou sua reposição artificial têm como finalidades manter a umidade bucal, prevenir lesões carciogênicas, periodontais, infecções por cândidas e aliviar paliativamente essa sintomatologia, através de:

- Ingestão abundante de água.
- Uso de saliva artificial antes das refeições e antes de dormir.
- Uso de gomas de mascar.
- Uso de balas de hortelã sem açúcar.

Substitutos da saliva diminuem a xerostomia sem alterar o fluxo salivar, com ação restrita ao período em que o paciente estiver acordado. Os agentes sistêmicos como a pilocarpina e amifostina, além de atenuar a xerostomia, diminuem os problemas bucais através da elevação do fluxo salivar, mas os efeitos indesejáveis dessas drogas e suas contra-indicações não atendem a essa clientela como melhor terapêutica empregada para aliviar os sintomas da xerostomia.

Fadiga

Os pacientes devem ser notificados que estarão sujeitos à fadiga progressiva no decorrer do tratamento e que isso pode implicar na diminuição da sua capacidade de trabalho. Porém, alguns pacientes serão capazes de executar suas atividades diárias, inclusive trabalhar.

A fadiga aumenta durante a radioterapia e permanece com um platô entre a quarta e quinta semanas de radioterapia até a segunda semana após o término do tratamento.

As intervenções de enfermagem, durante a consulta, devem incluir encaminhamento para o Serviço de Nutrição e orientação sobre evitar esforço físico, estimular o repouso e o relaxamento.

Protocolos Institucionais

Protocolo de prevenção de radiodermite

Objetivo: minimizar a radiotoxicidade aguda na pele durante o tratamento.

- Hidratação de dois litros de líquidos por dia (por via oral, sonda nasoenteral ou gastrostomia).
- Uso correto do creme hidratante ecossomado à base de Aloe Vera, duas vezes ao dia.
- Não usar o creme antes da aplicação com radiação ionizante.
- Não usar a força do jato de água diretamente na pele irradiada.
- Não depilar com lâmina ou cera (barba, axila, púbis, virilha e tórax).
- Usar roupas de tecido de algodão, evitar roupas escuras.
- Não expor a pele ao sol durante o tratamento.
- Evitar o uso de sutiã e tecido sintético durante a terapia.
- Manter higiene íntima rigorosa, se o campo de radiação for o reto ou o colo do útero.
- Manter unhas aparadas e limpas.
- Em descamação seca, reforçar a hidratação e manter o uso de creme hidratante.

Protocolo de higiene oral da radioterapia

Objetivo: atenuar as complicações orais durante e após o tratamento radioterápico.

Para isso, devem ser implantadas medidas preventivas, como práticas efetivas de higiene oral, ingestão nutricional adequada e a detecção precoce de lesões orais. É necessário que elas sejam realizadas antes de iniciar o tratamento oncológico com a participação da equipe multidisciplinar, inicialmente com a avaliação do cirurgião-dentista oncológico antes do tratamento radioterápico.

O protocolo institucional da radioterapia inclui todos os pacientes irradiados na região cabeça e pescoço durante o tratamento, inclusive o reforço. O enfermeiro realiza inspeção e avaliação da cavidade oral, utilizando a tabela da Organização Mundial da Saúde (OMS), semanalmente durante a consulta de enfermagem, e registra em formulário próprio.

Cabe ao enfermeiro na consulta:

- Oferecer produtos para higiene oral.
- Demonstrar a técnica correta de escovação dos dentes, língua, mucosas jugal e gengivas, indicando escova de dente extramacia e creme dental com pH neutro.
- Orientar quanto à realização de bochechos duas vezes ao dia (manhã e noite), com 20 ml, e solução de gluconato de clorexidina a 0,12% após a escovação.
- Estimular o uso da saliva artificial em gel: colocar 1 cm do gel no dedo, espalhando na cavidade oral antes das refeições e antes de dormir, nos pacientes com queixas de xerostomia.
- Reforçar o uso da moldeira em silicone com fluoreto de sódio neutro a 2% por 5 minutos à noite.

Competência do enfermeiro na radioterapia

Promover e difundir medidas de saúde preventivas e curativas, por meio da educação aos pacientes e familiares, através da consulta de enfermagem. Resolução Cofen nº 211/1998.

A consulta de enfermagem baseia-se na orientação, prevenção, tratamento e reabilitação ao longo da permanência do paciente no Serviço de Radioterapia.

Ações de enfermagem para o paciente submetido à teleterapia

- Avaliar parâmetros de localização tumoral, doses elevadas e energia específica, que interferem nas toxicidades agudas na pele e mucosa oral, no momento da sistematização e individualização da consulta.
- Orientar paciente e familiar quanto ao tratamento de teleterapia, ressaltando a importância do comparecimento às consultas (uma consulta por semana, durante cinco semanas, inclusive reforço); as mudanças de vida ao longo do tratamento; e orientações para que as dúvidas que surgirem durante o tratamento sejam esclarecidas sempre por um profissional médico ou enfermeiro do Serviço.
- Implementar um check-list, para avaliar capacidade de entendimento, principalmente na segunda consulta, de todas as orientações dadas na primeira consulta sobre hábitos de higiene, ingesta hídrica, vestuário mais adequado, depilação, aplicação de creme hidratante (Aloe Vera) e exposição ao sol.
- Avaliar área da pele irradiada e presença de mucosite oral, registrando em formulário específico do Serviço, seguindo critérios da tabela estabelecida pela instituição.
- Intervir em cada necessidade prejudicada dos pacientes, como: troca de cânulas, curativos, administração de medicamentos, encaminhamentos para outros profissionais etc.
- Oferecer pôlderes de orientação escritos e ou animados em rede.
- Mostrar a sala da criança da radioterapia, com vários brinquedos, jogos, revistas e televisão para atender às suas necessidades básicas durante o seu tratamento.
- Medir e avaliar indicadores de produção e qualidade pactuados pelo Serviço.

Ações de enfermagem para o paciente submetido à braquiterapia de alta taxa de dose

Consulta de enfermagem

A primeira consulta de enfermagem deverá ser realizada aproximadamente uma semana antes do início do tratamento da braquiterapia, de forma sistematizada e individualizada, em formulário específico do setor, no qual deve constar a identificação do paciente, exame físico e orientações sobre o procedimento com registros específicos da primeira consulta e registros para cada dia de inserção (consultas subseqüentes).

Nessa primeira consulta, o paciente e/ou o familiar deverão ser orientados sobre todo o procedimento: horário, tempo, jejum, sondagem vesical para aplicação do contraste, número de inserções, sedação, Raios X, sala de circuito de TV, posicionamento na mesa, e sobre possíveis intercorrências (dor, sangramento, cistite, náuseas ou reações de pele) e, se ginecológico, orientar que os pêlos pubianos sejam rebaixados e que as relações sexuais sejam sempre com preservativo. Essas orientações podem ser reforçadas com a entrega de material didático (fôlderes de orientação). As instalações físicas devem ser apresentadas ao paciente.

Nas consultas subseqüentes (no dia de cada inserção), avaliar o entendimento do paciente sobre as orientações dadas na primeira consulta, intervindo, se necessário, em cada necessidade prejudicada (dor, sangramento, secreção vaginal etc.), registrando sempre em formulário próprio.

Na última consulta, orientar sobre a importância da consulta de revisão (normalmente 30 dias após), sobre a prescrição médica, sobre a realização dos exercícios de dilatação vaginal ou vida sexual ativa, para prevenção de estreitamento do canal vaginal, se braquiterapia ginecológica, e sobre entrar em contato com o Serviço para qualquer maior esclarecimento.

Assistência no preparo do material específico e arrumação da sala para o procedimento

- A separação e a montagem dos aplicadores devem ser feitos na seqüência de cada tipo de braquiterapia.
- Realização da desinfecção com desincrostante enzimático e encaminhamento do material específico (bandejas e aplicadores) para esterilização.

Atuação durante o procedimento de braquiterapia

- ó Posicionamento do paciente na mesa de procedimento depois de esvaziar bexiga.
- ó Avaliação das condições físicas e emocionais do paciente, para possíveis intervenções (dor, ansiedade, curativos, cânula de traqueostomia etc.).
- ó Instalação de monitor cardíaco.
- ó Punção venosa para sedação, quando necessário.
- ó Disponibilização de bandeja e aplicadores para cada tipo de procedimento.
- ó Informação ao paciente sobre a duração do procedimento e da observação pelo circuito de TV, que poderá ser interrompido se o paciente tiver alguma intercorrência.
- ó Observação do paciente através do circuito interno de TV durante todo procedimento.

Atuação pós-procedimento

- ó Assistência ao paciente em alguma necessidade prejudicada durante o tratamento (intervir no caso de náusea, lipotímia, sangramento, dor etc.).
- ó Orientação ao paciente sobre alguma dúvida quanto ao procedimento.
- ó Avaliação da liberação do paciente para casa.
- ó Agendamento para próxima aplicação.
- ó Medir e avaliar indicadores de produção e de qualidade pactuados pelo Serviço.

Iodoterapia

Introdução

A avaliação clínica para diagnóstico do câncer de tireóide comumente identifica lesão nodular da tireóide ou aumento de volume de doença preexistente. A evolução pode ser lenta nos carcinomas papilíferos (60% a 80%) e nos foliculares (15% a 18%), e extremamente rápida nos carcinomas anaplásicos (3% a 10%). As queixas dos clientes com indicações de malignidade podem incluir rouquidão persistente, linfonodos regionais aumentados de volume e nódulos tireoidianos de consistência endurecida em 50% dos casos (RAPOPORT & MAGALHÃES, 2007).

Os exames de avaliação são determinados pela confirmação diagnóstica (realizada através de ultra-sonografia da glândula tireóide, dosagem sérica de calcitonina e punção aspirativa por agulha fina para exame patológico); determinação da extensão da doença (palpação da tireóide e linfonodos cervicais, laringoscopia indireta, cintilografia tireoidiana, radiografia e tomografia computadorizada do tórax e mediastino, cintilografia de corpo inteiro com ¹³¹I; e avaliação das condições clínicas do paciente (exames físicos e laboratoriais de rotina, dosagem sérica de T3, T4, TSH e calcitonina) (INCA, 2002b).

Objetivando um consenso que poderia determinar a melhor evolução para o paciente, as condutas estabelecem que a modalidade terapêutica para o câncer de tireóide varia com o tipo histopatológico e o estadiamento clínico do tumor. Em linhas gerais, é utilizada a cirurgia (lobectomia com istmectomia ou tireoidectomia total), a radioterapia para tumores não-captantes de iodo e a radioiodoterapia para tumores captantes como complementação terapêutica (ibid).

Na especificidade do interesse deste estudo, cabe maior ênfase ao tratamento com a radioiodoterapia que, combinada à cirurgia, produz resposta satisfatória, promovendo elevada taxa de sobrevivência e cura, em torno de 90% dos casos. Está indicada para aqueles pacientes com diagnóstico de carcinoma diferenciado de tireóide (papilífero e folicular), com doença residual operatória, metástases a distância, linfonodos cervicais e mediastinais após a excisão cirúrgica, recidiva tumoral e invasão vascular e da cápsula glandular (op cit).

O tratamento com iodo radioativo é de comprovada eficácia, porém também é objeto de várias controvérsias, como a dose ablativa a ser administrada ou em relação ao tratamento ativo e quanto às suas complicações no futuro, "principalmente por tratar-se de um tumor em pacientes jovens, podendo acometer inclusive as crianças". Essas complicações são difíceis de aferir, já que, segundo o INCA, é necessário um longo acompanhamento desses pacientes, o que nem sempre é possível, existindo a possibilidade do aparecimento de uma recidiva tumoral até 30 anos após o tratamento inicial.

O protocolo de tratamento com iodo radioativo utilizado no INCA foi elaborado em parceria com o Hospital dos Servidores do Estado e já sofreu algumas alterações (INCA, 2002b, op cit).

Em seu primeiro contato com o Serviço de Iodoterapia, o paciente é acompanhado pelo médico endocrinologista responsável, sendo revisado em prontuário ou, caso ele tenha sido encaminhado por outra instituição, lhe é solicitado que traga o relatório cirúrgico e o laudo histopatológico (com lâminas ou bloco para revisão no Serviço de Patologia do INCA).

No primeiro momento, Fase I - Diagnóstica, são solicitados pelo endocrinologista responsável vários exames como: cintilografia de tireóide e captação de ^{131}I nas 24 horas; cintilografia de corpo inteiro com 185 MBq (5mCi) de ^{131}I ; Raios X de tórax, pesquisando metástases; prova de função respiratória, nos casos de metástases pulmonares, para avaliar a contra-indicação do tratamento actínico; hemograma e dosagens séricas de cálcio e fósforo; dosagens séricas de TSH e Tireoglobulina.

Em um segundo momento, chamado pelo Instituto de Fase I - Terapêutica, é definida a dose ablativa, 3700 MBq (100mCi) (se a captação de radioiodo nas 24 horas for entre 5% a 10% e se menor do que 5% e, após o rastreamento de corpo inteiro, for positivo apenas em região cervical), ou terapêutica de 5550 MBq (150mCi) a 7400 MBq (200mCi) (se a captação de radioiodo nas 24 horas for menor do que 5% e, após proceder ao rastreamento de corpo inteiro, for positivo a distância), em discussão do caso entre os médicos endocrinologistas e nucleares (INCA, 2002b, op cit).

Nesses casos, o cliente ficará sob internação em quarto especial, com isolamento radiológico (Brentani, 2003). Só será liberado após radiometria a 1 metro, igual ou inferior a 43 Sv/h. Sete dias após a alta hospitalar, é realizado um novo rastreamento de corpo inteiro (RPDT), para evidenciar possíveis metástases não detectadas anteriormente. Após seis meses, nova avaliação é realizada sob vários exames e, se os resultados forem considerados normais, nova avaliação é agendada para dali a 12 meses (INCA, 2002b, op cit).

Para o tratamento, o paciente deverá abster-se, por 30 dias, do hormônio sintético que faz uso diariamente, para suprir a ausência da sua tireóide. Para muitos, a abstenção a este hormônio produz transtornos relatados como: fraqueza nas pernas, pensamento lento, dificuldade de compreensão, sonolência, agitação, constipação intestinal, dentre outras sintomatologias, compatíveis com o hipotireoidismo. Neste período, a reposição do hormônio tireoideano é feita com L-tiroxina e o paciente é mantido sob seguimento clínico em intervalo de acordo com suas condições clínicas gerais.

A interação com os pacientes que serão internados para a radioiodoterapia em isolamento radioativo é promovida em várias etapas, que perpassam por consultas ambulatoriais com o médico nuclear e o endocrinologista, com o enfermeiro, com o assistente social e, por fim, no dia da internação, uma entrevista com o nutricionista. É preciso que se estabeleça, desde o início dos

preparativos para a internação, uma relação mais próxima que continue na internação e no período pós-dose.

O quarto utilizado para a internação, também chamado de "quarto terapêutico", tem suas diretrizes regidas pelo Conselho Nacional de Energia Nuclear (CNEN), órgão normatizador e fiscalizador dos serviços de Medicina Nuclear no país. Diretrizes que pontuam a obrigatoriedade de isolamento radioativo ao paciente que recebeu acima de 1110MBq (30 mCi) Na ¹³¹I, com potencial em emissão radioativa. Esse quarto é equipado com televisão, frigobar, telefone e mobiliário adequado.

A internação sob isolamento radioativo é em média de 48 horas, restrita ao quarto terapêutico, sem a rotina de cuidados diretos, a não ser em situações estritamente necessárias (prestar alguns cuidados do tipo administração de medicação intramuscular ou verificar a pressão arterial). Porém, ainda assim, tais procedimentos devem ser realizados através de uma pequena janela na porta, sempre que possível.

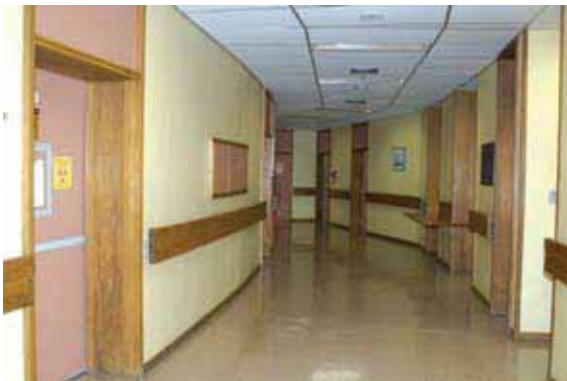


Figura 75 – Corredor interno da área de internação no INCA



Figura 76 – Porta do quarto terapêutico no INCA. Em detalhe: portinhola e suporte para recebimento de alimentos e medicações

Em outras situações, a exposição da equipe de enfermagem é inevitável, quando como precisa atender a alguma condição emergencial. Ocorre, por exemplo, quando as medidas de radiação no dia previsto para a alta hospitalar ainda não se encontram dentro dos limites estabelecidos pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEM) para liberação do paciente e há necessidade da administração, sob prescrição médica, de uma etapa de hidratação venosa, na tentativa de solucionar o problema. Nesse caso, a instalação da hidratação é atribuição da enfermagem, que necessitará entrar no quarto e aproximar-se do paciente para o procedimento. Tal fato gera alguma

inquietação nos profissionais, mas, principalmente, incômodo nos pacientes, que estão cientes do risco que provocam aos profissionais, além do desconforto do procedimento.



Figura 77 – Interior do quarto terapêutico no INCA



Figura 78 – Sacada e área externa do quarto terapêutico no INCA

A enfermeira transmite as orientações para as ações de autocuidado durante a consulta de enfermagem, realizada cerca de dois meses antes da internação, além das medidas de radioproteção necessárias, também naquele período. As orientações incluem: como utilizar o banheiro, a pia, o chuveiro para os três banhos diários obrigatórios, a lixeira específica para desprezar absorventes utilizados; a ingestão de três litros de água por dia; o uso do limão sublingual de 2 em 2 horas, além de chupar balas, esses dois últimos como medida de prevenção da inflamação das glândulas salivares - sialodenite; não chegar próximo à janela da porta quando algum profissional da equipe ali estiver, além da maneira correta de desprezar os vasilhames descartáveis das alimentações recebidas; não engravidar num período de 12 meses, dentre outras.

Na observação do paciente durante a internação é utilizado um circuito interno de câmera de vídeo com o monitor localizado no posto de enfermagem.



Figura 79 – Monitor do circuito interno de câmera de vídeo

E, no processo de gerenciar os cuidados de enfermagem a esses pacientes, deve-se destacar: "... apesar da necessidade de todo um 'saber fazer', o risco é desenvolver uma prática tecnicificada, somente pautada por padrões e normas que não garantem, ao paciente, uma assistência holística e humanizada". (Moreira, 2002, p.12)

Relato de caso

Diagnóstico e prescrição de enfermagem para paciente tratado com radioiodoterapia

Fase pré-internação

Identificação: E.G.C., 35 anos, sexo feminino, natural de Minas Gerais, casada, três filhos menores, 1º grau incompleto, artesã, católica, renda familiar em torno de três salários mínimos.

História da doença: percebeu que estava doente quando começou a ficar rouca constantemente.

Antecedentes pessoais: refere ser hysterectomizada. Nega alergias medicamentosas.

Nega história de câncer na família.

Exames

Procurou um médico que, após uma avaliação inicial, solicitou alguns exames de sangue e um ultra-som da região cervical. Retornou ao médico com os resultados dos exames solicitados, sendo informada ser portadora de um nódulo de tireóide e sobre a necessidade da retirada desse nódulo através de cirurgia. Assim, foi encaminhada a um cirurgião de cabeça e pescoço para realização da preparação para a cirurgia. Após realização dos exames de rotina pré-operatórios e do risco cirúrgico, foi submetida a uma tireoidectomia total, sendo constatado, alguns dias mais tarde, no exame histopatológico, o diagnóstico de um carcinoma papilífero de tireóide. Relata que o período pós-operatório transcorreu sem intercorrências.

Conduta

Após a alta hospitalar referente à cirurgia, foi encaminhada ao endocrinologista, que iniciou a reposição hormonal sintética (100mg/dia) oral e orientou sobre a necessidade de um tratamento complementar, denominado de radioiodoterapia. Após essa consulta, foi encaminhada ao Serviço de Medicina Nuclear para dar continuidade ao tratamento proposto.

No Serviço de Medicina Nuclear, foi avaliada pelo médico nuclear, que após verificar a descrição cirúrgica e o laudo histopatológico, solicitou exames adicionais necessários para a realização da radioiodoterapia. Após os resultados desses exames, foi confirmada a indicação da terapêutica proposta, sendo encaminhada à Consulta de Enfermagem Ambulatorial.

Na Consulta de Enfermagem da Radioiodoterapia, na qual foi acompanhada pelo esposo, apresentou-se chorosa, com olhar apreensivo, verbalizando dúvidas quanto à eficácia do tratamento proposto. Relata que, como atividades de lazer, gosta de passear com a família e que, enquanto hospitalizada, como lazer, poderia fazer bordados; alimenta-se bem e não tem preferências alimentares específicas, realizando quatro refeições diárias com porções equilibradas de proteínas, legumes, frutas e folhosos. Não refere problemas relacionados ao sono, dormindo ininterruptamente em média sete a oito horas diárias. Devido ao preparo para submeter-se à cintilografia de tireóide, como requisito para a confirmação da indicação da radioiodoterapia, não está ingerindo o hormônio tireoideano sintético há 30 dias, fato que vem acarretando mal-estar, falta de concentração, cansaço extremo e dores nas articulações. Relata conhecer, superficialmente, as características da internação e do tratamento, pois possui uma amiga que já o fez. Porém, tem dúvidas sobre quantos dias vai necessitar ficar hospitalizada e se esse iodo vai realmente "queimar" seu "problema".

Durante a consulta, foi orientada sobre os procedimentos necessários para submeter-se à radioiodoterapia. Também foram esclarecidos os procedimentos relacionados com a radioiodoterapia em si, tais como a necessidade de isolamento radioprotetor no quarto terapêutico, as medidas de radioproteção em relação à equipe e à família, e as ações de autocuidado durante a in-

ternação. Foi informada que manteria sua terapia medicamentosa para hipertensão durante o tratamento.

Ao exame físico, apresenta bom estado geral, lúcida, orientada, cooperativa no exame, respondendo prontamente aos questionamentos. Hidratada, ingesta hídrica diária em torno de um litro e meio, fora sucos e chás, acianótica, anictérica, eupnéica. Frequência respiratória: 20 irpm, ausculta pulmonar sem alterações. Eliminações fisiológicas dentro do padrão de normalidade, fezes pastosas e diurese amarelo-citrino. Pulso regular, cheio. Pressão arterial: 130 x 80 mm/Hg. Frequência cardíaca: 76 bpm. Temperatura axilar: 36,8°C. Sem massas palpáveis ou adenomegalias em região cervical anterior. É hipertensa, em uso de hidroclorotiazida (25 mg/dia). Diagnóstico histopatológico de carcinoma papilífero de tireóide. Peso: 62 Kg. Altura: 1,70 m.

Com base nessas informações, foram propostos diagnósticos e prescrições de enfermagem para a fase pré-internação, conforme quadro a seguir.

Quadro 51 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem para tratamento com radioiodoterapia na fase pré-internação

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
<p>Ansiedade relacionada a seu estado futuro de saúde, diante do seu conhecimento deficiente sobre carcinoma papilífero de tireóide e radioiodoterapia, caracterizada por olhar apreensivo, choro e verbalização de dúvidas quanto à eficácia do tratamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encorajar a verbalização de sentimentos, percepções e medos • Avaliar a compreensão que a paciente tem de seu processo de doença, indagando-a sobre este conhecimento durante a consulta • Oferecer informações factuais sobre o diagnóstico, tratamento e prognóstico, ressaltando as etapas do tratamento e a excelente resposta que o mesmo apresenta, na maioria dos casos • Encorajar a paciente a avaliar o próprio comportamento, através de questionamentos ao final da consulta • Explicar o propósito do procedimento, bem como a necessidade do isolamento radioprotetor em quarto terapêutico (em média 48 horas), pelo uso do iodo radioativo (Na I131), em relação aos profissionais de saúde e à família, através de limitações no contato físico e restrição de proximidade nas visitas, durante a internação e no pós-alta imediato • Informar que os profissionais só entrarão no quarto durante o período de internação em situações especiais (queixas de dor intensa e localizada, lipotímia postural com queda da própria altura, algum acidente com lesão e necessidade de cuidados diretos para avaliação e realização de curativo), avaliadas pela equipe, e que a verificação dos sinais vitais será feita através de uma portinhola à porta do quarto terapêutico • Explicar sobre a necessidade de monitoramento visual contínuo do quarto, com exceção do banheiro, durante o período de internação, através de câmera de vídeo • Realizar uma visita ao quarto terapêutico ou mostrar o ambiente através de fotografias ou pôsteres ilustrativos durante a consulta de enfermagem ambulatorial • Ajudar a paciente a compreender e cooperar nas etapas do procedimento, orientando-a a abster-se do uso do hormônio tireoidiano sintético, não ingerir alimentos (frutos do mar e folhosos), medicamentos (xaropes, contrastes para exames, anti-sépticos) ou usar cosméticos (tinturas e tonalizantes de cabelo, bronzeadores, batons vermelhos e esmaltes) que contenham iodo em sua composição, exatos 30 dias anteriores à internação, caracterizando essas medidas como fatores importantes para facilitar a absorção do iodo radioativo • Descrever as ações de autocuidado durante a internação:
<p>Fadiga relacionada à falta de ingesta do hormônio tireoidiano sintético necessário para realização da cintilografia da tireóide, caracterizada por cansaço extremo, mal-estar, falta de concentração e dor articular</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a paciente sobre a transitoriedade da situação da fadiga, explicando que a mesma está relacionada com a falta de ingestão do hormônio tireoidiano sintético • Orientar sobre a redução de atividades conforme sua limitação temporária
<p>Controle eficaz do tratamento medicamentoso anti-hipertensivo relacionado aos níveis pressóricos apresentados, caracterizado por pressão arterial nos níveis de normalidade e conhecimento do efeito da medicação e sua utilização correta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular a paciente a manter a disposição para o aprendizado relacionado ao cuidado de sua saúde, no sentido de manter a disposição para aderência à terapia instituída até que seja suspensa pelo seu médico assistente

Fase de internação

E.G.C. é recebida no quarto terapêutico para submeter-se à radioiodoterapia sob isolamento radioprotetor. Encontra-se lúcida, orientada, eupnéica, deambulando. Apresenta-se aparentemente tranqüila, respondendo prontamente às solicitações. Relata eliminações fisiológicas dentro do padrão de normalidade. Hipertensa em controle medicamentoso (hidroclorotiazida 25 mg/dia). Durante o período de internação, que compreendeu 48 horas, apresentou-se ativa, atenta às medidas de radioproteção, desempenhando com limitações as ações para o autocuidado, orientadas durante a consulta de enfermagem no período de preparação para a internação. Não apresentou problemas de sono, aceitação das dietas ou episódio de náuseas e vômitos. Questionou sobre a necessidade de manutenção dos cuidados a serem continuados após a alta hospitalar, sendo então orientada. Durante a internação, manteve os níveis pressóricos estáveis com valores idênticos aos aferidos na consulta de enfermagem pré-internação.

Quadro 52 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem para tratamento com radioiodoterapia na fase de internação

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Déficit de conhecimento relacionado às ações de autocuidado e procedimentos durante a internação, caracterizado por: desempenho com limitação das ações recomendadas na consulta pré-internação	<ul style="list-style-type: none"> • Reforçar, durante a rotina da admissão, as orientações sobre as ações de autocuidado realizadas no período pré-internação
Risco para integridade da glândula salivar prejudicada devido à condição de risco: impregnação do iodo radioativo	<ul style="list-style-type: none"> • Usar 2 gotas de suco de limão sublingual puro (de 2 em 2 horas) • Usar balas de sua preferência nos intervalos do uso do limão (de 2 em 2 horas)
Déficit de conhecimento relacionado às ações de autocuidado e procedimentos a serem realizados na fase pós-internação, relacionado à verbalização de dúvidas	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar ingerindo em torno de 2 litros de líquido/dia, por 30 dias após a alta hospitalar • Utilizar o limão sublingual três vezes ao dia, por 30 dias, após a alta hospitalar • Manter cuidados na utilização do vaso sanitário • Observar o período de restrição para radioproteção com relação às pessoas, estabelecido pela física médica, sob orientação da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), no período após a alta hospitalar • Retorno em 7 dias para o exame de rastreamento pós-dose terapêutica (RPDT), observando os seguintes cuidados: banho de aspersão com lavagem dos cabelos; uso de roupas limpas vestidas pela primeira vez após terem sido higienizadas; continuar com a dieta sem iodo; abster-se do uso de tinturas (cabelo, unhas, lábios e manipulação de tintas ou iodo) e bronzeador
Controle eficaz do tratamento medicamentoso anti-hipertensivo relacionado aos níveis pressóricos apresentados, caracterizados por: pressão arterial nos níveis de normalidade e conhecimento do efeito da medicação e sua utilização correta	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular a paciente no sentido de manter a disposição para aderência à terapia instituída até que seja suspensa pelo seu médico assistente

Fase pós-internação

E.G.C. retorna para a avaliação pós-dose terapêutica, constando de exame de RPDT, consulta de enfermagem e consulta médica. Declara sentir-se bem, porém ainda um pouco apreensiva quanto ao resultado do tratamento. Queixa-se de uma lesão na gengiva devido a atrito com sua prótese dentária inferior. Por conta dessa intercorrência, não está utilizando o limão sublingual. Declara ainda que hoje não fez uso do hormônio, pois entendeu que não poderia ingerir nada que tivesse iodo. Questionou também se ainda deveria tomar três banhos por dia e se poderia voltar às suas atividades profissionais. Ao exame físico: normocorada, hidratada, apresentando cavidade oral com lesão em região gengival inferior e língua saburrosa. Informa eliminações fisiológicas normais, ingesta hídrica satisfatória e alimentando-se normalmente.

Sinais vitais: temperatura axilar: 36,7°C. Frequência cardíaca: 82 bpm. Frequência respiratória: 21 irpm. Pressão arterial: 120 x 70 mm/Hg. Orientada sobre os cuidados a serem desenvolvidos durante mais 20 dias, sobre a utilização correta do hormônio sintético e sobre sua volta para controle dentro de seis meses.

Quadro 53 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem para tratamento com radioiodoterapia na fase pós-internação

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Ansiedade relacionada ao resultado do tratamento, caracterizada por relato de apreensão quanto à eficácia do mesmo	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar sobre as rotinas de acompanhamento pós-radioiodoterapia: • Comparecer às revisões agendadas • Manter a utilização do hormônio tireoidiano sintético conforme prescrição • Observar as orientações pertinentes à utilização do hormônio (ingerir o hormônio sempre em jejum de pelo menos 2 horas e manter jejum por mais 1 hora) • Colocar-se à disposição para o esclarecimento de dúvidas ou comunicação de intercorrências
Mucosa oral prejudicada, relacionada à má adaptação da prótese dentária, caracterizada por lesão na gengiva e língua saburrosa	<ul style="list-style-type: none"> • Não usar o limão conforme orientado nos períodos anteriores, substituindo-o por balas de sua preferência, com vistas a estimular a salivação para eliminação do Na 131I por um período de 30 dias • Higienizar sua prótese dentária e a cavidade oral após as refeições • Utilizar escova de dente com cerdas macias para escovação da língua e mucosa jugal direita e esquerda, palato e gengivas, procedendo a movimentos delicados de varredura, evitando a proximidade da lesão após as refeições • Bochechar 30 ml de solução de gluconato de clorhexidina 0,12% não-alcoólico, duas vezes ao dia, após a escovação e higienização da prótese • Ingerir no mínimo 1,5 litro de água ao dia com tomadas de 200 ml (1 copo) a cada 2 horas • Encaminhar ao odontólogo caso persista a continuidade da lesão

Déficit de conhecimento relacionado à terapêutica medicamentosa e eliminação da radiação, caracterizado por verbalizações de dúvidas sobre o assunto	<ul style="list-style-type: none">• Orientar sobre a necessidade de manutenção da ingestão do hormônio tireoidiano sintético, conforme prescrição médica, após a alta hospitalar, esclarecendo que este não contém iodo• Informar que não há necessidade de manter os três banhos de aspersão diários, mantendo sua higienização corporal de rotina no pós-alta hospitalar
Controle eficaz do regime terapêutico relacionado a seu tratamento de hipertensão arterial, caracterizado por: pressão arterial nos níveis de normalidade e conhecimento do efeito da medicação e sua utilização correta	<ul style="list-style-type: none">• Incentivar a paciente a continuar seguindo corretamente as orientações acerca dos cuidados com sua saúde no período pós-alta hospitalar

Quimioterapia antineoplásica

Tratamento quimioterápico

A quimioterapia antineoplásica consiste no emprego de substâncias químicas, isoladas ou em combinação, com o objetivo de tratar as neoplasias malignas. É o tratamento de escolha para doenças do sistema hematopoético e para os tumores sólidos, que apresentam ou não metástases regionais ou a distância.

A maioria dos quimioterápicos antineoplásicos atua de forma não específica, lesando tanto células malignas quanto benignas. Como as diferenças entre as duas populações celulares são mais quantitativas do que qualitativas, uma linha muito tênue separa o sucesso terapêutico de uma toxicidade inaceitável. Os fármacos agem interferindo em outras funções bioquímicas celulares vitais, por atuarem indistintamente no tumor e tecidos normais de proliferação rápida, como o sistema hematopoético e as mucosas, o que obriga a interrupção periódica do tratamento para a recuperação do paciente.

Também são necessários cuidados relacionados aos profissionais que manuseiam os antineoplásicos, devido ao potencial mutagênico das medicações, o que exige normas técnicas e de segurança para a manipulação desses agentes e a realização de exames periódicos para os seus manipuladores.

A aplicação dos agentes antineoplásicos no tratamento do câncer é baseada no conceito da cinética celular, a qual inclui o ciclo de vida celular, o tempo do ciclo celular, a fração de crescimento e do tamanho da massa tumoral.

O tumor maligno é constituído por três grupos de células: as que se dividem ativamente nas fases G₁, S, G₂ e M; as paradas na fase G₀; e as que perdem sua capacidade reprodutiva e estão morrendo ou já estão mortas. Os tumores menores possuem maior porcentagem de células em reprodução. À medida que o tumor cresce, ocorre uma competição entre as células em busca de nutrientes, oxigênio e espaço, e o número de células ativas em reprodução diminui. As células que estão se reproduzindo ativamente são as mais sensíveis à quimioterapia. Por isso, um dos conceitos para o tratamento do câncer é o de reduzi-los a um pequeno tamanho, em que a velocidade de crescimento aumenta e as células tornam-se mais suscetíveis à quimioterapia em decorrência de uma função de divisão celular aumentada.

Uma segunda noção que pode ser observada é que, cada vez que a dose é repetida, mantém-se a proporção de células mortas, e não o número absoluto de células mortas.

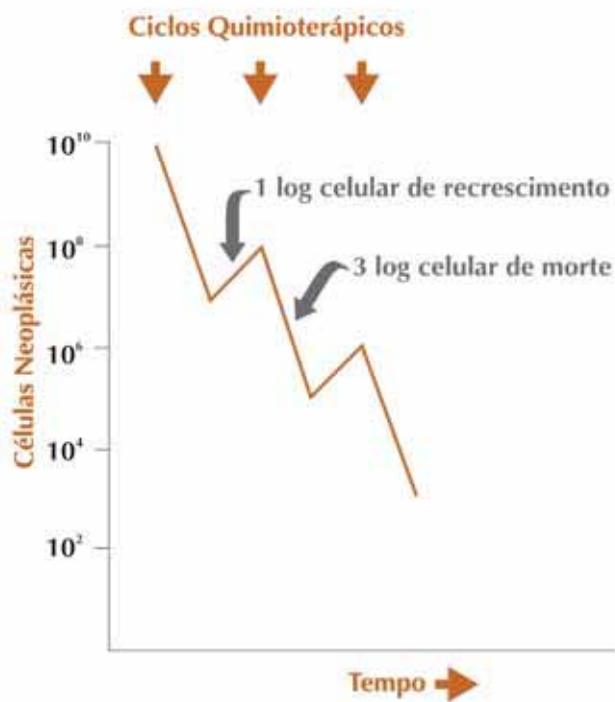


Figura 80 – Ciclos quimioterápicos

Fonte: INCA (2002, p. 286)

No exemplo da figura 80, 99,9% (3 log) das células tumorais são mortas a cada tratamento, ocorrendo um crescimento de dez vezes (1 log) entre os ciclos de terapia para uma redução de 2 log com cada ciclo. Por exemplo: para uma massa tumoral com 1010 de células seriam necessários cinco ciclos de tratamento para conseguir alcançar uma massa tumoral menor do que 100, ou seja, com uma célula.

Os antineoplásicos agem diretamente na célula, atuando nas diversas fases do ciclo celular. Devido à essa característica é que se opta por usar, mais freqüentemente, a poliquimioterapia, na qual mais de dois tipos de medicamentos de classificações farmacológicas diferentes são aplicados, buscando-se um efeito mais abrangente sobre as células tumorais. É importante, sempre que possível, a associação de medicações com diferentes toxicidades, que permitam aumentar o efeito antitumoral sem elevar o grau de toxicidade.

Classificação dos quimioterápicos antineoplásicos

Quanto à sua relação com o ciclo celular

Os antineoplásicos podem ser classificados de acordo com a sua atuação no ciclo celular, quer seja em fase de atividade ou de repouso, podendo ser divididos em dois grupos: ciclo-específicos e ciclo-inespecíficos.

Quimioterápicos ciclo-específicos

As medicações ciclo-específicas são aquelas que se mostram mais ativas nas células que se encontram numa fase específica do ciclo celular. A especificidade para a fase apresenta implicações importantes: observa-se um limite no número de células, que podem ser erradicadas com uma única exposição, em um curto espaço de tempo à medicação, uma vez que somente aquelas células que estiverem na fase sensível são mortas. Uma dose mais elevada não consegue matar mais células. É necessário, então, promover-se uma exposição prolongada ou repetir as doses da medicação para permitir que mais células entrem na fase sensível do ciclo. Exemplos de antineoplásicos ciclo-específicos: fase S – antimetabólitos, e fase M – alcalóides da vinca.

Quimioterápicos ciclo-inespecíficos

O efeito citotóxico das medicações ciclo-inespecíficas é obtido em qualquer fase do ciclo celular. Esses agentes são eficazes em tumores grandes com menos células ativas em divisão no momento da administração da medicação. Os antineoplásicos ciclo-inespecíficos são geralmente mais dose-dependentes que os antineoplásicos ciclo-específicos. Isto significa que o número de células destruídas é diretamente proporcional à dose da medicação administrada.

Do ponto de vista farmacocinético, apresentam geralmente uma curva de dose-resposta linear em que quanto maior a quantidade de medicações administrada, maior a fração de células mortas.

Um grupo de medicações que parecem ser eficazes, quer estejam as células neoplásicas em ciclo de divisão ou em repouso, são os alquilantes.

Quanto à estrutura química e função celular

Os quimioterápicos classificam-se em:

Alquilantes

Causam alterações nas cadeias de DNA, impedindo a sua replicação. São do tipo ciclo-inespecíficos e agem em todas as fases do ciclo celular. Exemplos:

- Mostardas nitrogenadas: mecloretamina, melfalano, clorambucil, ifosfamida, ciclofosfamida.

- Etileniminas e metilmelaminas: tiotepa, altretamina.
- Alquil sulfonatos: busulfan.
- Trizenos imidazol: dacarbazina.
- Nitrosuréias: carmustina, lomustina, semustina, streptozocina.
- Metais pesados: cisplatina, carboplatina, oxaliplatina.

Antimetabólicos

São capazes de "enganar" a célula, incorporando-se a ela, bloqueando a produção de enzimas ou interpondo-se entre as cadeias de DNA e RNA, transmitindo mensagens errôneas. São do tipo ciclo-específicos e agem em determinada fase do ciclo celular. Exemplos:

- Antagonistas do ácido fólico: methotrexato e raltitrexato.
- Antagonistas purínicos: fludarebina, cladribina, mercaptopurina, tioguanina.
- Antagonistas pirimidínicos: citarabina, gencitabina, fluorouracil, capecitabina.

Antimitóticos

Interferem na formação do fuso mitótico. São do tipo ciclo-específicos e agem na fase da mitose. Exemplos:

- Alcalóides da Vinca: vincristina, vimblastina, vinorelbina, vindesina.
- Taxanos: docetaxel e paclitaxel.

Topoisomerase-interativos

Interagem com a enzima topoisomerase I e II, interferindo na síntese do DNA. São do tipo ciclo-específicos e agem na fase de síntese. Exemplos:

- Derivados da camptotecina: irinotecano e topotecano.
- Derivados da epipodofilotoxina: etoposido e teniposido.

Antibióticos antitumorais

Atuam interferindo com a síntese de ácidos nucleicos, impedindo a duplicação e separação das cadeias de DNA e RNA. São do tipo ciclo-inespecíficos e agem em todas as fases do ciclo celular.

- Antraciclina: doxorubicina, daunorubicina, epirubicina, idarubicina.
- Antracenediona: mitomicina.
- Aminoantracenediona: mitoxantrona.
- Outros: bleomicina, dactinomicina.

Medicamentos de composição química e mecanismos de ação pouco conhecidos

Exemplos: hidroxiuréia, procarbazina L-asparaginase.

Finalidades da quimioterapia antineoplásica

A finalidade da quimioterapia depende basicamente do tipo de tumor, da extensão da doença e do estado geral do paciente. De acordo com sua finalidade, a quimioterapia pode ser classificada em:

- Curativa – objetiva a erradicação de evidências da neoplasia. Exemplos: leucemias agudas e tumores germinativos.

- Paliativa – visa a melhorar a qualidade de vida do paciente, minimizando os sintomas decorrentes da proliferação tumoral, aumentando seu tempo de sobrevida em função de uma redução importante do número de células neoplásicas.

- Potencializadora – quando utilizada simultaneamente à radioterapia, no sentido de melhorar a relação dose terapêutica/dose tóxica do tratamento com irradiação. Objetiva principalmente potencializar o efeito dos antineoplásicos no local irradiado e, conceitualmente, não interfere no efeito sistêmico do tratamento. Exemplo: tumor de pulmão.

- Adjuvante – quando é realizada posteriormente ao tratamento principal, quer seja cirúrgico ou radioterápico. Tem por finalidade promover a eliminação da doença residual metastática potencial, indetectável, porém presumidamente existente. Exemplo: tumores de mama, ovário, cólon e reto.

- Neo-Adjuvante – quando é realizada previamente ao tratamento principal, quer seja cirúrgico ou radioterápico. Objetiva tanto a redução do volume tumoral quanto à eliminação de metástases não-detectáveis clinicamente já existentes ou, eventualmente, formadas no momento da manipulação cirúrgica. Exemplos: sarcomas, tumores de mama avançados.

Determinantes do plano terapêutico

Os determinantes básicos na escolha do tratamento são:

- O diagnóstico histológico e a localização da neoplasia.

- O estágio da doença, incluindo padrões prováveis de disseminação para localizações regionais e a distância.

- Toxicidade potencial de uso.

- Duração da toxicidade presumida.

- Condições clínicas do paciente, que podem ser quantificadas pelas escalas de performance status (ver quadros 54 e 55 – escala de Karnofsky e Ecog).

Performance status

Existem dois tipos de escalas para a medida das condições clínicas do paciente, conforme quadros a seguir.

Quadro 54 – Escala de desempenho de ECOG

GRAU	NÍVEL DE ATIVIDADE
0	Completamente ativo, capaz de realizar todas as atividades tal como antes da doença, sem restrições (Karnofsky 90-100%).
1	Restrição de atividades fisicamente estenuantes, mas deambulando e capaz de executar tarefas leves ou sedentárias, por exemplo, trabalhos domésticos leves, serviços de escritório (Karnofsky 70-80%).
2	Deambulando e capaz de cuidar de si próprio mais incapaz de realizar qualquer trabalho; de pé e ativo mais de 50% das horas em que passa acordado (Karnofsky 50-60%).
3	Limitação da capacidade de se autocuidar, confinado ao leito ou a uma poltrona durante mais de 50% do período em que permanece acordado (Karnofsky 30-40%).
4	Completamente incapacitado; não consegue executar qualquer autocuidado; totalmente confinado ao leito ou à poltrona (Karnofsky 10-20%).

Fonte: INCA (2002, p. 284)

Quadro 55 – Escala de desempenho de KARNOFSKY

CAPACIDADE FUNCIONAL	NÍVEL DE ATIVIDADE
Capaz de executar suas atividades normais; sem necessidade de cuidados especiais.	100% - normal; sem queixas; sem evidência de doença; 90% - capaz de realizar as atividades normais; sinais e sintomas menos importantes; 80% - atividades normais com esforço; alguns sinais e sintomas.
Incapaz de trabalhar; capaz de ficar em casa; capaz de dar conta da maioria das necessidades pessoais; necessidade variável de assistência.	70% - capaz de cuidar de si próprio; incapaz de executar as atividades normais; 60% - requer assistência ocasional, mas ainda é capaz de dar conta da maior parte de suas necessidades; 50% - requer assistência considerável e assistência médica freqüente.
Incapaz de cuidar de si mesmo; requer cuidados institucionais ou hospitalares.	40% - incapacidade física; requer cuidados e assistência médica especial; 30% - grave incapacidade física; indicação e hospitalização, apesar de o óbito não ser iminente; 20% - muito enfermo; necessidade de hospitalização e tratamento ativo de suporte; 10% - moribundo; processos letais evoluindo rapidamente; 0% - óbito.

Fonte: INCA (2002, p. 290)

Avaliação das condições clínicas

Os pacientes com maior capacidade funcional e sintomas discretos respondem melhor ao tratamento e têm uma sobrevida maior do que aqueles com menores capacidades funcionais e com sintomas graves. O objetivo das escalas de performance é a avaliação individualizada do paciente frente à terapia proposta. Auxilia o médico a decidir se um determinado tratamento trará benefício ou não e permite ao enfermeiro acompanhar a evolução clínica do paciente durante todo o tratamento.

Para o início do tratamento com antineoplásicos, é necessário que haja uma avaliação prévia do paciente, cuja finalidade é a de assegurar que o seu organismo se encontra em condições de superar os efeitos tóxicos do tratamento.

Os exames solicitados para proceder a esta avaliação dependem das medicações a serem utilizadas, especialmente em pacientes acima de 60 anos de idade, dos seus efeitos tóxicos e das condições clínicas do paciente. São exemplos: avaliação da função cardíaca em pacientes que receberão Doxorubicina e avaliação da depuração da creatinina, em casos de protocolos com metotrexato em doses altas ou cisplatina.

A freqüência com que esses exames são repetidos não é obrigatoriamente a dos ciclos de quimioterapia, exceto se:

- As drogas utilizadas provocarem depressão da medula óssea (por isso o hemograma e a contagem das plaquetas são exigidos, na maior parte dos casos, pois a maioria dos agentes antineoplásicos é imunossupressor).
- As alterações possam ser provocadas pelo tumor, servindo elas também como parâmetros de avaliação da resposta ao tratamento (leucemias provocam leucocitose; metástases hepáticas, alterações das provas da função hepática; mieloma múltiplo, alterações das globulinas séricas e das provas da função renal; e outros).
- Apresentarem intercorrências que precisem ser avaliadas (ver quadro 56 - grau de toxicidade). Como exemplo: uma mucosite grau 3 está freqüentemente associada à imunossupressão, situação em que exames hematológicos devem ser solicitados.

Quadro 56 – Grau de toxicidade ao tratamento com antineoplásico

TOXIDADE	Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
Febre	–	37,5-38°C (transitória).	> 38°C - < 24h	> 40°C - > 24h + calafrios.	> 40°C - > 24h + convulsão.
Pele	Normal	–	Prurido ou descamação seca.	Descamação úmida.	Dermatite esfoliativa
Pele local (extravasamento)	–	Dor, edema com inflamação, flebite.	Dor, edema com inflamação/flebite com limitação da mobilidade da área.	Ulceração/necrose (apenas debridamento).	Ulceração/necrose (indicada cirurgia plástica).
Edema	–	Melhorou. Reporta ter tido inchaço assintomático.	Edema discreto/leve cacifo.	Cacifo evidente, edema da face ou de alguma extremidade.	Anasarca.
Alopécia	–	Discreta.	Pronunciada.	Total/reversível.	Total, não reversível;
Alergia	–	Rash transitório.	Urticária.	Broncoespasmo.	Anafilaxia.
Hemorragia	–	Petéquias.	Pequena perda de sangue.	Perda significativa de sangue.	Debilidade por hemorragia, transfusão.
S.N.P. sensorial	–	Parestesias discretas / redução dos reflexos.	Parestesias moderadas, redução de sensibilidade.	Parestesia intolerável, redução acentuada da sensibilidade.	Ausência de reflexos e sensibilidade.
S.N.P. (motor)	–	Fraqueza subjetiva / nenhum achado objetivo.	Redução pequena da capacidade motora.	Redução acentuada da capacidade motora.	Paralisia.
S.N.C. geral	Normal / alerta.	Apático / nervosismo.	Confusão.	Torpor	Inconsciente
S.N.C. cerebelar	–	Pequena incoordenação.	Tremor, dismetria, dislexia, nistagmo.	Ataxia locomotora.	Total incoordenação.
Audição	–	Pequena redução da audição.	Zumbido.	Perda auditiva/uso de aparelho.	Surdez incorrigível.
Visão	–	Escotomas.	Turva.	Obscura.	Cegueira.
Humor	Normal.	Leve ansiedade ou depressão.	Moderada ansiedade ou depressão.	Severa ansiedade ou depressão.	Idéias suicidas.

TOXIDADE	Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 3	Grau 4
Diurese	>150 ml/h	149-100 ml/h	99-50 ml/h	< 50 ml/h	Anúria
Incontinência	–	–	Poliúria.	Intermitente, perda do controle e sensação de urinar.	Total perda do controle.
Disúria	–	–	Ocasional, dificuldade ou dor quando urina.	Dificuldade para urinar, dor ou ardência freqüente.	Anúria.
Hematúria	–	Microscópica.	Macroscópica, sem coágulos, urina rosada.	Macroscópica com coágulos.	Uropatia obstrutiva, requer transfusão.
Mucosite	–	Irritação local, discreta dor.	Eritema doloroso, edema ou ulcerações, ingere alimentos sólidos.	Eritema doloroso, edema ou ulcerações, ingere alimentos líquidos.	Impossibilidade de se alimentar.
Náuseas	–	Tolera ingesta razoável, < que a usual.	Redução significativa da ingesta, capaz de se alimentar.	Ingesta insignificante.	Incapaz de se alimentar.
Vômitos	–	1x/dia.	2 a 5 x/dia.	6 a 10 x /dia	> 10x
Diarréia	–	2 a3x/dia.	4 a 6 x/dia, cólicas moderadas.	6 a 9 x dia, cólicas intensas.	> ou igual 10 x /dia, requer suporte parenteral.
Constipação	–	Leve - dificuldade de evacuar.	Moderada – requer laxativo.	Grave + ou – por 72h, distensão abdominal.	Não evacua por + de 96h, distensão abdominal e vômito (íleo paralítico).
Dor abdominal	–	Leve.	Moderada.	Moderada a severa, não requer tratamento.	Severa, requer hospitalização.
Pulmonar	–	Dispneia leve.	Dispneia a pequenos esforços.	Dispneia moderada.	Dispneia grave, requer repouso absoluto.
Bradycardia	–	60 a 55 ir	55 a 50 ir	50 a 40 ir	< 40 ir
Taquicardia	–	90 a 100 bpm	100 a 110 bpm	> 110bpm	–
Hipotensão	–	Leve – transitória/ Não requer terapia/não associado a QT.	Moderada – relacionada a QT/ requer reposição de líquidos.	Severa – relacionada a QT / requer tratamento e hospitalização; resolução em 48h após interrupção do agente.	Severa – relacionada a QT / requer tratamento e hospitalização; resolução > 48h após interrupção do agente.
Hipertensão	–	Leve – sintomática/ transitória.	Moderada recorrente.	Severa/persistente, requer terapia.	Crise hipertensiva.
Rede venosa	Normal	Pequena fragilidade venosa.	Grande fragilidade venosa.	Flebite.	Esclerose venosa .

Fonte: INCA (2002, p. 292)

Avaliação da resposta terapêutica

A resposta terapêutica pode ser classificada em:

- Resposta parcial: quando há redução de 50% ou mais na soma do produto dos dois maiores diâmetros perpendiculares de todas as lesões mensuráveis por exame físico ou por técnicas radiológicas.
- Resposta completa: implica no desaparecimento completo da doença, sendo, se possível, documentada por uma repetição do estadiamento anatomopatológico. Para tumores que secretam marcadores protéicos quantificáveis, como o carcinoma gestacional ou os tumores de células germinativas dos testículos, uma queda desses marcadores para níveis normais e a persistência desses níveis por dois ou três meses se faz necessária para definir uma remissão completa.
- Doença estável: representa uma redução de menos de 50% até um aumento de 25% no produto de diâmetros de quaisquer lesões mensuráveis.
- Doença em progressão: caracteriza-se por um aumento de mais de 25% no produto dos diâmetros ou o surgimento de quaisquer novas lesões.

Vias e métodos de administração de quimioterápicos

Os antineoplásicos podem ser administrados por diversas vias, a saber:

Quadro 57 – Vias de administração dos antineoplásicos

VIA	VANTAGENS	DESVANTAGENS	IMPLICAÇÕES PARA ENFERMAGEM
<p>Via oral</p> <p>É a administração de antineoplásico pela cavidade oral</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Baixo custo • Ao ser administrado não requer profissional especializado • Indolor • Procedimento não invasivo • Menos tóxico 	<ul style="list-style-type: none"> • É contra indicada para pacientes com quadro de êmese, disfagia, déficit neurológico • A absorção é mais lenta e menos precisa 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar adesão do paciente ao tratamento • Repetir a dose em caso de êmese após ingestão • Orientar para que vomite em saco plástico para verificar retorno de comprimidos e administrar, se necessário
<p>Via intramuscular</p> <p>É a administração de antineoplásicos pelo músculo</p> <p>Via subcutânea</p> <p>É a administração de antineoplásicos no tecido subcutâneo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de toxicidade 	<ul style="list-style-type: none"> • Absorção moderada • Administração realizada por profissional especializado • Procedimento invasivo, causando dor • Apresenta limitações como volume, fragilidade cutânea e vascular, neutropenia e trombocitopenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar anti-sepsia local e rodízio da área de aplicação • Evitar fricção e calor local após aplicação • Utilizar agulhas adequadas • Observar sinais flogísticos e equimoses
<p>Via intravenosa</p> <p>É a administração de antineoplásicos no vaso sanguíneo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • É a via mais comum, com absorção mais rápida e alcance de níveis séricos precisos 	<ul style="list-style-type: none"> • A administração requer profissional especializado • Procedimento invasivo, causando dor • Apresenta limitações de fragilidade cutânea e vascular, neutropenia e trombocitopenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Requer técnica asséptica e rodízio da área de aplicação (punção periférica) • Avaliação freqüente e criteriosa do acesso venoso na administração de antineoplásicos irritantes e vesicantes

<p>Via intratecal (IT) É a administração de antineoplásicos diretamente no líquido cefalorraquidiano</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Atravessa a barreira hematoaquórica 	<ul style="list-style-type: none"> • A administração requer médico especializado • Não pode ser reconstituído nem diluído com solventes que contenham na sua fórmula conservantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Requer técnica asséptica no preparo e na administração • Reconstituir e diluir somente com água destilada • Atentar para aspecto, volume, tempo de estabilidade e integridade da embalagem • Manter o paciente em repouso em decúbito dorsal e cabeceira a 0° por 2 horas para evitar cefaléia, náuseas e vômitos • Avaliação constante de sinais e sintomas de neurotoxicidade e irritação meníngea: rigidez de nuca, vômitos, parestesias, dor lombar, irritabilidade, vertigens, sonolência e convulsões
<p>Via intra-arterial Administração de antineoplásicos por via arterial</p>	<ul style="list-style-type: none"> • O tratamento é mais efetivo e menos tóxico sistemicamente • Destina-se ao tratamento de tumores inoperáveis e localizados 	<ul style="list-style-type: none"> • Administração é realizada por médico e/ou enfermeiro especializado] • Procedimento invasivo, causando dor • É realizada através de cateteres temporários ou permanentes e a infusão controlada por bomba infusora • Necessita de heparinização adequada junto à solução infundida 	<ul style="list-style-type: none"> • Requer técnica asséptica no preparo e na administração • Manter a permeabilidade e a fixação segura do cateter • Atentar para sangramentos, hematomas, edema e óstio de inserção do cateter • Atentar para os sinais de deslocamento do cateter através dos efeitos relacionados à localização do mesmo
<p>Via intrapleural Administração de antineoplásicos no espaço intrapleural</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reduz os episódios de derrame pleural maligno, através da esclerose da parede da pleura 	<ul style="list-style-type: none"> • É realizada por médico especializado através de cateter torácico • Requer inserção de dreno no tórax • Procedimento invasivo, causando dor • Após o procedimento inicial, o dreno deverá ser mantido até que o volume drenado seja inferior a 100 ml 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar técnica asséptica para manipulação do dreno • O dreno deverá ser fechado no máximo por 2 horas após a administração do antineoplásico e deverá ser realizada a mudança de decúbito a cada 5 a 15 min, para mobilização da medicação • Monitorizar, alterações de pressão arterial, frequência e padrão respiratório • Após o procedimento inicial, manter o dreno em selo d'água, realizando mensurações periódicas

<p>Via intraperitoneal</p> <p>É administração de antineoplásicos na cavidade peritoneal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • É indicada nos casos de ascite neoplásica e metástases intra-abdominais para potencialização do efeito do antineoplásico • Toxicidade local aceitável e sistêmica leve ou tardia 	<ul style="list-style-type: none"> • É realizada por profissional especializado, através de cateter de curta ou longa permanência 	<ul style="list-style-type: none"> • Requer técnica asséptica na manipulação do cateter <p>Aquecer a solução à temperatura corporal</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infundir em 10 a 20 min (cateter de curta permanência) e em 30 a 45 min (cateter de longa permanência) • Realizar mudança de decúbito a cada 20 min, para mobilização do medicamento na cavidade • Monitorizar sintomas de dor e cólica abdominal, dispnéia, náuseas, vômitos, diarreia e sinais de desequilíbrio hidroeletrólítico
<p>Via intravesical</p> <p>É a instilação de medicamento diretamente na bexiga</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Toxicidade sistêmica reduzida 	<ul style="list-style-type: none"> • É realizada por profissional especializado, através de cateter vesical 	<ul style="list-style-type: none"> • Requer técnica asséptica na instalação e manipulação do cateter vesical • A infusão pode ser contínua ou em push, com volume de 20 a 60 ml de solução • Restringir líquidos de 8 a 12 horas, antes da aplicação • Retirar o cateter ou clampeá-lo após a instilação da medicação • Orientar o paciente a reter, pelo maior tempo possível, o volume na bexiga • Realizar mudança de decúbito a cada 15 minutos, para mobilização da medicação • Monitorizar os sinais e sintomas de dor, urgência urinária, polaciúria, disúria, dermatite e eritema da genitália externa
<p>Via tópica</p> <p>Administração de antineoplásicos diretamente na pele</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Baixo custo e toxicidade • Ao ser administrado, não requer profissional especializado <p>Procedimento não-invasivo e indolor</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Via pouca utilizada por apresentar risco de exposição coletiva • Tem como fator limitante a estabilidade da medicação quando manipulada 	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar adesão do paciente ao tratamento e uso correto do antineoplásico

Etapas do protocolo do tratamento quimioterápico antineoplásico

A quimioterapia antineoplásica é administrada a intervalos que variam de acordo com o protocolo, aplicando-se em ciclos.

Tome-se como exemplo a adriamicina, bleomicina, vimblastina, dacrbazina (ABVD), protocolo indicado como terapia do linfoma de Hodgkin (observe o quadro 58).

Quadro 58 – Os tratamentos aplicáveis a casos de Doença de Hodgkin, ABVD

ESQUEMA ABVD	DOSE	VIA	FASE
A = adriamicina	25mg/m ²	IV	1° e 15° dias
B = bleomicina	10 UI/m ²	IV	1° e 15° dias
V = vimblastina	6mg/m ²	IV	1° e 15° dias
D = dacarbazina	375 mg/m ²	IV	1° e 15° dias
Intervalo: 4/4 semanas			

Fonte: INCA (2002, p. 296)

Logo, um ciclo deste protocolo (ABVD) tem duas fases, já que é realizado quinzenalmente, num total de seis a oito ciclos, perfazendo três a quatro meses de tratamento.

Quadro 59 – Protocolo de tumor de mama

ESQUEMA	DOSE	VIA	FASE
C = CTX = cliclofosfamida	600mg/m ²	IV	1° e 8° dias
M = MTX = metotrexato	40mg/m ²	IV	1° e 8° dias
F = SFU = 5-fluorouracil	600mg/m ²	IV	1° e 8° dias
Intervalo: 4/4 semanas			

Fonte: INCA (2002, p. 296)

Como se vê no quadro 59, um ciclo deste esquema CFM tem duas fases, já que se repete a aplicação de 5-Fluorouracil no oitavo dia.

Quadro 60 – Protocolo de tumor de canal anal

ESQUEMA	DOSE	VIA	FASE
Mitomicina-C	10 mg/m ²	IV	1° e 29° dias
5-fluorouracil	1.000 mg/m ² /dia	IV	1° ao 5° dia e 29° a 33° dias
Intervalo : 4/4 semanas			

Fonte: INCA (2002, p. 296)

Quadro 61 – Protocolo de tumor de testículo (B.E.P.)

Esquema	Dose	Via	Fase
Platiram	20 mg/m ² /dia	IV	1° ao 5° dia
Etoposídeo	100 mg/m ² /dia	IV	1° ao 5° dia
Bleomicina	30 U	IV	2°, 9° e 16° dias (semanal)
Intervalo 3/3 semanas (total de 3 a 4 ciclos)			

Fonte: INCA (2002, p. 296)

Não deve-se confundir o número de dias de aplicação do antineoplásico com a fase, que é o número de aplicações dentro de um mesmo ciclo, e ciclo, que é quando se aplicam todas as fases em dado intervalo de tempo.

Cálculo de superfície

O cálculo da superfície corporal é feito através do peso e da altura do paciente e é expresso em metros quadrados (m²). A superfície corporal é baseada em uma tabela de três escalas contendo altura, superfície corporal e peso. Uma linha reta de conexão entre a altura e o peso nas respectivas escalas intercepta a coluna da superfície corporal. A superfície também pode ser obtida através da seguinte regra:

$$\text{Superfície Corporal} = \sqrt{\frac{(\text{peso em kg}) \times (\text{altura em cm})}{3.600}}$$

Fonte: INCA (2002, p. 297)

Efeitos adversos e toxicidades específicas

A quimioterapia antineoplásica é possível, apesar dos seus efeitos tóxicos diferentes em qualidade e intensidade, uma vez que os tecidos normais se recuperam totalmente antes das células neoplásicas. É nesta diferença de comportamento celular que a quimioterapia se baseia. Alguns desses efeitos são tão nocivos que podem indicar a interrupção do tratamento ou ainda acarretar a morte do paciente e, por isso, devem ser previstos, detectados e tratados o mais precocemente possível.

Os principais efeitos colaterais, segundo o tempo de início e a duração, são apresentados no quadro 62.

Quadro 62 – Efeitos colaterais dos antineoplásicos de acordo com o tempo de início e duração

TOXICIDADE INESPECÍFICA	INÍCIO	SINAIS E SINTOMAS OBSERVADOS
Imediata	Horas.	Náusea, vômitos, flebite, hiperuricemia e insuficiência renal.
Precoce	Dias a semanas.	Leucopenia, plaquetopenia, alopecia e diarreia.
Retardada	Semanas a meses.	Anemia, azoospermia, lesão celular hepática e fibrose pulmonar.
Tardia	Meses a anos.	Esterilidade, atrofia de gônadas, tumores malignos secundários.

Fonte: INCA (2002, p. 297)

A toxicidade inespecífica, segundo o tempo de início e os sinais e sintomas observados, são apresentados no quadro 63.

Quadro 63 – Toxicidade de antineoplásicos segundo o início da sua apresentação e sinais e sintomas observados

EFEITOS COLATERAIS	INÍCIO	DURAÇÃO
Náusea e vômitos	1 a 6 horas	Até 36 horas.
Febre	6 horas	Até 24 horas.
Fadiga, mal estar	24 horas	Até 7 dias.
Alopecia	2 a 3 semanas	Enquanto durar o tratamento.

Fonte: INCA (2002, p. 298)

Efeitos adversos segundo sistemas comprometidos

Toxicidades hematológicas

A quimioterapia antineoplásica pode ser capaz de afetar a função medular com a redução das linhagens celulares que constituem o sangue e levar o indivíduo a uma mielossupressão, ficando o tecido hematopoético vulnerável no período do nadir¹, que é variável de acordo com a especificidade do antineoplásico. Em consequência disso, poderá ocorrer:

¹ Tempo transcorrido entre a aplicação da droga e a ocorrência do menor valor de contagem hematológica.

Anemia

Redução da concentração de hemoglobina e da massa de glóbulos vermelhos. Os valores normais variam entre 12 g/dl a 14 g/dl (mulheres), 14 g/dl a 18 g/dl (homens), 11,5 g/dl a 13,5 g/dl (crianças). Porém aceitam-se valores maiores ou iguais a 10 g/dl em pacientes oncológicos, para a administração da dose plena de quimioterapia. Os níveis séricos de hemoglobina e o hematócrito devem ser monitorizados e, em alguns casos, poderá ser indicada a administração de fator de crescimento (eritropoetina) ou transfusão de concentrados de hemácia. Sinais e sintomas: fadiga, palidez, dispnéia e taquicardia.

Neutropenia

Caracteriza-se por valores de neutrófilos inferiores a 1.500/mm³. Valores menores ou iguais a 1.000/mm³ demonstram neutropenia severa e moderada, respectivamente. A ocorrência de febre associada à neutropenia caracteriza uma emergência oncológica.

Trombocitopenia

Redução do número de plaquetas, que pode ocorrer pela própria patologia ou em decorrência do tratamento. Os valores normais variam entre 140.000 a 400.000/mm³. Deve ser considerado o risco de hemorragia cerebral e gastrointestinal nos valores menores ou iguais a 20.000/mm³.



Figura 81 – Petéquias

Fonte - .sisbib.unmsm.edu.pe

Toxicidades cardíacas

A fibra cardíaca é lesada pela ação de alguns quimioterápicos antineoplásicos, principalmente os antracíclicos, perdendo sua força contrátil normal, levando à cardiomegalia e consequente aumento da demanda de oxigênio.

Podem ocorrer de forma aguda, durante ou horas após a administração de antineoplásicos, ou crônica, durante o tratamento ou após semanas ou meses depois do término, sendo causada pelo efeito cumulativo dos antineoplásicos. O uso prolongado pode levar à insuficiência cardíaca congestiva e falência cardíaca.

Sinais: alterações no eletrocardiograma (ECG), tais como: taquicardia sinusal, contração ventricular prematura e modificações nas ondas T e ST.

Toxicidade pulmonar

É relativamente incomum, porém fatal. Pode instalar-se de forma aguda ou insidiosamente. A fisiopatologia das lesões permanece desconhecida.

Sinais e sintomas: tosse não produtiva, dispnéia, taquipnéia, expansão torácica incompleta, estertores pulmonares, fadiga. Na biópsia pulmonar, há ocorrência de fibrose pulmonar intersticial, inflamação modular.

Toxicidade neurológica

A toxicidade neurológica ocorre com maior frequência após o uso dos alcalóides da vinca e o uso frequente de asparaginase. Estes efeitos adversos geralmente são reversíveis e desaparecem após o término do tratamento quimioterápico.

Entre os sinais e sintomas estão as anormalidades centrais, tais como: alterações mentais, ataxia cerebral, convulsões e neuropatias periféricas, perda dos reflexos tendinosos profundos, íleo paralítico e irritação meníngea, assim como perda da acuidade auditiva causada por lesão no nervo vestibulococlear.

Toxicidades vesical e renal

A quimioterapia antineoplásica pode provocar lesões renais por efeitos diretos durante a excreção e o acúmulo dos produtos terminais depois da morte celular. Pode causar irritação química na mucosa vesical, expressa clinicamente por disúria, urgência urinária e algumas vezes por

hematúria em graus variáveis. É importante lembrar que se não tratados, estes sintomas podem evoluir gradativamente para falência renal aguda ou mesmo crônica.

A nefrotoxicidade interfere no clearance das drogas administradas ao paciente, impondo o ajuste de dosagem.

Toxicidades gastrintestinais

Náuseas e vômitos

Constituem o efeito colateral mais estressante referido pela maioria dos pacientes. As reações psicológicas, bem como múltiplos fatores fisiológicos, também podem desencadear as náuseas e vômitos antecipatórios.

A náusea representa uma sensação subjetiva de incômodo gástrico que pode vir acompanhada pela impressão de querer vomitar. É mediada pelo sistema nervoso autônomo e pode começar e durar mais tempo que os vômitos. Pode ser acompanhada por sintomas como taquicardia, perspiração, tontura, palidez, salivação excessiva e fraqueza.

Vômito é a expulsão forçada do conteúdo gástrico através da boca. Apesar do uso de antieméticos, aproximadamente 50% dos pacientes oncológicos apresentam estes sintomas relacionados à terapêutica com antineoplásicos.

Mucosite

A mucosite é o termo utilizado para designar a inflamação da mucosa em resposta à ação da quimioterapia antineoplásica. Inicia-se com ressecamento da boca e evolui para eritema, dificuldade de deglutição, ulceração, podendo envolver todo o trato gastrintestinal até a mucosa anal. São citados como fatores de risco a idade, exposição ao tabaco e álcool, desidratação, desnutrição, higiene oral deficitária, oxigenioterapia, aspiração oral ou nasogástrica, alterações respiratórias (por causar desidratação da mucosa), drogas anticolinérgicas e anti-histamínicos, fenitoína, esteróides, próteses dentárias mal ajustadas e consumo alimentar de ácidos, quentes ou apimentados.



Figura 82 - Mucosite

Fonte: Arquivo pessoal Dr. M. Bezerra

Diarréia

O trato gastrointestinal, por ser formado por células de rápida divisão celular vulneráveis à ação da quimioterapia antineoplásica, sofre uma descamação de células da mucosa sem reposição adequada, levando à irritação, inflamação e alterações funcionais que ocasionam a diarréia. Diarréias mal controladas potencializam o risco de desidratações, desequilíbrio hidroeletrólítico, lesões de pele ou até mesmo a morte. As drogas mais relacionadas à diarréia são: irinotecano, topotecano, 5-fluorouracil, paclitaxel, dactinomicina e dacarbazina.

Constipação

A quimioterapia antineoplásica do grupo dos alcalóides da vinca pode provocar a diminuição da motilidade gastrointestinal, devido à sua ação sobre o sistema nervoso do aparelho digestivo, podendo inclusive levar ao quadro de íleo paralítico. A constipação atinge 40% dos pacientes oncológicos, em especial em estágios avançados, provocando dor, distensão abdominal, cólicas, anorexia, impactação fecal, ruptura intestinal e sépsis.

Anorexia

A ação da quimioterapia antineoplásica pode ocasionar a sensação de plenitude gástrica, alteração do paladar, percepção aumentada ou diminuída para doces, ácidos, salgados e amargos. A perda do sabor dos alimentos pode levar o paciente à perda total do apetite. O paciente que apresenta o quadro de anorexia deve ser acompanhado de suporte nutricional.

Fadiga

É o sintoma mais freqüente no paciente oncológico, sendo, muitas vezes, citada por este como anterior ao diagnóstico da neoplasia, podendo persistir até por anos após o término do tratamento. Pode ser consequência do tratamento ou anemia decorrente do mesmo, principalmente em pacientes com doença avançada. Alguns fatores podem agravá-la, como a caquexia, falta de condicionamento físico e, na ocorrência de necrose tumoral, a elevação dos níveis de algumas citocinas (interleucina-1, interleucina-6 e fator de necrose tumoral alfa).

Sua etiologia e manutenção estão relacionadas a múltiplos fatores que vão estar ligados ao tratamento e à doença propriamente dita, como a terapia antineoplásica, radioterapia e modificadores da resposta imunológica, distúrbios sistêmicos como insuficiência hepática ou renal, déficit nutricional ou desidratação, distúrbio hidroeletrólítico, quadros infecciosos, anemias, ação de drogas associadas ao tratamento dos sintomas (opióides), dor crônica, diminuição ou falta de atividades físicas e distúrbios do sono.

A fadiga afeta o paciente oncológico diretamente nos planos físico, psicológico, social, profissional, espiritual e financeiro, sendo muitas vezes a barreira mais significativa na recuperação funcional dos pacientes estáveis. Sua melhora não está relacionada ao sono ou ao descanso, como o cansaço fisiológico, ela é mais abrangente, persistente e angustiante, causando maior impacto na qualidade de vida do paciente.

É caracterizada, em pacientes oncológicos, como uma sensação de cansaço relacionada à doença ou ao tratamento, interferindo diretamente no desenvolvimento das suas atividades de vida diárias. É comum estar associado à perda do interesse por atividades rotineiras e prazerosas, falta de energia, fraqueza, dispnéia, prurido, lentidão, perda ou dificuldade de concentração e tendência à irritabilidade. A incidência e intensidade da fadiga estão relacionadas ao tipo e agressividade do tratamento e doença, assim como as características dos pacientes.

Pode ser diagnosticada pela Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID-10), demonstrando grau e classificação de acordo com a prevalência dos sintomas associados. É rotineiramente pouco reportada pelos pacientes dado o desconhecimento destes quanto à sua relação com a doença e tratamento e, conseqüentemente, é pouco diagnosticada e tratada pelos médicos. É importante que seja avaliada desde o início, através de critérios clínicos de intensidade e limitações biopsicossociais, mensurada através de escala e manejada não só por sua ocorrência, mas pela forma com que afeta devastadoramente o status funcional do paciente, o que pode interferir na decisão do paciente quanto ao tratamento proposto.

Toxicidades dermatológicas

Estão relacionadas à alta taxa de renovação celular. Podem aparecer: eritema, eritema de extremidade, urticária, hiperpigmentação, fotossensibilidade, alterações nas unhas e alopecia.

Eritema, eritema de extremidade e urticária

Pode representar um sinal precoce de hipersensibilidade à quimioterapia antineoplásica.

O eritema de extremidade, também chamado de síndrome de mão-pé, caracteriza-se pelo aparecimento de queimação, parestesia, edema e eritema da palma da mão e planta dos pés, podendo progredir para formação de vesículas bolhosas e descamação das áreas afetadas. Tais reações podem variar de muito leves a extremamente doloridas.



Figuras 82a e 82b – Síndrome de pé e mão

Fonte: Arquivo pessoal do Centro de quimioterapia do HCl



Figura 83 – Urticária

Fonte: .neeteson.nl

Hiperpigmentação

Pode estar relacionada à estimulação direta dos melanócitos e a um desvio na distribuição de melanina. Aparece algumas semanas após a administração de alguns quimioterápicos e tende a desaparecer depois de três a quatro meses após o término do tratamento. Fica mais evidente em dobras cutâneas e no leito ungueal, neste último, associado a enfraquecimento, quebra e aparecimento de faixas lineares e diminuição do crescimento e brilho.

A hiperpigmentação do trajeto venoso é comumente observada nos tratamentos envolvendo fluorouracil, mecloretamina e bleomicina.



Figura 84 – Hiperpigmentação

Fonte: Arquivo pessoal de Lillian Amaral Alarcão

Fotossensibilidade



Figura 85 – Fotossensibilidade solar

Fonte: Arquivo do Centro de Quimioterapia do HCl

É mais acentuada nos primeiros dias depois da quimioterapia antineoplásica. Pode ocorrer forte sensibilidade cutânea com aparecimento de queimaduras mesmo às mínimas exposições solares ou estar relacionada à dor e queimação ocular quando há exposição solar direta.

Alopecia

A intensa atividade de reprodução celular no folículo piloso é a principal característica das células responsáveis pela diferenciação e crescimento do cabelo. Esta também é a característica da quimioterapia antineoplásica, que, atuando nas fases de síntese do DNA (fase S) e mitose (fase M), não são capazes de realizar a diferenciação entre as células normais e malignas. Atacam ambas causando a alopecia parcial ou total.

Representa um dos aspectos psicológicos mais difíceis a serem enfrentados pelos pacientes. A perda dos cabelos ocorre pela atrofia total ou parcial do folículo piloso, fazendo com que a haste do cabelo se quebre. O efeito é temporário e o cabelo torna a crescer dois meses depois da interrupção do tratamento, podendo ter textura ou cor diferentes das anteriores.



Figura 86 – Alopecia

Fonte: Arquivo do Centro de Quimioterapia do HCl

Toxicidade hepática

É um quadro de disfunção hepática freqüentemente reversível com a interrupção da terapia com drogas citostáticas. É avaliada através da elevação transitória das enzimas hepáticas (TGO, TGP, DHL e fosfatase alcalina).

O tratamento quimioterápico prolongado pode causar fibrose hepática, cirrose e elevação das enzimas hepáticas.

Disfunção reprodutiva

A quimioterapia antineoplásica pode levar a alterações relacionadas à função testicular e ovariana, conseqüentemente, à fertilidade e à função sexual, cuja intensidade vai depender da dose, duração do tratamento, sexo e idade. No homem pode ocorrer oligospermia ou azospermia temporária ou permanente e, na mulher, irregularidade no ciclo menstrual e amenorréia.

É comum ocorrer diminuição da libido, que pode ser atribuída a vários fatores, tais como: auto-imagem comprometida, fadiga e ansiedade.

Disfunção metabólica

Algumas quimioterapias antineoplásicas são capazes de causar distúrbios metabólicos por gerarem danos diretos na atividade de reabsorção renal.

A destruição celular maciça, também causada pela ação dos quimioterápicos antineoplásicos, libera na corrente celular potássio, ácido úrico, fosfato e outros produtos, gerando o desequilíbrio eletrolítico. Outro fato é a presença de metástases ósseas, nas quais a atividade osteolítica provoca a liberação de cálcio para o meio extracelular.

Estes distúrbios metabólicos podem ser: hipocalcemia, hipercalcemia, hipoglicemia, hiperglicemia, hiponatremia, hipomagnesemia e hiperuricemia.

Complicações do tratamento quimioterápico antineoplásico

Síndrome da lise tumoral aguda

A sensibilidade dos tumores com tempos curtos de duplicação à quimioterapia antineoplásica os torna responsáveis por grandes mortes celulares e, conseqüentemente, pela rápida liberação de grandes quantidades de conteúdo intracelular para a corrente sangüínea. O rim, contudo, devido ao grande volume, nem sempre consegue ter a capacidade de excretá-las, causando um desequilíbrio metabólico decorrente da rápida liberação do potássio, fósforo e dos ácidos nucleicos intracelulares para a corrente sangüínea, como resultado da destruição dessas células tumorais.

São observados hiperuricemia, hipercalemia, hiperfosfatemia, elevação do DHL e hipocalcemia, uma vez que o cálcio se liga ao fosfato e é depositado nos tecidos. Ocorre a insuficiência renal aguda (IRA) devido ao depósito de cristais de ácido úrico e fosfato nos túbulos renais. Tal desequilíbrio pode gerar sintomas como arritmias cardíacas, fraqueza muscular, tetania e parestesias. Outros sintomas podem estar relacionados à insuficiência renal, como: náuseas e vômitos, confusão, oligúria ou anúria.

Anafilaxia

É decorrente da hipersensibilidade celular, ou seja, de uma reação imunológica ou alérgica imediata à administração da droga (antígeno versus anticorpo).

Pode manifestar-se com urticária, desconforto respiratório, broncoespasmo, hipotensão, rubor facial, edema palpebral, dor lombar e/ou torácica, tosse, podendo evoluir para edema de glote e choque anafilático.

Inicialmente, ocorre a fase de sensibilização, na qual o paciente é exposto ao antígeno, gerando aumento na produção de plasmócitos e anticorpos IgE específicos, que ligam-se aos basófilos e mastócitos, tornando-os sensibilizados. Na vigência de um novo contato com o mesmo

antígeno, ocorre a fase de ativação, em que os antígenos se fixam aos mastócitos gerando então alterações imediatas, levando à ruptura da membrana celular e secreção de histamina, leucotrienos tóxicos, prostaglandinas e as citocinas, responsáveis pela reação inflamatória.

Na última fase, denominada fase efetora, a grande quantidade de histamina presente na circulação aumenta a permeabilidade capilar, causando perda de líquidos e proteínas para o interstício e vasodilatação sistêmica, com conseqüente diminuição do retorno venoso e queda da pressão arterial. Tais alterações evoluem para o choque anafilático, portanto, é fundamental a rápida intervenção.

Flebite

É importante lembrar que os pacientes oncológicos possuem características diferenciadas quanto ao acesso venoso periférico, pois a maioria é portadora de rede venosa de pouca visibilidade, devido a múltiplas punções (tratamento crônico), trombocitopenias freqüentes, fragilidade capilar (déficit nutricional) e ação irritante e esclerosante das drogas: gradual obliteração e fibrose venosa. Portanto é de extrema importância a observação de cuidados antes e durante a administração de antineoplásicos para a preservação desses acessos.

Geralmente, ocorre devido à administração rápida de quimioterápicos antineoplásicos (flebite química), em acessos venosos de pequeno calibre ou quando o dispositivo venoso não é compatível com o calibre do vaso (flebite traumática). Os sinais podem variar com hiperemia sobre a ponta do cateter e ao longo do trajeto venoso, sensibilidade aumentada em todo o trajeto, endurecimento venoso e aumento da temperatura local. Podem, também, ser classificados com graduação.

Quadro 64 – Classificação dos sinais segundo sua graduação

GRAU	CARACTERÍSTICAS
1	Eritema com ou sem dor
2	Dor com eritema ou edema
3	Dor com eritema ou edema, formação de faixa e cordão fibroso palpável
4	Dor com eritema ou edema, cordão venoso palpável com mais de 2,5 cm de comprimento e secreção purulenta

Extravasamento

É a infiltração de antineoplásicos intravenosos para os tecidos circunvizinhos, podendo causar danos funcionais e estéticos ao paciente. Dentre as causas mais freqüentes, estão a posição não confirmada ou incorreta do cateter venoso (deslocamento) e a ruptura do vaso.

As conseqüências dependem do tipo e concentração da droga, localização do extravasamento, volume extravasado, condições nutricionais do paciente, intervalo entre o episódio e a detecção do problema e a adoção de medidas para solucioná-lo.

Alguns quimioterápicos antineoplásicos produzem lesão imediata, pois têm a capacidade de se fixarem ao DNA celular, permanecendo ativos nos tecidos, ocasionando danos a longo prazo, dificultando a cicatrização. Outros, por não se ligarem ao DNA tecidual, são rapidamente inativados ou metabolizados, não interferindo no processo de cicatrização.

Os quimioterápicos antineoplásicos podem ser subdivididos quanto ao seu potencial de lesão tecidual:

- **Vesicantes:** aqueles que, em contacto com tecidos adjacentes ao vaso sanguíneo, levam à irritação severa, com formação de vesículas e destruição tecidual. Caracterizam-se por dor, hiperemia, edema, formação de vesículas e necrose. Exemplos: Doxorubicina, Doxorubicina Lipossomal, Epirrubicina, Mitomicina, Vimblastina, Vincristina, Vinorelbine, Daunorrubicina, Daunorrubicina lipossomal, Idarrubicina, Mecloretamina etc.
- **Irritantes:** aqueles que, quando extravasados, causam irritação tecidual que não evolui para necrose. Caracterizam-se por hiperemia, dor, inflamação no local da punção e no trajeto venoso, queimação e edema local sem formação de vesículas. Exemplos: 5-fluorouracil, Docetaxel, Paclitaxel, Cisplatina, Gencitabina, Carmustina, Etoposide, Ifosfamida, Teniposide, Dacarbazina, Mitoxantrona, Oxaliplatina, Streptozocin, Cisplatina etc.



Figura 87 – Extravasamento

Fonte: Arquivo pessoal de Lillian Amaral Alarcão

Risco ocupacional em quimioterapia

Os quimioterápicos antineoplásicos (QA) têm como principal objetivo inibir o crescimento de células neoplásicas. Atuam interferindo diretamente no metabolismo celular, quer seja na du-

plicação do ADN, na síntese de ARN, na síntese protéica e nas fases S, G1, G2 e M do ciclo celular, com conseqüente interrupção da via metabólica e evidente morte celular.

No ambiente hospitalar, a ampla e crescente utilização de quimioterápicos antineoplásicos, como causa do crescente número de casos diagnosticados de neoplasias e da imposição de se dispor de novas formulações que ofereçam aos pacientes com câncer uma melhor qualidade de vida, expõe potencialmente o meio ambiente e indivíduos envolvidos com todo o processo de utilização dessas substâncias, como o próprio paciente, os profissionais de saúde, o pessoal dos serviços de apoio, além dos familiares dos pacientes. Mensurar e prevenir o risco químico para profissionais da área de saúde advindo da manipulação de fármacos antineoplásicos, segundo Martins, exige um processo de avaliação do risco ocupacional a tais substâncias que compreendem a hipótese do risco, a demonstração do risco, a medida do risco, a medida dos efeitos e o controle do risco.

O risco é a probabilidade de ocorrer um evento bem definido no espaço e no tempo, que cause dano à saúde, às unidades operacionais ou dano econômico/financeiro. Existe perigo na manipulação de determinados produtos químicos, porém o risco dessa atividade pode ser minimizado se forem observados todos os cuidados necessários e utilizados os equipamentos de proteção individuais e coletivos adequados.

Conceitualmente, produtos ou substâncias de risco são aqueles que oferecem risco ocupacional pelas seguintes características:

- Genotoxicidade (mutagênicos e clastogênicos em culturas rápidas).
- Carcinogenicidade (indução tumoral em modelo animal, pacientes humanos ou ambos).
- Teratogenicidade (alterações sobre a reprodução, alterações da fertilidade, má-formações congênitas no feto).

Toxicidade séria e seletiva sobre órgãos e sistemas (em baixa dose em modelo animal e em pacientes tratados).

As doenças relacionadas à atividade farmacológica do medicamento sobre o organismo do profissional de saúde estão ligadas à depressão da medula óssea (granulocitopenia, anemia, plaquetopenia), alterações imunológicas, hepáticas, da fertilidade, câncer.

Vários órgãos regulamentam o risco tóxico durante o manuseio das substâncias e medicamentos de risco como os antineoplásicos: IARC (*International Agency Research Of Cancer*), HO (*orld Health Organization*), OSHA (*Organizational Safety And Health Administration*), NIOSH (*National Institute Of Occupational Safety And Health*), FDA (*Food And Drug Administration*), MSDS (*Material Safety Data Sheet*), ATSDR (*Agency For Toxic Substances Data Research*),

ONU (Organização das Nações Unidas), Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), MTE (Ministério do Trabalho e Emprego).

Os momentos de exposição aos antineoplásicos estão mais freqüentemente relacionados à sua manipulação, administração, manuseio dos fluidos e excretas do paciente e exposição acidental.

A combinação de alguns fatores determina o risco tóxico do medicamento, como a magnitude da exposição, o efeito cumulativo, a toxicidade real de cada medicamento e a sensibilidade do operador.

As principais rotas de exposição aos medicamentos de risco estão relacionadas à inalação de gotículas ou de pó, absorção através da pele, ingestão por bebidas, comidas e cigarros contaminados.

Outros momentos podem parecer de menor risco, mas suas ocorrências podem acontecer com o profissional não aparelhado adequadamente e sem os equipamentos de proteção individual (EPI) necessários, portanto, com a possibilidade de magnitude de exposição muito alta: recebimento dos medicamentos; transporte interno e externo; estoque; limpeza e desinfecção de ampolas e frascos-ampola; identificação, rotulagem, embalagem; distribuição do produto acabado; procedimentos de segregação, acondicionamento, identificação, registro, transporte, armazenamento e destino final dos resíduos de risco; procedimentos em acidentes; manuseio de medicamentos orais e tópicos; procedimentos de limpeza e desinfecção das áreas e equipamentos de trabalho.

Para manipulação segura dos quimioterápicos antineoplásicos (QA), Valle (1985) considera que várias precauções devam ser tomadas, entre elas, destacam-se três princípios básicos:

- Não os aspirar.
- Não os tocar.
- Desfazer-se dos seus resíduos apropriadamente.

Normas de segurança utilizadas em um centro de quimioterapia

Diversas organizações nacionais e internacionais envolvidas com o processo de segurança do trabalhador têm elaborado documentos com objetivo de fornecer uma indicação precisa da redução dos riscos durante a fase de manipulação das QA. As normas, em geral, preconizam a avaliação periódica da exposição, a utilização de equipamento de proteção individual (EPI) e coletiva (EPC), a realização de vigilância sanitária e de programas de educação em serviço e notificação de acidentes, com a finalidade de garantir os níveis mais baixos possíveis de exposição, partindo

do pressuposto de que o risco ocupacional em um Centro de Quimioterapia está sempre presente em todas as ações, desde o preparo do quimioterápico antineoplásico, sua administração, até a eliminação de excretas pelos pacientes.

Portanto é fundamental que se defina e revise periodicamente as normas e os procedimentos sobre o uso dos agentes antineoplásicos, em conjunto com os trabalhadores envolvidos direta ou indiretamente nessa exposição, associados a exames periódicos específicos para controle da saúde dos funcionários expostos a essas substâncias.

A seguir, estão descritas as principais normas de proteção ocupacional e ambiental baseadas nas legislações vigentes e nas experiências do INCA no cuidado de pacientes com câncer em tratamento com QA.

Normas de segurança no preparo e na administração de quimioterapia antineoplásica

- Todo agente quimioterápico deve ser preparado por enfermeiro e/ou farmacêutico, de acordo com as normas dos conselhos profissionais, devidamente treinados e capacitados.
- Todo serviço de terapia antineoplásica (STA) deve implantar e implementar ações de prevenção e controle de infecção e eventos adversos, e subsidiado pela Portaria GM/MS nº 2.616, de 12/05/1998, suas atualizações ou outro instrumento legal que venha a substituí-la.
- A infra-estrutura física de uma Central de Quimioterapia Antineoplásica deve atender aos requisitos da RDC/ANVISA nº 50/2002.
- A área de preparo deve ser exclusiva, para evitar interrupções, minimizar o risco de acidentes e contaminações, e deve estar situada em área restrita, a fim de evitar o fluxo de pessoas.
- A preparação da QA deve ser feita em uma Cabine de Segurança Biológica (CSB), Classe II, tipo B2 (exaustão externa), que garanta a proteção pessoal e ambiental, pois o fluxo de ar filtrado incide verticalmente em relação à área de preparo e, a seguir, é totalmente aspirado e submetido à nova filtragem.

- A CSB deve ser submetida periodicamente a manutenções e trocas de filtros absolutos e pré-filtros de acordo com um programa escrito, que obedeça às especificações do fabricante, e que deve estar à disposição da inspeção do trabalho.
- Todas as superfícies de trabalho, inclusive a CBS, devem ser limpas e desinfetadas antes e depois de cada sessão de preparação, com produtos regularizados junto à Anvisa/MS, de acordo com a legislação vigente.
- A CSB deve ser ligada 30 minutos antes do início de qualquer manipulação e permanecer ligada por 30 minutos após conclusão do trabalho.
- É vedado dar continuidade às atividades de manipulação quando ocorrer qualquer interrupção do funcionamento da CSB.
- É proibido a ingestão de alimentos ou líquidos, fumo e aplicação de cosméticos na área de trabalho.
- Durante a administração de QA, deve-se proteger a conexão da seringa/agulha com o injetor lateral com gaze seca, a fim de prevenir retorno de antineoplásico.
- É vedado iniciar qualquer atividade relacionada ao manuseio de QA na falta de EPI.
- Os EPI devem ser avaliados diariamente quanto ao estado de conservação e segurança e estar armazenados em locais de fácil acesso e em quantidade suficiente para imediata substituição ou em caso de contaminação ou dano.
- É necessário o uso de equipamento de proteção individual, em:
 - Área de preparação: luvas (tipo cirúrgica) de látex, punho longo, sem talco e estêreis; avental longo ou macacão de uso restrito à área de preparação, com baixa liberação de partículas, permeabilidade, fechado, com mangas e punho elástico; em caso de paramentação reutilizável, deve ser guardado separadamente, em ambiente fechado, até que lavado. O processo da lavagem deve ser exclusivo a este vestiário.
 - Área de administração: luvas e aventais de procedimento devem ser utilizados durante a administração de QA. Faculta-se a utilização de óculos e proteção respiratória.

A Lei nº 6.514, de 22/12/97, Seção IV art. 166, obriga a empresa a fornecer os EPI adequados para o trabalho; a NR 6 – Portaria 3.214, de 08/06/78, obriga os funcionários ao uso das EPI. Mais recentemente, a NR32/2006, do MTE, obriga o uso de EPI especificamente para o manuseio dos quimioterápicos antineoplásicos.

Normas de segurança relativas ao descarte de resíduos tóxicos

- Todo o Serviço de Terapia Antineoplásica (STA) deve implantar o plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), atendendo aos requisitos da RDC/Anvisa nº 306, de 25/02/2003, ou outra que venha substituí-la, respeitando as disposições aditivas contidas nesse Regulamento Técnico.
- Os materiais perfurocortantes devem ser descartados separadamente no local de sua geração, imediatamente após o uso ou necessidade de descarte, em recipientes rígidos, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, com tampa, devidamente identificados com a simbologia padronizada que identifica o resíduo tóxico, segundo a Norma da ABNT NBR-7.500, acrescida da inscrição "perfurocortante". As agulhas descartáveis devem ser desprezadas juntamente com as seringas, quando descartáveis, sendo proibido reencapá-las ou proceder à sua retirada manualmente.



Figura 88 – Norma da ABNT 7500

- Os recipientes devem ser descartados quando o preenchimento atingir 2/3 de sua capacidade.
- Os frascos vazios ou com restos de medicações, frascos de soro vazios, equipos, algodão e gaze contaminados devem ser desprezados em um recipiente rígido e impermeável, identificado corretamente com a simbologia padronizada que identifica o resíduo tóxico.
- Os resíduos de QA devem ser encaminhados para o processo de incineração na temperatura em torno de 1.000/1.200°C (esse processo destrói a molécula principal da

substância, mas pode dar origem a derivados de combustão, que conservam a atividade mutagênica).

Normas relativas ao derramamento ambiental e à contaminação pessoal

- Deve-se ter um "kit" de derramamento identificado e disponível em todas as áreas, nas quais são realizadas atividades de manipulação, armazenamento, administração e transporte.

- O kit de derramamento deve conter, no mínimo, luvas de procedimentos, avental descartável de baixa permeabilidade, compressa absorvente, proteção respiratória, proteção ocular, sabão neutro, descrição do procedimento e o formulário para registro do acidente, recipiente identificado para recolhimento dos resíduos de acordo com a RDC/306, de 25/02/2003, suas atualizações ou outro instrumento legal que venha a substituí-la.

- Derramamento no ambiente: o responsável pela descontaminação deve paramentar-se adequadamente antes de iniciar o procedimento; após a identificação e restrição de acesso, o ambiente deve ser limitado com compressas absorventes; os pós devem ser recolhidos com compressa absorvente umedecida; os líquidos devem ser recolhidos com compressas absorventes secas; a área deve ser limpa com água e sabão neutro em abundância; quando existirem fragmentos de vidro, estes devem ser recolhidos com pá e vassourinha.

- Acidentes pessoais: o vestuário deve ser removido imediatamente quando houver contaminação; as áreas de pele atingidas devem ser lavadas com água e sabão neutro; quando a contaminação comprometer os olhos ou outras mucosas, lavar com água ou solução isotônica em abundância e providenciar atendimento médico.

Normas relativas ao manuseio dos pacientes

- Utilizar equipamento de proteção individual (luvas de procedimentos, capote de mangas longas e máscara) no manuseio de secreção e excretas e ao manusear roupa de cama, camisolas e pijamas contaminados.

- Desprezar com cautela as secreções e excretas para evitar a contaminação através de respingos.

- Embalar em saco plástico fechado e identificar como roupa contaminada antes de encaminhar à lavanderia.

Normas de segurança relativas ao pessoal

- Manter o registro completo do pessoal que manipula QA para seguimento clínico e pesquisa.
- Manter programas de treinamento e atualização dos profissionais que manipulam QA.
- Especializar profissionais que manipulam QA.
- Supervisionar o cumprimento das normas de segurança.
- Afastar mulheres grávidas e nutrizas das atividades que envolvam manipulação de QA.
- Limitar o número de profissionais que manipulam QA.
- Manter fichas de registro de acidentes com profissionais que manipulam QA.
- Estabelecer avaliação médica semestral, que se baseie na anamnese laboral; anamnese fisiológica, com avaliação dos hábitos pessoais; anamnese patológica remota e próxima com atenção ao uso de medicamentos; exame objetivo com particular avaliação da cute e dos anexos; exame de urina e exames laboratoriais, tais como: hematológico, provas de funções hepática, renal e pulmonar.
- Evitar que profissionais expostos a riscos adicionais, como radiologia e radioterapia, manipulem QA.
- Realizar treinamento de atualização dos profissionais das unidades de internação, que recebem pacientes em tratamento quimioterápico, sobre a segurança na manipulação de excretas desses pacientes e o risco ocupacional.

Boas práticas de manipulação de antineoplásicos

A manipulação dos antineoplásicos é uma etapa importante e complexa dentro das atividades relacionadas à assistência integral ao paciente oncológico.

Para se falar em manipulação de medicamentos, é necessário definir essa atividade.

Manipulação é uma das fases da preparação de um medicamento. É um conjunto de operações com a finalidade de elaborar o medicamento dentro das especificações previamente definidas.

Preparação é o conjunto de procedimentos farmacotécnicos, cujo objetivo é obter e dispensar o medicamento, compreendendo a avaliação farmacêutica da prescrição, a manipulação, o fracionamento da especialidade farmacêutica, a conservação e o transporte. Portanto a manipulação é uma etapa no processo de preparo de um medicamento.

Quando esse medicamento a ser preparado é um medicamento de risco, como os quimioterápicos antineoplásicos, que oferecem risco ocupacional ao profissional envolvido no seu preparo, cada uma dessas etapas é realizada sob condições especiais para minimizar esse risco. Sem dúvida a manipulação do medicamento, na forma injetável, é o momento de maior risco, pois serão efetuadas ações diretas sobre o medicamento, como a reconstituição, diluição e transferência de embalagem.

Se, por um lado, o preparo dos quimioterápicos antineoplásicos pode contaminar o profissional e o meio ambiente, ele também pode ser contaminado pelo profissional e pelo ambiente no qual está sendo preparado. Portanto algumas condições específicas são legalmente exigidas (RDC/50/2000/MS, RDC 220/2004 Anvisa, NR32/ 2006 MTE, RDC 214/2006 Anvisa, RDC 306/2005 Anvisa/Conama) para o exercício dessa atividade, divididas em:

- Área física.
- Equipamentos de proteção coletiva.
- Equipamentos de proteção individual.
- Dispositivos de segurança.
- Técnica asséptica associada à de biossegurança.

Área física

O local de preparo dos antineoplásicos deve ser de acesso restrito aos profissionais treinados e adequadamente aparamentados.

Apresenta algumas características especiais, como: acabamento interno de fácil limpeza e conservação, fluxos bem definidos, ar filtrado (Classe 100.000/ISO Classe 8 e Classe 10.000/ISO Classe 7) e pressurizado para manter o ar livre de contaminantes externos (pressão positiva) e retido no interior do ambiente (pressão negativa), comandos independentes de contato manual (lavatórios e equipamentos), controle interno de temperatura e umidade. Deve contar com:

- Sala de recebimento de prescrições.
- Vestiário.
- Circulação interna.
- Sala de limpeza e desinfecção.
- Vestiário de barreira.
- Sala de manipulação dos medicamentos.
- Área de rotulagem e embalagem.
- Área de dispensação.
- Depósito de resíduos.

Equipamentos de proteção coletiva

- Cabine de Segurança Biológica, Classe II, tipo B2, com exaustão total dos gases, é condição imprescindível para a minimização da exposição aos aerossóis gerados durante a manipulação.

- Lava-olhos, equipamento projetado para a irrigação dos olhos no caso de exposição severa aos produtos e substâncias de risco, durante o seu preparo ou administração.
- Chuveiro próximo ao local de preparo e administração dos antineoplásicos, no caso de exposição severa aos mesmos.

Equipamentos de proteção individual

- Vestuário: confeccionado de tecido impermeável, com toda a superfície corporal coberta (com a exceção dos olhos); touca tipo "ninja"; macacão de mangas compridas ajustadas nos punhos; propés com solado antiderrapante; capote fechado nas costas.
- Luvas: dois pares de luvas do tipo cirúrgicas, estéreis, não talcadas, trocadas a cada hora o par de cima, a cada duas horas os dois pares, salvo nos casos de ruptura ou derramamento de medicamento.
- Protetor respiratório: contra matéria particulada fina da classe PFF2, dotado com filtro HEPA, e utilização em relação ao tempo de exposição e número de amostras manipuladas segundo as especificações do fabricante.
- Proteção ocular: óculos de proteção com as laterais fechadas. Alguns quimioterápicos provocam erosão de córnea, especialmente sob pressão, como a vincristina. Os aerossóis gerados na manipulação de medicamentos de pH muito baixo, como grande parte dos quimioterápicos, podem favorecer o desenvolvimento de reação inflamatória em vários pontos da córnea.

Dispositivos de segurança

Além do uso dos EPI, alguns dispositivos são de grande importância na manutenção da segurança do manuseio desses medicamentos:

- Seringas com conexão rosqueável (luer-lok).
- Vedador rosqueável para seringas, para ser usado durante o transporte de medicamentos, fracionado e acondicionado em seringas.

- Dispositivo desaerolizante de micropartículas, dotado de filtro de 0,22 μm capaz de reter os aerossóis e liberar os gases gerados durante a manipulação de frascos-ampola, especialmente de medicamentos com volume acima de 20 ml e com mais facilidade à aerosolização e volatilização.
- Envase em sistema fechado, bolsa de infusão conectada ao equipo previamente alimentado com o líquido de infusão e com infusor lateral para a colocação do medicamento.
- Agulha sem bisel (agulha romba), agulha mais curta e com o bisel monofacetado, dez vezes menos cortante para os tecidos do que a agulha convencional e siliconizada, permitindo muitas punções na tampa de borracha sem agarrar.

Boas práticas de preparo dos medicamentos antineoplásicos

Dentro do processo do preparo do medicamento, algumas etapas devem ser realizadas antes de sua manipulação propriamente dita.

Análise da prescrição médica

- Em relação ao paciente: nome do paciente, origem, número de prontuário, peso, altura, superfície corporal, idade e observações específicas como condições biofuncionais (reserva medular, funções renais e hepáticas etc.).
- Em relação à doença: diagnóstico, estadiamento, evolução, protocolo, ciclo, alterações decorrentes das condições específicas do paciente (performance status, Area under the curve (AUC) (área sob a curva), idade, alterações metabólicas etc.), medicamentos de apoio.
- Em relação aos medicamentos: dose (unidade), tipo de diluente, volume da dose, volume final, via de administração, tempo de administração, taxa de infusão, uso de filtro de infusão de 0,22 μm , sensibilidade à luz, data e hora do preparo, tempo e condições de conservação, cuidados na administração, observações importantes como interações com os vasos e tecidos e condições críticas.

Cálculos

A seguir, o exemplo do protocolo FAC (Fluorouracil, Doxorrubicina e Ciclofosfamida) para câncer de mama metastático.

Quadro 65 – Protocolo FAC para altura da paciente: 1,64 m; peso: 50 kg e superfície corporal: 1,48 m²

MEDICAMENTO	DOSE	VIA	DIA
5-Fluorouracil (5FU)	500 mg/m ²	IV bolus	1 e 8
Doxorrubicina (ADM)	50 mg/m ²	IV bolus	1
Ciclofosfamida (CTX)	500 mg/m ²	IV bolus	1

Obs.: Ciclo repetido a cada 21 dias.

Quadro 66 – Características físico-químicas dos medicamentos que compõem o protocolo FAC

MEDICAMENTO	APRESENTAÇÃO	SOLUÇÃO DE RECONSTITUIÇÃO	ESTABILIDADE PÓS-RECONSTITUIÇÃO	ESTABILIDADE PÓS-DILUIÇÃO	OUTRAS CARACTERÍSTICAS
5-Fluorouracil	Frasco-ampola solução 500 mg/10 ml 50 mg/ml	Solução	24 h 4 a 8°C	24 h em NaCl 0,9% 4 a 8°C	Compatível com PVC Irritante
Doxorrubicina	Frasco-ampola Pó liofilizado 50 mg/20 ml 2,5 mg/ml	Água para injeção	24 h 4 a 8°C	24 h em NaCl 0,9% 4 a 8°C	Compatível com PVC Fotossensível Vesicante
Ciclofosfamida	Frasco-ampola pó liofilizado 1.000 mg/50 ml 20 mg/ml	Água para injeção	24 h 4 a 8°C	24 h em solução glicosada a 5% 4 a 8°C	Compatível com PVC

Cálculos das doses da paciente (1,48 m² de superfície corporal)

5-Fluorouracil

$$500 \text{ mg} \quad \frac{\quad}{\quad} \quad 1 \text{ m}^2$$

$$\times \frac{\quad}{\quad} \quad 1,48 \text{ m}^2$$

$$= 740 \text{ mg de 5FU}$$

Apresentação do 5FU: 500 mg/10 ml

$$500 \text{ mg} \quad \frac{\quad}{\quad} \quad 10 \text{ ml}$$

$$740 \text{ mg} \quad \frac{\quad}{\quad} \quad \times$$

Volume da dose de 5FU = 14,8 ml

Doxorrubicina

$$50 \text{ mg} \quad \frac{\quad}{\quad} \quad 1 \text{ m}^2$$

$$\times \frac{\quad}{\quad} \quad 1,48 \text{ m}^2$$

$$= 74 \text{ mg de ADM}$$

Apresentação da ADM: 50 mg/20 ml

$$50 \text{ mg} \quad \frac{\quad}{\quad} \quad 20 \text{ ml}$$

$$74 \text{ mg} \quad \frac{\quad}{\quad} \quad \times$$

Volume da dose da ADM= 29,6 ml

Ciclofosfamida

$$500 \text{ mg} \quad \frac{\quad}{\quad} \quad 1 \text{ m}^2$$

$$\times \frac{\quad}{\quad} \quad 1,48 \text{ m}^2$$

$$= 740 \text{ mg de CTX}$$

Apresentação da CTX: 1000 mg/50 ml

$$1000 \text{ mg} \quad \frac{\quad}{\quad} \quad 50 \text{ ml}$$

$$740 \text{ mg} \quad \frac{\quad}{\quad} \quad \times$$

Volume da dose da CTX = 37,8 ml

Em relação aos medicamentos, os aspectos físico-químicos interferem diretamente na estabilidade do produto, portanto, devem ser observados:

Escolha do tipo de diluente

Alguns medicamentos são incompatíveis com solução fisiológica (NaCl a 0,9%) ou solução glicosada a 5% e o seu uso inadequado pode mudar completamente as condições de estabilidade do produto. Veja alguns exemplos no quadro 67, a seguir.

Quadro 67 – Compatibilidade com solução fisiológica ou solução glicosada

MEDICAMENTO	NaCl 0,9%	SOLUÇÃO GLICOSADA A 5%
Cisplatina	24 h (conc. min de NaCl 0,2%)	3 h
Carboplatina	Hidrólise em função do tempo	24 h
Mitomicina	12 h	3 h
Bleomicina	24 h	1 h (PVC)
Carmustina	24 h	Perda versus concentração
Etoposido	24 h	Diminuição do tempo de estabilidade
5-Fluorouracil	24 h	Perda x concentração versus tempo
Dacarbazina	8 h	Incompatível
Vimblastina	24 h	Perda em função do tempo
Gemcitabina	24 h	Incompatível
Irinotecano	Incompatível	24 h
Methotrexate	24 h	48 h
Oxaliplatina	Incompatível	24 h
Produtos derivados da biotecnologia	Incompatível	24 h

Interações com o envase

Devido às limitações do uso do vidro em soluções parenterais de grande volume, outros materiais estão sendo usados como envase:

- PVC (cloreto de polivinil) + plastificante 2-dietil-exil ftalato (DEHP).
- ABS (acronitrila, butadino e estireno).
- Polietileno e polipropileno.
- EVA (etileno vinil acetato).
- Propionato de celulose.

Entretanto, alguns medicamentos, ou algum componente de sua fórmula, podem interagir com o plástico por adsorção, absorção ou outras reações, como a saída do plastificante DEHP para dentro da solução, nas bolsas de PVC.

- Etoposido - o co-solvente polissorbato (Teen) 80 retira o plastificante DEHP dos recipientes de PVC.

- Teniposido - ABS se decompõe quando exposto ao N'N-dimetilacetamida; o co-solvente cremofor retira o plastificante DEHP dos recipientes de PVC.
- Paclitaxel - o co-solvente cremofor retira o plastificante DEHP dos recipientes de PVC.

Interações com filtros de infusão

No preparo dos medicamentos injetáveis, pode ocorrer a presença de particulados na solução. Esses particulados podem ser inativos (fragmentos de vidro resultantes da quebra de ampolas, fragmentos de borracha da punção da rolha de frascos-ampola, filamentos de gaze estéril etc.) ou ativos (contaminação microbiana). O uso de filtros de infusão minimiza a chegada desses particulados ao paciente. Esses filtros possuem poros de 0,22 µm e podem ser fabricados de diferentes materiais, entre eles, acetato de celulose, nylon 66, policarbonato. Para infusões do anti-neoplásico paclitaxel e do antiviral ganciclovir, e outros, o uso do filtro é obrigatório. Entretanto alguns medicamentos podem sofrer sorção no filtro e terem a potência reduzida. Medicamentos como a L-ASP, vincristina, daunorrubicina lipossomal, idarrubicina, doxorrubicina são incompatíveis com filtros de acetato de celulose.

Manipulação dos medicamentos

A manipulação dos medicamentos deve associar a técnica asséptica à de biossegurança.

Todos os elementos envolvidos no preparo dos medicamentos devem ser submetidos aos procedimentos de limpeza (lavagem) e desinfecção (alcoolização).

As ampolas, frascos-ampolas e insumos devem ser lavados com água e sabão neutro, com atrito, e alcoolizados com álcool a 70% antes de serem utilizados.

Os correlatos embalados em papel grau cirúrgico devem ser passados rapidamente em gaze umedecida em álcool a 70%.

A área física, equipamentos e mobiliário também devem ser submetidos aos procedimentos de limpeza e desinfecção.

Na cabine de segurança biológica classe II B2

Manipulação de ampolas

- Alcoolizar a ampola, especialmente no local da ruptura, com gaze umedecida em álcool a 70%.
- Desprezar a gaze úmida.
- Envolver o local da ruptura com uma lâmina de gaze seca dobrada ao meio.
- Posicionar a abertura da ampola para o fundo da câmara, quebrando-a com um gesto firme.
- Desprezar o fragmento da ampola com a lâmina de gaze.
- Aspirar cuidadosamente o volume correspondente à dose com a seringa adequada.
- Inclinar lateralmente a ampola, de modo a impossibilitar que algum derramamento possa contaminar as luvas.
- Depositar a ampola vazia cuidadosamente na mesa de trabalho.
- Injetar o medicamento no injetor lateral de uma bolsa sistema fechado com o equipo previamente conectado e preenchido.
- Desprezar cuidadosamente a seringa usada.

Manipulação de frascos-ampola

- Higienizar a tampa de borracha com gaze umedecida em álcool a 70%.

- Manter o frasco sobre a superfície de trabalho.
- Centralizar a agulha no local de punção.
- Envolver o local de punção com gaze seca estéril dobrada ao meio.
- Puncionar com um movimento firme.
- Levantar o conjunto na altura dos olhos, mantendo o bisel da agulha mergulhado no líquido.
- Na seringa, ajustar o volume que corresponda à dose.
- Retirar o bisel da agulha do nível do líquido.
- Pousar o frasco-ampola na superfície de trabalho.
- Firmar o êmbolo, retirar a agulha mantendo o local de punção protegido com gaze seca.
- Injetar o medicamento no injetor lateral de uma bolsa (sistema fechado) com o equipo previamente conectado e preenchido.
- Desprezar cuidadosamente a seringa usada.

Obs: No caso de medicamentos sob a forma de pó liofilizado, a reconstituição com o volume de água determinado para injeção deverá obedecer aos mesmos cuidados já descritos.

Identificação e rotulagem

A identificação e a rotulagem devem ser realizadas sob a observação direta do farmacêutico.

A rotulagem de seringas deve ser efetuada de modo a não dificultar a conferência da dose.

Seringas de pequeno volume não devem ser rotuladas diretamente. O rótulo deve ser fixado na embalagem externa.

Seringas para administração intratecal devem receber rotulagem na embalagem externa, nunca diretamente.

Rótulos de identificação: nome completo, origem, medicamentos, diluente, dose, volume da dose, volume final, via e tempo de administração, taxa de infusão, data e hora do preparo, condições e tempo de conservação, número seqüencial, observações importantes e responsável técnico.

Rótulos de advertência: realçam alguma característica do medicamento ou condições de administração. Devem ser fixados sempre na embalagem externa e conter informações precisas, como, por exemplo:

- "Medicamento fotossensível. Manter a proteção durante todo o período de infusão".
- "Medicamento irritante e vesicante".
- "Não usar filtro de 0,22 μm , pois pode reduzir a potência do medicamento".
- "Não remova esse adesivo até o momento da administração. É fatal se administrado intratecalmente".

Embalagem

Bolsas de infusão, com e sem equipos adaptados e seringas vedadas, devem ser embaladas com plástico resistente, estéril e selado em seladora térmica ou com "zíper".

Os medicamentos fotossensíveis devem receber uma embalagem sobreposta de plástico âmbar, selado com seladora térmica e com as informações internas repetidas. Devem receber o seguinte rótulo de advertência: "Conferir o rótulo externo com o interno".

Dispensação

A dispensação é o encaminhamento do medicamento específico para o paciente que vai recebê-lo, após conferência do farmacêutico.

A dispensação é feita em área específica, com controle de temperatura e umidade, registros e acondicionamento em caixas de transporte.

Transporte

O transporte pode ser interno e externo. O interno deve ser feito em caixas plásticas, com tampa e alça de segurança.

O transporte externo está sujeito a variações importantes de temperatura e tempo prolongado. Portanto, algumas providências devem ser tomadas:

- Usar caixas refratárias com alças e tampa com trava de segurança.
- Acondicionar o medicamento dentro da caixa com segurança.
- Acomodar gelo X (bolsa plástica, contendo gel mantido no congelador) de forma a manter a temperatura interna da caixa em torno de 10-15°C.
- Instalar um termômetro de máxima e mínima com sensor interno e leitura externa.
- Orientar o receptor a ler e registrar a temperatura de recebimento antes da abertura da tampa.

Administração de antineoplásico

A Sociedade de Enfermagem Oncológica dos Estados Unidos (Oncology Nursing Society - NOS) recomenda que a administração de quimioterápicos seja realizada exclusivamente por enfermeiros oncológicos, de forma a garantir um elevado padrão de qualidade.

O Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) (257/2001) respalda a administração de quimioterápico pelo técnico de enfermagem, sob a supervisão direta do enfermeiro.

Os critérios exigidos pela Oncology Nursing Society são:

- Manutenção estratégica de educação dos pacientes e de suas famílias.
- Conhecimento da farmacologia dos antineoplásicos.
- Habilitação na área administração dos quimioterápicos após o treinamento e avaliação institucional.

- Conhecimento dos princípios de administração desses medicamentos.
- Destreza nos procedimentos de acesso venoso e sua manutenção.
- Conhecimento do manuseio e descarte conveniente dos antineoplásicos.

Visto que a principal via de administração de antineoplásicos é intravenosa, sendo necessário um acesso venoso seguro devido às suas características iatrogênicas, o profissional tem que ter conhecimento sobre terapia infusional, entendendo-a como um conjunto de procedimentos fundamentais no tratamento oncológico.

É importante o conhecimento de anatomia e fisiologia do sistema vascular por parte dos profissionais que realizam a terapia intravenosa.

A túnica íntima pode ser afetada por canulações traumáticas dos dispositivos de acessos venosos grandes e rígidos e soluções hiperosmolares, provocando inflamações (flebite).

O fluxo sanguíneo é turbulento, por seguir em várias direções de maneira desorganizada, podendo causar trauma mecânico e maior irritação química na parede do vaso.

Algumas medicações podem causar lesão tecidual gradativa nos vasos sanguíneos, em decorrência da sua composição química, pH, osmolaridade e velocidade de infusão.

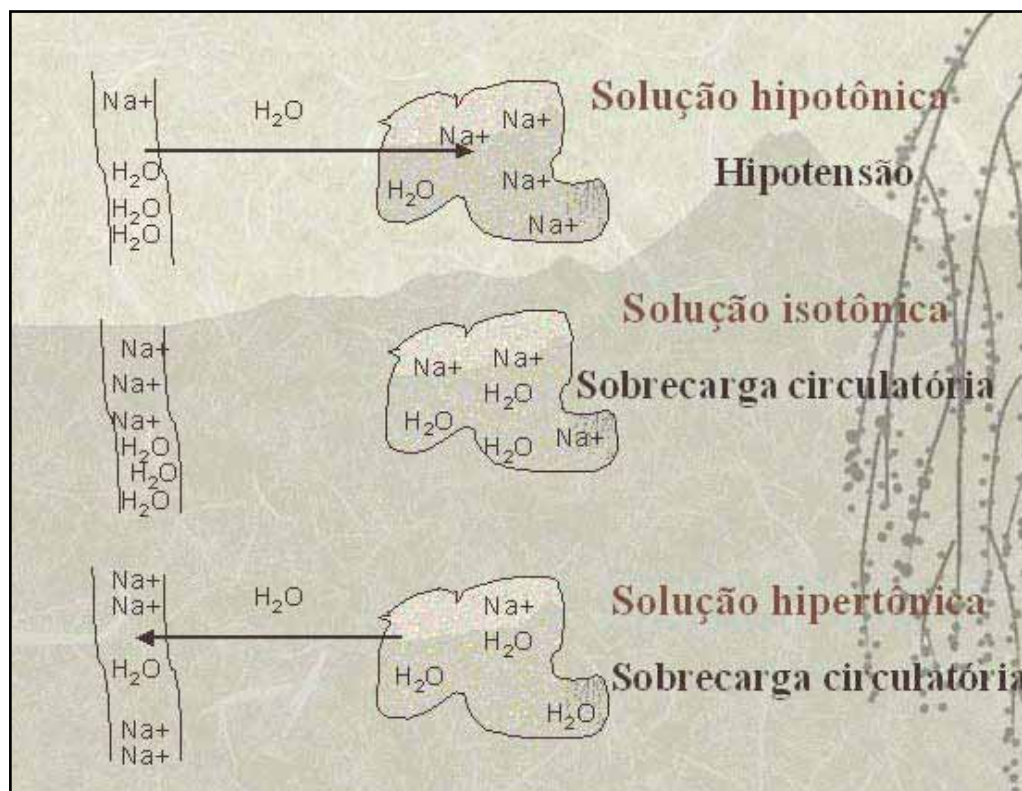


Figura 89 – Esquema de extravasamento

As complicações mais comuns são: flebite química, mecânica e infecciosa, tromboflebite e extravasamento.

Outro aspecto do planejamento assistencial inclui a avaliação sociopsicocultural, econômica, condições clínicas, idade, nível de atividade, percepção da auto-imagem, características químicas da medicação, tempo da terapêutica do paciente, com a finalidade de determinar se o acesso venoso será periférico ou central, indicando o melhor dispositivo e a sua manutenção.

Quadro 68 – Características dos antineoplásicos

ESCALA DE RISCO	PH (NORMAL) 7,35-7,45	OSMOLARIDADE
Baixo	-	<450 mOsm/l
Moderado	Maior do que 8,0 e menor do que 6,0	450 m a 600 mOsm/l
Alto	Menor do que 4,1	>600 mOsm/l

São características das veias periféricas:

- Possuem pequeno calibre.
- Possuem menos tecido muscular.
- Dilatam-se facilmente.
- Suportam grandes volumes de sangue sob baixa pressão.
- Possuem válvulas que auxiliam no retorno venoso.

Na figura 90 estão apresentadas as veias periféricas que comumente são utilizadas na administração de QA.

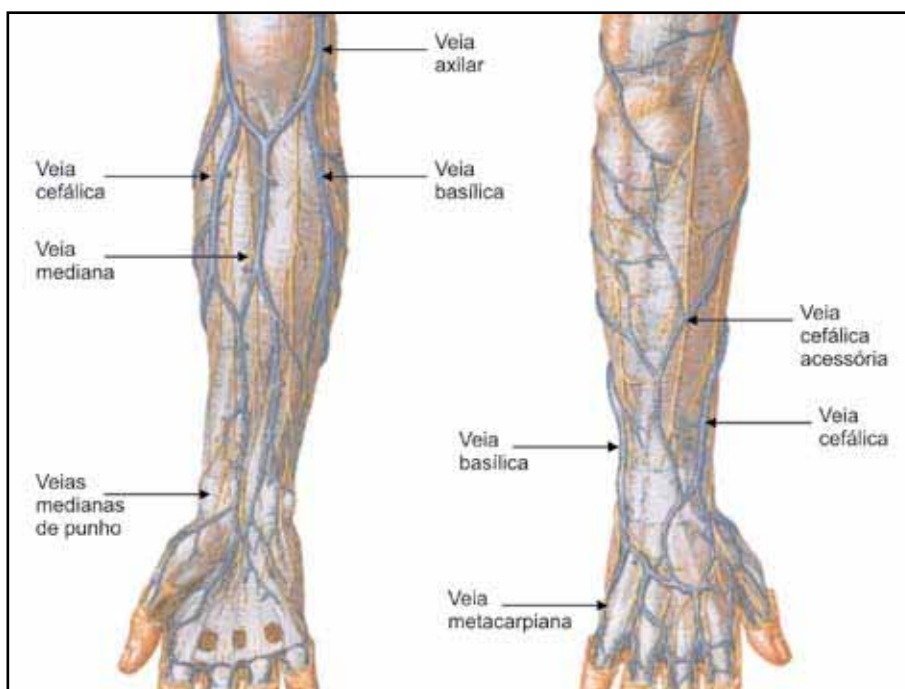


Figura 90 – Atlas da anatomia humana

Fonte: Netter (2003)

Recebimento da prescrição médica

No recebimento das prescrições, seja para atendimentos a pacientes ambulatoriais ou internados, deve-se realizar a conferência dos seguintes itens:

- Identificação completa do paciente: nome, idade, sexo, matrícula, enfermaria, leito.

- Análise da prescrição:
 - Diagnóstico correlacionado com o protocolo.

 - Periodicidade, tempo e volume de infusão.

 - Tratamentos anteriores.

 - Conferência da superfície corporal.

 - Avaliação de exames laboratoriais.

 - Medicação, dose, via, data e hora.

 - Assinatura do médico.

Durante a administração;

- Identificar-se para o paciente e acomodá-lo confortavelmente.

- Orientar quanto ao procedimento a ser realizado.

- Fazer a avaliação clínica do paciente.

- Avaliar rede venosa periférica, evitando articulações, membros com circulação comprometida (mastectomizada), fraturados e veias esclerosadas e/ou com sinais de inflamação.

- Selecionar o dispositivo venoso.
- Realizar punção em veia de bom calibre.
- Fixar o dispositivo, permitindo a visualização do trajeto venoso.
- Testar fluxo e refluxo sangüíneo, se a medicação for vesicante recomenda-se avaliar o retorno venoso a cada 2 ml infundido.
- Realizar rodizio nos locais de punção.

Obs.: Em caso de acesso venoso central, avaliar o óstio de inserção dos cateteres tipo cateter central de inserção periférica (CCIP) e semi-implantado; no totalmente implantado, avaliar o local de punção, utilizando as normas e rotinas institucionais para ativação, desativação e manutenção dos mesmos.

- Utilizar equipamento de proteção individual (EPI).
- Administrar as medicações de acordo com a sua atuação no ciclo celular.
- Considerar importantes todas as queixas do paciente durante o procedimento.
- Utilizar, sempre que possível, material com sistema fechado para administração de antineoplásicos, para que não haja aerossolização e acidentes por contaminação.
- Manter uma via com soro fisiológico puro para caso de intercorrência.
- Manter uma gaze seca próxima às conexões, a fim de evitar derramamento nas retiradas de equipos e em caso de administração em bolus realizada pelo injetor lateral do equipo.
- Descartar todo material utilizado em recipiente rígido e impermeável, identificando como resíduo tóxico, e encaminhar para incineração a 1.000 °C.
- Registrar, de forma clara e concisa, o procedimento realizado e as intercorrências no prontuário ou folha de evolução de enfermagem.

Cabe ressaltar a importância da tripla checagem do protocolo terapêutico proposto e superfície corporal:

1ª Conferência do enfermeiro na consulta de enfermagem.

2ª Conferência do farmacêutico na diluição.

3ª Conferência do enfermeiro na administração.

Anticorpo monoclonal

As pesquisas envolvendo anticorpos monoclonais iniciaram-se aproximadamente há 100 anos. O marco ocorreu em 1975, quando Köhler e Milstein receberam o Prêmio Nobel de Medicina e Fisiologia por terem desenvolvido a técnica do hibridoma (utilizada para produção de conjunto de células proveniente do cruzamento de duas espécies diferentes de células), realizado com camundongos. Foi demonstrada a possibilidade de fundir linfócito B murino a determinados antígenos com células de mieloma imortalizadas. Com o avanço tecnológico, a engenharia genética desenvolveu os anticorpos quiméricos e humanizados que proporcionam uma melhor eficácia.

Anticorpos são glicoproteínas produzidas pelas células B plasmáticas em resposta aos antígenos, ajudando o sistema imunológico a combater elementos invasores, como as células tumorais. Este tipo de medicação tem a característica de ser altamente específico para um único determinante antigênico, isto é, liga-se a eles, causando uma resposta imune.

A grande vantagem dessa classe de medicamentos em comparação à quimioterapia convencional é que os mesmos atuam como mísseis teleguiados, atacando as células tumorais e preservando as células saudáveis. Por este motivo, são chamados de terapia alvo molecular, atuando no impedimento da formação de vasos sanguíneos, que nutrem o tumor em crescimento, e na inibição das proteínas e enzimas, que estimulam a multiplicação das células tumorais.

Atualmente, existem vários anticorpos monoclonais aprovados (pela Food and Drug Administration - FDA) para o uso em Oncologia, e estudos continuam sendo realizados para melhorar a sobrevida e a qualidade de vida dos pacientes. No INCA, são utilizados alguns anticorpos monoclonais em protocolos institucionais e investigacionais, tais como:

Mabthera (rituximab)

É o primeiro anticorpo monoclonal aprovado para o tratamento do câncer, em novembro de 1997, nos EUA. Indicado no tratamento de pessoas com linfoma não-Hodgkin folicular no estágio III-IV, resistente à quimioterapia, ou que se encontrem em segunda ou subsequente re-

cidiva após quimioterapia; ou em pessoas tratadas previamente, em associação com regime do protocolo de quimioterapia CVP. O tratamento de manutenção com MabThera é indicado para pessoas com linfoma folicular recidivante/refractário, que responderam à terapêutica de indução com quimioterapia, com ou sem MabThera. É também indicado no tratamento de pessoas com Linfoma não-Hodgkin difuso de grandes células B, positivo para CD20, em associação com regime de CHOP. Existe a indicação do uso de MabThera fora da área oncológica, como, por exemplo, no tratamento de pessoas com artrite reumatóide.

É um anticorpo monoclonal quimérico/humano direcionado contra o antígeno CD20 encontrado na superfície de linfócitos B maduros e linfócitos pré-B, normais ou malignos. Esse anticorpo é produzido por engenharia genética, através de uma cultura de células de mamíferos em suspensão (células do ovário do Hamster Chinês), e depois de purificado por procedimentos de remoção. O antígeno CD20 está expresso em mais de 95% do Linfoma não-Hodgkin (LNH). Essa medicação atua nos locais em que há maior concentração desses antígenos.

MabThera encontra-se disponível em frascos de 100 e 500 mg, podendo ser diluído em soro fisiológico 0,9% ou glicosado 5%, com uma concentração final entre 1 e 4 mg/ml. Deve ser armazenado sob refrigeração. A dose inicial recomendada é de 375 mg/m², uma vez por semana, durante quatro semanas. Deve ser administrado em infusão endovenosa, com rigoroso controle do gotejamento, em paralelo com soro fisiológico 0,9%. Recomenda-se iniciar a infusão com 50 mg/h, na primeira hora; se bem tolerado, aumentar 50 mg/h a cada meia hora, até o máximo de 400 mg/h. Nos pacientes que apresentarem reação leve a moderada durante a infusão, esta deverá ser reduzida ou interrompida temporariamente. Quando os sintomas do paciente desaparecerem, a infusão poderá ser continuada, reduzindo em 50% da velocidade de infusão anterior à reação. É indicada a administração da pré-medicação com paracetamol e um anti-histamínico 30 minutos antes.

É contra-indicada a administração dessa medicação em pacientes com hipersensibilidade conhecida a qualquer componente do produto ou a proteínas murinas. É indispensável a monitorização dos sinais vitais a cada 15 minutos na primeira hora e posteriormente a cada 30 minutos, inclusive, após o término da medicação, o paciente deverá permanecer em observação por 30 minutos.

Dentre os efeitos adversos, o mais comum é a síndrome infusional com febre e calafrios, podendo ser acompanhada por náuseas, vômito, urticária, fadiga, cefaléia, prurido, irritação na garganta, hipotensão, broncoespasmo, dispnéia e angioedema. Em caso de reação, interromper a infusão, deixando infundir somente o soro em paralelo. Pode-se utilizar broncodilatadores, oxigenoterapia, epinefrina, anti-histamínico e corticosteróide, e estes devem estar disponíveis para uso imediato.

Pacientes com um grande número (> 50.000 mm³) de células malignas circulantes ou com uma grande carga tumoral podem ter maior risco de reação infusional grave.

Mylotarg (Gemtuzumab Ozogamicin)

É um anticorpo recombinante ligado a um potente antibiótico antitumoral chamado caliqueamicina, isolado de uma bactéria. É indicado para paciente com leucemia mieloide aguda (LMA) com 60 anos de idade ou mais e recidiva para CD33. Este anticorpo liga-se ao antígeno CD33, formando um complexo que é internalizado pela célula mieloide. Após esse processo, ocorre a quebra da cadeia de DNA, devido à liberação do antibiótico antitumoral, ocasionando morte celular.

O tratamento recomendado é de duas aplicações com a dose de 9 mg/m², com intervalo de 14 dias. O medicamento apresenta-se em frasco-ampola com 5 mg. Recomenda-se conservar o frasco sob refrigeração, protegido da luz (droga fotossensível). Deve-se realizar a reconstrução com 5 ml de água para injeção, diluindo após em 100 ml de soro fisiológico 0,9%. Após a diluição, a droga mantém-se estável por 8 horas. Deve ser administrada sob infusão de 2 horas (cada frasco), via endovenosa, com um filtro de 1,2 µ, com a finalidade de baixar afinidade por proteínas.

É contra-indicada a administração dessa droga em pacientes com hipersensibilidade aos seus componentes, não sendo recomendada em pacientes com insuficiência renal e hepática. É indicada a administração de pré-medicação com difenidramina e paracetamol. Dentre os principais efeitos colaterais, pode-se destacar náusea, vômito, diarreia, hipotensão, taquicardia, hemorragia, petéquias, rush cutâneo, hipocalcemia, hipomagnesemia, hematúria, febre, dispnéia, sinais de resfriado. Em caso de extravasamento, pode ocorrer necrose tissular.

Herceptin (Trastuzumab)

Herceptin é um anticorpo monoclonal indicado para mulheres que apresentam a amplificação cromossômica de um fragmento de DNA, que contém o Gene HER 2 (gene fator2 de crescimento epidermóide humano), no próprio tumor e no sangue. Está presente em 25% a 35% das pacientes portadoras de tumores de mama.

Pode ser verificado através dos testes de imunoistoquímica ou Fish (hibridização por fluorescência in situ). A superexpressão de tal gene produz uma transmissão também amplificada de sinais de crescimento de fora da célula para o núcleo, regulando assim aspectos de crescimento, divisão e diferenciação celular.

Pode ser indicado para pacientes com câncer de mama em protocolos de neo-adjuvância, adjuvância ou até paliativos, associados ou não à quimioterapia antineoplásica. Não possui efeito cumulativo, permitindo a administração em longo prazo e os efeitos são habitualmente temporários e não são debilitantes como os da terapia antineoplásica, sendo, na maioria das vezes, de leves a moderados e pouco frequentes nas infusões subsequentes.

A administração da terapêutica indicada deve ser por via endovenosa e poderá ser semanal, com dose de ataque 4 mg/kg (durante 90 minutos) e dose de manutenção de 2 mg/kg (em 30 mi-

nutos), ou em intervalos de 21/21 dias, com dose de ataque 8 mg/kg (durante 90 minutos) e dose de manutenção de 6 mg/kg (em 30 minutos).

O trastuzumab pode ser apresentado, comercialmente, em frascos com 440 mg, sendo reconstituído com solvente próprio e depois diluído com solução fisiológica 0,9%. Deve ser armazenado entre 2° a 8°C.

A administração dessa medicação é contra-indicada em pacientes com hipersensibilidade ao trastuzumab e deverá haver precauções em pacientes portadores de cardiopatias e pneumopatias.

Sendo o trastuzumab um anticorpo monoclonal, é importante que o tempo e o método de administração sejam controlados com monitoração de sinais vitais pré, trans e pós-infusionais, pois existe a possibilidade da ocorrência da síndrome infusional caracterizada por febre e calafrios (40% dos pacientes). Nestes casos, deve-se interromper a medicação, mantendo o acesso venoso com solução fisiológica a 0,9%, administrar medicações sintomáticas (antitérmico e anti-histamínico) e reiniciar a infusão assim que ocorrer o alívio dos sintomas.

Outros efeitos adversos poderão ocorrer, tais como: dor abdominal, calafrios, náusea, vômito, edema periférico, mialgia, ansiedade, sonolência, asma, dispnéia e prurido, durante o curso do tratamento.

Avastin (Bevacizumab)

É um anticorpo monoclonal humanizado recombinante que se liga e neutraliza seletivamente à atividade biológica do fator de crescimento do endotélio vascular humano (VEGF) reduzindo a vascularização de tumores, inibindo assim o crescimento tumoral. Utilizado no tratamento de primeira-linha de pacientes com carcinoma metastático do cólon ou do reto, combinado com quimioterapia à base de fluoropirimidina.

É indicado para câncer colorretal metastático e em uso investigacional para câncer de células renais, de pulmão de pequenas células e de mama.

Avastin encontra-se disponível em frascos-ampola de dose única de 100 mg (4 ml) ou 400 mg (16 ml) e não contém nenhum conservante antimicrobiano. Deve ser mantido refrigerado a 2°C a 8°C, não pode ser congelado, e o frasco não deve ser agitado. Deve ser diluído em um volume de 100 ml em soro fisiológico 0,9% para infusão intravenosa, pois possui incompatibilidade com soro glicosado 5% e, depois de diluído, tem estabilidade de 8 horas em refrigeração. A dose inicial de Avastin deve ser administrada em 90 minutos, em infusão intravenosa. Se a primeira infusão for bem tolerada, a segunda infusão pode ser administrada durante 60 minutos. Se a infusão em 60 minutos for bem tolerada, todas as infusões subseqüentes podem ser administradas em 30 minutos. A dose inicial de Avastin deve ser administrada depois da quimioterapia e todas as doses subseqüentes podem ser aplicadas antes ou após a quimioterapia. O medicamento deve

ser armazenado sob refrigeração e mantido na embalagem externa original, por causa da sensibilidade à luz, até o momento de ser utilizado. A dose recomendada é de 5 mg/kg de peso, administrada uma vez a cada 14 dias em infusão intravenosa. A redução da dose de Avastin, devido à presença de eventos adversos, não é recomendada. Se indicado, Avastin deve ser suspenso ou temporariamente interrompido. Recomenda-se que o tratamento com Avastin seja mantido continuamente até a progressão da doença de base.

É contra-indicada a administração desta medicação em pacientes com hipersensibilidade conhecida a qualquer componente do produto, ou a outros produtos que contenham substâncias parecidas com o Avastin e em pacientes com metástases não tratadas do Sistema Nervoso Central (SNC).

Dentre os efeitos adversos, o mais comum é cansaço, diarreia, náusea, dor, aumento da pressão arterial e presença de proteínas na urina. As reações mais graves são perfurações gastrintestinais, hemorragias, trombose arterial.

Campath (Alemtuzumab)

É um anticorpo monoclonal humanizado direcionado ao antígeno CD 52, glicoproteína, expresso principalmente na superfície das células linfóides T e B normais ou malignas, nos macrófagos, monócitos, eosinófilos e células natural killer. O mecanismo de ação do Campath pode estar relacionado com a lise das células, por mecanismo de ação dependente de anticorpo, lise celular intermediada por complemento e indução de apoptose.

Tem sua indicação para o tratamento de leucemia linfocítica crônica de células B, em pacientes que foram tratados com quimioterápico alquilante e que falharam com a terapia com fludarabina.

Campath é encontrado em frasco-ampola com 10 mg/ml ou 30 mg/ml, possui estabilidade à temperatura ambiente (15 a 30°C) ou sob refrigeração, após diluição por 8 horas, é incompatível com PVC, e a diluição pode ser realizada em 100 ml de soro fisiológico 0,9% ou glicosado 5%. Durante a primeira semana do tratamento, deve ser administrado em doses crescentes de 3 mg no dia 1º, 10 mg no dia 2 e 30 mg no dia 3, desde que cada dose seja tolerada. A dose recomendada é 30 mg por dia, administrada três vezes por semana (em dias alternados) até no máximo de 12 semanas e pode ser administrado de forma subcutânea ou em infusão intravenosa durante duas horas. São indicadas administrações de pré-medicação 30 minutos antes com difenidramina 50 mg. O paciente deve ser monitorizado, de modo a observar a sua resposta, e também devem ser verificados níveis sanguíneos de plaquetas e de neutrófilos. Se estiverem muito baixos, o tratamento deve ser suspenso ou interrompido.

É contra-indicada a administração dessa medicação em pacientes com hipersensibilidade ao Campath, a proteínas do rato, pacientes com infecção sistêmica ativas, imunodeficiência (HIV).

Dentre os efeitos adversos, os mais comuns são calafrios, febre, náuseas, vômitos, urticária, rush cutâneo, fadiga, dor de cabeça, diarreia, dispnéia, hipotensão. Podem ocorrer infecções oportunistas como citomegalovírus, herpes zoster, cândida e outras, devido à imunossupressão e à mielossupressão.

Erbitux (Cetuximab)

É um anticorpo IgG1 monoclonal quimérico, direcionado especificamente contra o receptor do fator de crescimento epidérmico (EGFR). As vias de sinalização do EGFR estão implicadas no controle da sobrevivência celular, progressão do ciclo celular, angiogênese, migração celular e invasão/metástase celular. O cetuximab liga-se ao EGFR com uma afinidade aproximadamente cinco a dez vezes superior à dos ligandos endógenos. O cetuximab bloqueia a ligação dos ligandos endógenos ao EGFR, o que provoca a inibição da função do receptor. Além disso, induz a internalização do EGFR, o que leva à diminuição dos receptores disponíveis na superfície celular. Cetuximab também dirige as células efectoras imunitárias citotóxicas para as células tumorais que expressam EGFR (anticorpo dependente da citotoxicidade mediada por células, ADCC). Cetuximab não se liga a outros receptores pertencentes à família HER. Utilizado em associação com irinotecano, é indicado para o tratamento de doentes com câncer colorretal metastático, que expressa o receptor do fator de crescimento epidérmico (EGFR), após insucesso de um tratamento citotóxico que incluiu irinotecano. Erbitux, em associação com radioterapia, é indicado para o tratamento de doentes com carcinoma pavimentocelular da cabeça e pescoço, localmente avançado. Recomenda-se que a detecção da expressão do EGFR seja efetuada por um laboratório experiente, usando um método validado.

É indicado para câncer colorretal, de cabeça e pescoço, de pulmão de pequenas células, do pâncreas e de mama.

Erbitux 2 mg/ml é uma solução incolor que pode conter partículas visíveis esbranquiçadas e amorfas inerentes ao produto. A solução não pode ser agitada ou diluída e nem congelada, possui 12 horas de estabilidade a 2°C a 8°C e por 8 horas em temperatura ambiente. Ele é administrado uma vez por semana. A primeira dose é de 400 mg de cetuximab por m² de superfície corporal. Todas as doses semanais seguintes são de 250 mg/m² cada. Devendo ser administrado sob a supervisão de um médico experiente na utilização de medicamentos antineoplásicos e sendo necessário uma monitorização cuidadosa durante a perfusão e até, pelo menos, 1 hora após o final da mesma. Deve estar assegurada a disponibilidade de equipamento de reanimação. Antes da primeira perfusão, deve administrar-se ao paciente um anti-histamínico. Essa pré-medicação é recomendada antes de todas as perfusões seguintes. O irinotecano não pode ser administrado antes de 1 hora após o final da perfusão com cetuximab.

Erbitux deve ser administrado por via intravenosa com um sistema de filtração de linha através de bomba de perfusão, um sistema de gotejamento por gravidade ou através de uma bomba infusora e não pode ser administrado em bolus. O tempo de perfusão recomendado para a dose inicial é de 120 minutos. O tempo de perfusão recomendado para as doses semanais se-

guintes é de 60 minutos. A velocidade máxima de perfusão não deve exceder 10 mg/min, equivalente a 5 ml/min da medicação.

É contra-indicada a administração dessa medicação em pacientes com hipersensibilidades graves (grau 3 ou 4) conhecidas.

As reações ligeiras ou moderadas (grau 1 ou 2) incluem sintomas, tais como: febre, arrepios, náuseas, rush ou dispnéia. As reações de hipersensibilidade graves (grau 3 ou 4) ocorrem geralmente durante a perfusão inicial da medicação ou na primeira hora após o seu início. Os sintomas incluem o aparecimento rápido de obstrução das vias respiratórias (broncospasmo, estridor, rouquidão, dificuldade em falar), urticária e/ou hipotensão.

Relato de caso

Diagnóstico e prescrição de enfermagem para paciente hematológico infantil

Identificação: B.C.S., seis anos, sexo feminino, branca, natural de Resende (RJ).

História da doença progressa: início da doença há mais ou menos cinco meses, com dores em articulação de membros superiores e inferiores e dificuldade de deambulação, sendo diagnosticado febre reumática. Na ocasião, fez uso de analgésico e antiinflamatório, com pequena melhora. Evoluindo posteriormente com hipertermia, palidez e emagrecimento. Exame hematológico evidencia blastos no sangue periférico. Deu entrada no Serviço de Hematologia Pediátrica do Instituto Nacional de Câncer (INCA), com encaminhamento do seu pediatra, para investigação diagnóstica e tratamento, sendo internada no Setor de Hematologia. A mãe de B.C.S. apresenta momentos de choro compulsivo.

Exame físico

Sinais e medidas: frequência respiratória: 20 irpm (taquicardia). Frequência cardíaca: 106 bpm. Pressão arterial: 90 x 50 mm/Hg. Temperatura axilar: febril, com 37,8°C. Hipocorada +++/4+. Emagrecida. Peso: 23 kg. Altura: 1,36 m.

Criança apática, pouco comunicativa à abordagem, orientada no tempo e espaço, eupnéica, boa perfusão periférica, rede venosa visível, adenomegalias cervicais bilaterais, ausculta cardíaca e pulmonar normais. Mãe informa que criança alimenta-se bem, ingerindo frutas, legumes e verduras, três a quatro vezes por semana, com três refeições diárias. Aceita uma média de 1,5 litro de líquidos ao dia, incluindo água, refrescos e mate. Abdômen indolor à palpação, diurese presente e espontânea de coloração amarelo-clara, eliminações intestinais presentes uma vez por dia, com

fezes moldadas. Deambula com auxílio dos pais, refere dor em região lombar e ao manusear o joelho esquerdo e fadiga aos esforços, como tomar banho. Presença de petéquias e equimoses em membros superiores e inferiores. Seu exame sangüíneo é de hemoglobina 10%, hematócrito 37, plaquetas 150.000, leucócitos 3.500.

Quadro 69 – Principais diagnósticos de enfermagem associados à leucemia na infância, no período de investigação diagnóstica em unidade de internação

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Risco de infecção devido à baixa de imunidade	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar curva térmica de 4 em 4 horas • Monitorar sinais e sintomas sistêmicos e locais de infecção através de exame físico rigoroso • Monitorar leucograma quando solicitado pelo médico • Internar em quarto individual conforme possibilidade • Ensinar a criança/familiar sobre os sinais e sintomas de infecção e a importância de relatá-las à equipe de saúde • Orientar o familiar que acompanha a criança sobre a necessidade de limitar as visitas; não permitir visitas que estejam com algum quadro infeccioso ou viral; instrução das visitas para lavagem das mãos e para não levarem alimentos ou flores • Supervisionar a execução das orientações relativas à visitação hospitalar • Encaminhar ao Serviço de Odontologia para avaliação da cavidade oral
Risco de lesão relacionada à plaquetopenia	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar sinais de sangramento • Monitorar a contagem de plaquetas, inclusive exames de coagulação • Orientar criança/familiar sobre sinais de sangramento e a importância de relatá-los à equipe de saúde • Evitar procedimentos invasivos (cateterismo vesical, sondagem nasoenteral, injeções subcutâneas e intramusculares) com contagem de plaquetas menor do que 20.000 • Administrar e supervisionar a infusão de hemocomponentes quando solicitados • Orientar o uso de escova de dente macia ou escova de espuma • Orientar repouso absoluto no leito com contagem de plaquetas menor do que 5.000
Fadiga relacionada à anemia	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar evidências de fadiga física • Reduzir os desconfortos físicos capazes de interferir na função cognitiva e na regulação da atividade • Limitar o estímulo ambiental (iluminação e ruído excessivo) para facilitar o relaxamento • Encorajar períodos alternados de repouso e atividade conforme capacidade física • Proporcionar atividades lúdicas para promover e facilitar o relaxamento • Evitar procedimento de enfermagem durante o período de repouso
Proteção ineficaz relacionada à mielossupressão (neutropenia, plaquetopenia e anemia)	<ul style="list-style-type: none"> • Vide prescrição de risco de lesão, risco de infecção e fadiga

Risco de tensão do papel de cuidador	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar o nível de conhecimento do cuidador • Determinar a aceitação do papel do cuidador • Encorajar a família a assumir responsabilidades no cuidado da criança/adolescente • Encorajar a família a participar de grupos de orientação e apoio • Encaminhar a família ao Serviço de Psicologia para acompanhamento, quando necessário
Hipertermia relacionada à doença de base	<ul style="list-style-type: none"> • Instalar curva térmica de 4 em 4 horas • Colher hemocultura de dois sítios diferentes, periférico e central, se houver, ou de dois sítios periféricos • Administrar medicação antipirética e iniciar antibioticoterapia imediata, conforme prescrição médica • Encorajar banho morno e aplicar compressas frias em virilha e axilas, caso haja febre persistente • Monitorar exames laboratoriais (leucograma, Ht, Hb)
Risco de síndrome de estresse por mudança	<ul style="list-style-type: none"> • Usar uma abordagem calma e segura • Encorajar o domínio gradativo da situação • Encorajar relações com pessoas que tenham interesses e metas comuns, durante as reuniões do grupo de orientações existente na instituição • Encorajar a verbalização de sentimentos, percepções e medos • Reduzir os estímulos ambientais que possam ser interpretados como ameaçadores • Incentivar válvulas de escape construtivas (terapia recreacional) para liberação de raiva e hostilidade • Orientar a família sobre os fatores (fisiológicos, psicológicos) que contribuem para o distúrbio do sono
Deambulação prejudicada pela dor	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar o tipo e a fonte da dor e selecionar uma estratégia para seu alívio • Assegurar, ao paciente, cuidados precisos no controle da analgesia • Providenciar mecanismos de auxílio (bengala, andador ou cadeira de rodas) para deambulação • Encaminhar para o Serviço de Fisioterapia, conforme estabelecido

Exames diagnósticos

Para confirmação diagnóstica da leucemia, são realizados exames de mielograma, punção lombar e biópsia de medula óssea. Em crianças e adolescentes, esses exames são realizados no centro cirúrgico, sob efeito anestésico. Para melhor adesão ao tratamento, a criança/familiar precisa ter as orientações de cada fase da terapêutica. Nesse momento, é importante que a informação relativa aos exames diagnósticos seja realizada, de forma clara e objetiva, conforme a percepção do enfermeiro sobre o entendimento desse binômio.

O mielograma é um exame para coleta da medula óssea. O local mais freqüente para punção é a parte posterior do osso íliaco. Em adultos, também se utiliza o osso esterno.

A biópsia de medula óssea é a punção para retirada de um fragmento da medula óssea. A punção lombar é a retirada de líquido (líquor) de medula espinhal que se encontra no interior da coluna vertebral. É importante manter-se em decúbito dorsal após a realização de punção lombar por aproximadamente 45 minutos, para evitar cefaléia, e manter a cabeça lateralizada, a fim de evitar broncoaspiração em caso de vômito (efeitos pós-anestésicos).

O exame de imunofenotipagem, aliado ao estudo das anormalidades cromossômicas, constitui o parâmetro fundamental para a classificação das leucemias que, além de possibilitar a estratificação dos pacientes em grupos de risco, direciona ao tratamento adequado e ao perfil prognóstico.

O diagnóstico da Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) é estabelecido quando 25% ou mais das células nucleadas da medula óssea são linfoblastos.

Após os resultados desses exames, foi diagnosticada leucemia linfoblástica aguda. No Brasil e no exterior, a leucemia é o câncer de maior ocorrência em crianças. Com um tratamento longo, feito com altas doses de quimioterápicos (protocolos), o tratamento dessa doença exige uma equipe treinada e especializada. O Serviço de Hematologia do INCA utiliza o Protocolo do Grupo Berlim-Frankfurt-Münster (BFM-95), modificado para o tratamento da LLA na criança e no adolescente até 15 anos de idade, e participa do Grupo Brasileiro de Tratamento da Leucemia na Infância (GBTLI).

Tratamento

Quimioterapia

A dosagem dos citostáticos é feita de acordo com a superfície corpórea, que deve ser determinada a cada mudança de fase dos protocolos. Liberada a prescrição médica da quimioterapia, a mesma deverá ser encaminhada ao Setor de Quimioterapia.

Quadro 70 – Protocolo I/Fase 1 – comum a todos os grupos de risco

MEDICAÇÃO	DOSAGEM	DIAS
Prednisona	60 mg/m ² – via oral (VO)	1 a 28
Vincristina	1,5 mg/m ² – endovenoso (EV)	8, 15, 22, 29
Daunorrubicina	30 mg/m ² – intravenoso (IV)	8, 15, 22, 29
Asparaginase	5.000 U/m ² – intramuscular (IM)	12, 15, 18, 21, 24, 27, 30 e 33
Metotrexato (MTX) IT se Sistema Nervoso Central (SNC) negativo	Dose segundo a idade	1, 12, 33, 45 e 59
MTX IT se SNC positivo	Dose segundo a idade	1, 12, 18, 27, 33, 45 e 59

A inclusão nos grupos de risco é baseada no número de blastos do sangue periférico, no diagnóstico e no tamanho do baço e do fígado, conforme protocolos do grupo europeu BFM.

Quadro 71 – Protocolo I/Fase 2 – para os grupos de risco básico e médio

MEDICAÇÃO	DOSAGEM	DIAS
Ciclofosfamida + Mesna	1.000 mg/m ² – IV	36 e 64
6 – Mercaptina	60 mg/m ² – VO	36 a 64
Citarabina	75 mg/m ² – IV	38 a 41; 45 a 48; 52 a 55; 59 a 62

Quadro 72 – Protocolo M – para grupos de risco básico e risco médio

MEDICAÇÃO	DOSAGEM	DIAS
Mercaptina	25 mg/m ² – VO	1 a 56
Metotrexato	2.000 mg/m ² – IV em infusão contínua por 24 horas	8, 22, 36 e 50
Resgate com leucovorin (conforme nível sérico do MTX)	30 mg/m ² – IV 15 mg/m ² – IV	36 horas (pós-MTX) 48, 54, 60 horas (pós-MTX)
MTX IT	Dose segundo a idade	8, 22, 36 e 50

Quadro 73 – Protocolo II – para grupos de risco básico e médio, após o Protocolo M, e no grupo de alto risco após os blocos HR

MEDICAÇÃO	DOSAGEM	DIAS
Dexametasona	10 mg/m ² – VO	1 a 22 com redução gradativa da dose
Vincristina	1,5 mg/m ² – IV	8, 15, 22 e 29
Doxorrubicina	30 mg/m ² – IV	8, 15, 22 e 29
L-Asparaginase	10.000 U/m ² – IM	8, 11, 15 e 18
Ciclofosfamida com mesna	1.000 mg/m ² – IV	36
6 – Tioguanina	60 mg/m ² – VO	36 a 49
Citarabina	75 mg/m ² – IV	38 a 41 e 45 a 48
MTX IT	Dose segundo a idade	38 a 45

Quadro 74 – Bloco HR –1 – para grupo de alto risco após o Protocolo I

MEDICAÇÃO	DOSAGEM	DIAS
MTX	2.000 mg/m ² – IV em infusão contínua de 24 horas (com dosagem e resgate com leucovorin conforme Protocolo M)	1
Ciclofosfamida com mesna	200 mg/m ² – IV	2 a 4
Vincristina	1,5 mg/m ² – IV	1
Dexametasona	20 mg/m ² – VO	1 a 5
Citarabina	2.000 mg/m ² – IV	5 (12/12 horas)
MADIT	Dose segundo a idade	1

Quadro 75 – Bloco HR –2 – para grupo de alto risco após o Protocolo I

MEDICAÇÃO	DOSAGEM	DIAS
Dexametasona	20 mg/m ² – VO	1 a 5
Vincristina	1,5 mg/m ² – IV	1
Daunorrubicina	30 mg/m ² – IV	1

MTX	2.000 mg/m ² – IV em infusão contínua por 24 horas (com dosagem e resgate com leucovorin)	
Ifosfamida com mesna	800 mg/m ² – IV	2 a 4 (12/12 horas)
Asparaginase	10.000 U/m ² – IM	6
MADIT	Dose segundo a idade	5

Quadro 76 – Bloco HR-3 – para grupo de alto risco após o Protocolo I

MEDICAÇÕES	DOSES	DIAS
Dexametasona	2.000 mg/m ² – IV	1 a 5
Citarabina	200 mg/m ² – VO	1 e 2 (12/12 horas)
Etoposido	100 mg/m ² – IV	3 a 5 (12/12 horas – 5 doses)
L-Asparaginase	10.000 U/m ² – IM	6
MADIT	Dose segundo a idade	5

Consulta de enfermagem no Serviço de Quimioterapia

O enfermeiro realiza a consulta de enfermagem abordando toda a complexidade do universo terapêutico nas dimensões filosóficas, técnico-científicas, interativas, educacionais e assistenciais.

Deve ser realizada, de forma sistematizada e aplicada, de acordo com as rotinas institucionais e necessidades individuais do paciente frente ao protocolo terapêutico, utilizando uma linguagem adequada em níveis cognitivo e cultural do paciente.

Através de informações específicas, objetiva-se proporcionar ao paciente a redução da ansiedade relacionada ao estigma da doença e, com isso, permitir maior adesão e comprometimento com o seu tratamento, além de minimizar o potencial de ocorrência de reações adversas.

Devem ser prioritariamente abordados assuntos relacionados a: hidratação/nutrição, atividades laborativas, alterações da auto-imagem, disfunção sexual e finalmente aspectos relacionados ao manejo e redução do potencial dos efeitos adversos relacionados aos antineoplásicos.

Quadro 77 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem associados à administração de quimioterápicos (protocolo BFM-95) durante consulta de enfermagem (de primeira vez e subsequentes)

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
<p>Ansiedade da criança relacionada à quimioterapia prescrita</p> <p>Ansiedade dos pais relacionada aos efeitos colaterais da quimioterapia prescrita</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular a criança/familiar a falar sobre seus sentimentos e as crenças quanto à quimioterapia • Explicar para a criança/familiar os efeitos terapêuticos dos medicamentos quimioterápicos • Fornecer para a criança/familiar o manual de orientação de quimioterapia • Explicar para a criança/familiar os efeitos colaterais comuns e as toxicidades da quimioterapia: <ul style="list-style-type: none"> contagem reduzida de leucócitos contagem reduzida de plaquetas infecção alterações gastrintestinais perda do cabelo fadiga reações emocionais • Orientar a criança/familiar sobre as medidas preventivas para a redução dos efeitos colaterais: <ul style="list-style-type: none"> nutrição higiene repouso atividade • Controle de problemas de eliminação intestinal • Monitoramento de infecções através de exame físico rigoroso
<p>Risco de náusea e vômito devido à estimulação do centro do vômito, pela quimioterapia, e ansiedade</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar antieméticos prescritos antes de iniciar a quimioterapia e conforme prescrição médica • Monitorar a eficiência das medidas de controle da náusea
<p>Risco de integridade da mucosa oral prejudicada devido ao efeito colateral da quimioterapia prescrita</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a criança/familiar sobre escovação dental diária e sempre após as alimentações • Explicar a importância da hidratação e de uma boa nutrição • Orientar o familiar a comunicar ao médico quando houver a necessidade de tratamento dentário • Orientar o uso de escova de dente com cerda extra macia e evitar líquidos para lavagem da boca que contenham álcool na sua composição • Aplicar lubrificante labial, quatro vezes ao dia, no caso de ressecamento • Examinar a cavidade oral em busca de lesões e inflamação e comunicar as alterações diariamente • Orientar a criança/familiar a evitar: <ul style="list-style-type: none"> alimentos quentes, temperados ou ácidos uso de fio dental se ocorrer excessivo sangramento gengival

<p>Risco de baixa auto-estima situacional devido ao efeito colateral da quimioterapia, causando alteração na aparência física</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informar à criança/familiar de que o paciente pode perder cabelo conforme a droga quimioterápica • Auxiliar a criança/familiar no uso de obter peruca, chapéu, boné ou outro elemento para cobrir a cabeça • Ensinar a criança/familiar a pentear suavemente o cabelo e a dormir em travesseiro de seda para minimizar a perda de cabelo
<p>Risco de constipação devido à administração do alcalóide de vinca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a criança/familiar sobre o registro da frequência, consistência, formato, volume e cor das eliminações intestinais • Encorajar o aumento da ingestão de líquidos para 1 litro/dia • Orientar a criança/familiar sobre a dieta com elevado teor de fibras
<p>Risco de reação anafilática relacionada à medicação prescrita</p>	<p>Verificar os sinais vitais até o paciente estabilizar com intervalo de 15 min</p> <p>Perguntar ao familiar se a criança já apresentou reação medicamentosa anteriormente</p> <p>Verificar sinais vitais e estado mental antes de administrar a quimioterapia</p> <p>Observar manifestações de reação anafilática: tosse inesperada, rubor e placas urticariformes em face, tronco e membros superiores, edema palpebral e labial, edema de glote durante a infusão da medicação</p> <p>Na presença de sintomas de reação anafilática, interromper a infusão imediatamente, administrar medicação (corticóide) conforme protocolo institucional, manter acesso venoso com solução salina e solicitar avaliação médica</p>
<p>Risco de extravasamento relacionado a medicações vesicantes e irritantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas preventivas: <p>Não administrar medicamentos em acesso venoso periférico que tenha edema ou ausência de retorno venoso</p> <p>Puncionar novo acesso venoso periférico a cada 24 horas de uso</p> <p>Observar continuamente a infusão periférica até o término da infusão da medicação</p> <p>Administrar infusão de medicamentos quimioterápicos de 24 horas somente através de acesso venoso central e verificar o local a cada uma hora</p> <p>Administrar primeiro a medicação vesicante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar durante a infusão da medicação: <p>a permeabilidade do acesso venoso</p> <p>o local da punção venosa em relação a: edema, ardência, eritema</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extravasamento instalado: <p>Interromper a infusão da medicação no horário da ocorrência</p> <p>Aspirar o medicamento residual e o sangue pelo acesso delicadamente no horário da ocorrência</p> <p>Retirar o acesso venoso após aspiração do medicamento residual</p> <p>Realizar imersão do local atingido em água gelada por 20 min, a cada 2 horas (no mínimo seis aplicações)</p> <p>Puncionar novo acesso venoso em outro membro</p> <p>Orientar a criança/familiar a realizar compressas de água gelada durante 15 min, três vezes ao dia</p> <p>Agendar data de retorno para acompanhamento em cinco dias</p> <p>Registrar a ocorrência: local, mensurar a extensão, aspecto da pele, qual medicação envolvida e conduta adotada</p>

Risco de cistite hemorrágica relacionada à medicação prescrita	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar a criança/familiar quanto ao aumento de ingesta hídrica para 1.000 ml/dia • Orientar a criança/familiar a esvaziar a bexiga a cada uma hora • Orientar a criança/familiar a observar a coloração da urina e comunicar qualquer alteração
Risco de cardiotoxicidade relacionada à medicação prescrita	<ul style="list-style-type: none"> • Observar sinais e sintomas de cardiotoxicidade, como: aumento gradativo de frequência cardíaca, pressão arterial sistólica diminuída, edema periférico, veia jugular ingurgitada • Comunicar ao médico imediatamente
Risco de neurotoxicidade relacionada à medicação prescrita	<p>Observar sinais e sintomas de neurotoxicidade, como: parestesias, fraqueza muscular, letargia, sonolência, desorientação, confusão mental</p> <p>Comunicar ao médico imediatamente</p>

Terminado o primeiro ciclo de quimioterapia, o familiar da criança deverá ser orientado a marcar consulta com o médico, dentista, nutricionista, assistente social e psicólogo no ambulatório e retornar para continuidade do tratamento, conforme orientação médica.

Devido à mielossupressão causada pelos quimioterápicos instalados, o familiar da criança deverá receber, nas orientações de alta, instruções para retornar ao hospital imediatamente em caso de:

- Febre igual ou acima de 37,8°C.
- Manchas ou placas vermelhas ou arroxeadas pelo corpo.
- Sangramentos que demoram a estancar.
- Dor ou ardência ao urinar e alteração da cor da urina.
- Dificuldade de respirar.
- Dormência nas mãos ou pés.
- Sonolência, confusão mental ou desorientação.

Radioterapia

Atualmente, a tendência mundial é a de não realizar o tratamento radioterápico na leucemia linfocítica aguda, devido à utilização de quimioterápicos em altas doses e por casos de surgimento tardio de tumores em Sistema Nervoso Central após o tratamento radioterápico. Mas ainda é indicada a irradiação craniana profilática em pacientes de alto risco.

Após o término do tratamento, o paciente deverá ser avaliado a cada dois meses no primeiro semestre; a cada quatro meses no segundo semestre; a cada seis meses nos segundo e terceiro anos; e anualmente a partir do quarto ano fora de tratamento.

Pesquisa clínica oncológica

Introdução

A compreensão e institucionalização da pesquisa clínica como pesquisa médica se desenvolveram nas últimas décadas do século XIX com maior precisão, o que resultou na criação de algumas instituições voltadas a essa prática e finalidade. Essas pesquisas seguem métodos científicos e, quando realizadas com medicamentos, têm como objetivo descobrir melhores tratamentos e seus resultados. Logo, pesquisa clínica, ensaio clínico ou estudo clínico são os termos utilizados para denominar um processo de investigação científica envolvendo seres humanos, ou seja, é um estudo científico realizado para verificar como uma nova medicação ou um novo procedimento funciona em seres humanos. Esses tratamentos e todas as suas informações estão contidas no Protocolo de Pesquisa. O Protocolo de Pesquisa segue regras internacionais que garantem a correta realização da pesquisa dentro dos padrões científicos, éticos com relação ao paciente, exigidos pela comunidade leiga e científica.

O grande diferencial para o paciente que participa de um estudo de pesquisa clínica é poder utilizar uma medicação "de ponta", de primeira qualidade, e que está sendo amplamente monitorada. Ela pode ser realizada ao mesmo tempo em vários países, seguindo normas locais e internacionais. A pesquisa clínica faz parte de um longo e cuidadoso processo e nela estão envolvidos vários profissionais especializados.

A pesquisa clínica geralmente é conduzida em hospitais, instituições universitárias ou espaços privados. Para que todas as exigências do protocolo sejam cumpridas, é necessário que o local possua espaço físico adequado, pessoal treinado para dar assistência ao paciente, condições para realizar exames e a guarda da medicação.

Qualquer cidadão maior de 18 anos e que possua as características necessárias a um determinado estudo pode participar de uma pesquisa clínica. No caso de um menor de idade, o consentimento do responsável legal é obrigatório. Da mesma forma, no caso de um indivíduo físico ou mentalmente incapaz.

Em Oncologia, o principal objetivo é avaliar a segurança e a eficácia das novas medicações para o câncer que estão sendo estudadas.

A pesquisa clínica é dividida em duas fases:

- Fase pré-clínica: é composta por testes em laboratório (em situações artificiais e em animais) e sua conclusão pode durar anos. A meta principal dessa fase é verificar se a medicação em questão tem potencial para acabar com o câncer no ser humano.

- Fase clínica: é composta por quatro fases sucessivas e necessárias para a aprovação da nova medicação pela FDA (Federal Food and Drug Administration) e disponibilização para uso geral e posterior liberação.

Fase I

Na fase I, os estudos clínicos duram aproximadamente 1 ano e envolvem cerca de 20 a 80 voluntários sadios. Esses estudos avaliam o perfil de segurança do medicamento em estudo, incluindo a faixa de dosagem de segurança, e também determinam como o medicamento é absorvido, distribuído, metabolizado e excretado, e a duração de sua ação. Compostos que estão sendo estudados para o tratamento de câncer, devido à sua alta toxicidade, são administrados apenas para pacientes com câncer. Esses estudos clínicos são freqüentemente chamados de Fase 1B. Usualmente, estudos com produtos biológicos, tais como proteínas, também são conduzidos com pacientes.

Fase II

Na fase II, os estudos são controlados com aproximadamente 100 a 300 pacientes (pessoas com a doença para a qual se estuda um tratamento) com o objetivo de avaliar a efetividade do medicamento estudado. Esses estudos normalmente duram cerca de 2 anos. Durante o estudo da primeira dose com eficácia, os investigadores clínicos analisam os efeitos do medicamento em poucos pacientes, para determinar se foi produzida uma resposta terapêutica. A dose correta e o regime de administração do medicamento serão determinados nesses estudos de fase II.

Fase III

Na fase III, os estudos duram cerca de 3 anos e normalmente envolvem de 1.000 a 3.000 pacientes em clínicas e hospitais. Os investigadores do estudo monitoram os pacientes de perto para determinar a eficácia e identificar eventos adversos. Os estudos fase III são conduzidos com o envolvimento de vários países do mundo para que se tenha suporte científico para submissões regulatórias no mercado global. Alguns estudos podem incluir medicamentos comparadores para substanciar o benefício terapêutico do medicamento estudado e são exigidos quando é necessária a submissão regulatória em alguns países.

Fase IV

Na fase IV, estes estudos são conduzidos após o registro e lançamento do produto. Alguns objetivos são: a determinação de mais dados sobre o perfil de segurança e eficácia do medicamento (como eventos adversos), introduzir o produto na prática diária do médico, determinação da morbidade e mortalidade a longo prazo. Pode-se buscar nova formulação, dosagem, duração de tratamento, interação medicamentosa e comparação com outros medicamentos. Também pode-se tentar identificar novos eventos adversos, novos fatores de risco. Porém, na busca de uma nova indicação para a droga, é exigida a realização de um estudo fase II.

A enfermeira, que atua como coordenadora de estudos, tem as seguintes funções:

- Orientar e exercer atividades de pesquisa, desenvolvendo, acompanhando e/ou avaliando os trâmites para viabilizar a condução de um estudo clínico, coordenando grupos subordinados e redefinindo funções. Participar e elaborar reuniões científicas, objetivando o melhor desempenho profissional e avanço científico.
- Ajudar na avaliação do contrato de pesquisa.
- Acompanhar e orientar as monitoras e gerentes médicas durante a visita de pré-estudo no centro.
- Analisar o projeto de pesquisa, seus objetivos, sua metodologia, seus critérios de inclusão e exclusão, suas necessidades laboratoriais e de serviços de suporte (apoio psicológico, nutrição, serviço social, empresas transportadoras para material biológico e para documentos, laboratório de análises clínicas central ou locais etc.).
- Orientar os profissionais de laboratório quanto aos procedimentos de coleta laboratorial, processamento da amostra e envio (transporte) de material biológico para o exterior.
- Desenvolver ferramentas de trabalho que possibilitem a coleta resumida das informações, potencial de inclusão do centro de pesquisa.
- Desenvolver Manual de Procedimentos Operacionais Padrões do Centro de Pesquisa (POP).

- Desenvolver programa de treinamento constante para a equipe do centro de pesquisa, possibilitando a reciclagem permanente do grupo e assegurando que todos os membros estejam habilitados a exercer suas funções.
- Estabelecer sistemas de controle, que possibilitem o início do estudo, no menor tempo possível e com maior segurança, quanto ao cumprimento de todas as exigências regulatórias locais e internacionais, quando aplicáveis.
- Estabelecer técnicas para o recrutamento dos potenciais sujeitos de pesquisa.
- Elaborar técnicas para minimizar falhas no sistema de captura de dados em documento fonte; sistemas, que facilitem a adesão dos sujeitos de pesquisa, possibilitando uma baixa taxa de abandono ao seguimento; ferramentas, que facilitem a rápida visualização do estudo como um todo aos profissionais, os quais estão diretamente envolvidos com a assistência do sujeito de pesquisa, visando à segurança dos mesmos.
- Garantir que visitas de iniciação, monitoria, encerramento e demais visitas conduzidas e/ou autoridades regulatórias sejam satisfeitas em suas necessidades.
- Garantir que os dados coletados por toda equipe sejam precisos e repassados à central de dados de acordo com o previsto inicialmente no estudo.
- Implementar técnicas que possibilitem a elaboração e/ou adequação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).
- Manter registros sobre a qualificação dos membros da equipe, certificando-se que os mesmos seguem rigorosamente os POP adotados e aprovados pelo centro.
- Manter os registros do estudo atualizados e sempre passíveis de inspeções por autoridades regulatórias competentes.
- Manter contato permanente com os órgãos competentes, atualizando-os sobre os relatórios de segurança, emendas de protocolos, informes administrativos e demais alterações que ocorram no estudo.
- Manter o patrocinador do estudo e as autoridades competentes atualizadas sobre o status do estudo.

- Organizar o centro de pesquisa para a visita inicial do estudo.
- Oferecer, ao investigador e equipe, suporte operacional das ações relacionadas à condução de um projeto de pesquisa envolvendo seres humanos.
- Planejar os custos gerados pela condução do estudo, quer seja o custo direto ou indireto, programando o tempo total para realização do projeto.
- Utilizar programas de estatísticas que possibilitem a análise de dados obtidos pelo centro de estudo, gerando relatórios, gráficos, planilhas etc.

Aspectos éticos da pesquisa

- Modo de abordagem dos sujeitos da pesquisa para a obtenção do TCLE (ou plano de recrutamento): quando houver participação de voluntários, descrever em detalhes como e por quem os potenciais voluntários para a pesquisa serão localizados, contatados e convidados a participar da pesquisa. Descrever detalhadamente como e quem apresentará o TCLE. Quando não houver a participação de voluntários, descrever a razão da não utilização do TCLE.
- Participação de grupos vulneráveis. Vulnerável é todo indivíduo com capacidade reduzida de decisão (por exemplo: estudantes, menores de idade, pessoas institucionalizadas, militares, pacientes com problemas mentais etc.). Se haverá participação de grupos vulneráveis, justifique o envolvimento desses grupos, ou seja, explique porque a pesquisa não pode ser realizada em grupos não vulneráveis.
- Análise crítica de desconfortos, riscos e benefícios. Evite o estilo "propaganda", que destaca exageradamente benefícios, cita benefícios inexistentes ou que não serão usufruídos pelos voluntários ou ainda que independem da participação na pesquisa. Devem ser avaliados os desconfortos, riscos e benefícios de voluntários e pesquisadores. Deve-se deixar claro quando o benefício for aplicável apenas à população em geral, quando for aplicável apenas ao(s) pesquisador(es) ou quando não houver benefício direto ao voluntário. Não deve-se tentar esconder ou disfarçar os desconfortos e riscos e minimizá-los de forma a tentar iludir os voluntários. O que deve prevalecer é o resultado positivo quando comparados benefícios e riscos. Em algumas pesquisas, o risco não é mensurável ou é desprezível, mas não é inexistente (não diga que não há riscos). Nesses casos, pode ser dito que não há riscos previsíveis. O risco que deve ser salientado é o decorrente da participação na pesquisa e não aquele que existe independentemente da mesma.

- Descrição das medidas para proteção ou minimização dos desconfortos e riscos previsíveis, baseada no item anterior. Descreva os procedimentos que serão adotados em função dos desconfortos e riscos previsíveis. Não esquecer da proteção dos pesquisadores nos casos em que houver riscos para os mesmos. Caso não haja desconfortos ou riscos previsíveis ou passíveis de prevenção, apenas declare tal fato.

- Descrição das medidas de monitoramento da coleta de dados e proteção à confidencialidade. Descreva as medidas que serão adotadas para proteção à confidencialidade, com particular ênfase para as pesquisas em que houver coleta de informações confidenciais e sigilosas. Declarar explicitamente se dados e materiais obtidos dos pacientes serão tornados anônimos.

Aspectos éticos legais

O enfermeiro, enquanto coordenador de pesquisa, pode: (interação direta com o paciente)

- Oferecer, ao paciente, segurança e apoio de acordo com as suas necessidades de esclarecimento.

- Garantir a adequada compreensão do indivíduo que está sendo convidado a participar da pesquisa.

- Acompanhar os procedimentos e rotinas do protocolo, programando o fluxograma para evitar violações.

- Dar condições ao paciente de consultas extras (com médicos investigadores, enfermagem, nutrição, psicologia etc.), além das programadas, para maior comodidade e segurança.

- Disponibilizar exames específicos (ex.: PET scan) para confirmação de diagnóstico ou facilitação das mensurações, fora da instituição, com patrocínio do centro de pesquisa.

- Acompanhar consultas identificando problemas e agilizando atendimento especializado (ex.: marcar consulta com clínica da dor, fisioterapia etc.).

- Esclarecer ao paciente a sua condição real de prognóstico de sobrevida, dentre outros aspectos da doença.

- Oferecer opções terapêuticas de ponta à sua patologia, além da convencional oferecida pela instituição.
- Acompanhar o quadro clínico do paciente com maior frequência pela necessidade de avaliação de resposta ao tratamento e aos efeitos colaterais.
- Ser fonte de captação de pacientes para inclusão em protocolos devido à forma de abordagem e esclarecimento do TCLE e protocolo.

Vantagens para o paciente

- Ser supervisionado pelo enfermeiro e, se necessário, pela equipe multiprofissional com regularidade.
- Ser orientado em relação aos cuidados domiciliares e monitoramento periódico, por telefone ou consulta.
- Ter uma nova chance de tratamento (em alguns casos), seja paliativo ou de avaliação de sobrevida.
- Aumentar a auto-estima e a sua esperança na luta contra o câncer.
- Poder ter ressarcimento de despesas provenientes de sua participação na pesquisa.
- Ter garantia de esclarecimentos, antes e durante o desenvolvimento da pesquisa, sobre a possibilidade de inclusão em grupo controle ou placebo.
- Ter assegurado seus valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, bem como seus hábitos e costumes, quando há envolvimento de comunidade.
- Ponderar riscos e benefícios do tratamento, tanto atuais como potenciais, e decidir livremente sobre sua participação ou não, e quanto à voluntariedade de sua participação, podendo sair após o início do mesmo se assim o desejar.

Nos últimos anos, foi observado o aumento do fluxo de pacientes com câncer avançado e a importância de novas informações sobre tratamentos inovadores em pesquisa. Faz-se importante a presença do profissional enfermeiro, coordenador de estudos, para esclarecimento das possíveis dúvidas, elaboração de técnicas que facilitem a captação do sujeito de pesquisa e aderência dos mesmos ao tratamento proposto, considerando as ponderações feitas pelos interessados em participar.

Para a captação, segue uma vivência pessoal (figura 91) com a indicação de uma conduta clínica que seja mais favorável à sua patologia, respeitando a decisão dos pacientes, atendendo aos critérios de inclusão e exclusão, viabilizando a condução do estudo, planejando o fluxo dos procedimentos para evitar desvios e violações na inclusão e condução do mesmo pelo investigador e equipe.

No que se refere a características culturais inerentes à população de cada país, pesquisas que envolvam seres humanos terão sua complexidade nos fatores inter-relacionais, e o paciente será influenciado por três desses fatores: processos intrapsíquicos individuais, processos de interação entre o paciente e a equipe multiprofissional, e processos sociais.

O aumento do número de pacientes incluídos a partir da estratégia desenvolvida realça o papel dos enfermeiros como coordenadores de pesquisa também nessa etapa do processo (figura 92). Ao atender às exigências de controle de elegibilidade, evita-se o alto índice de desvios e violações em inclusões nos estudos.

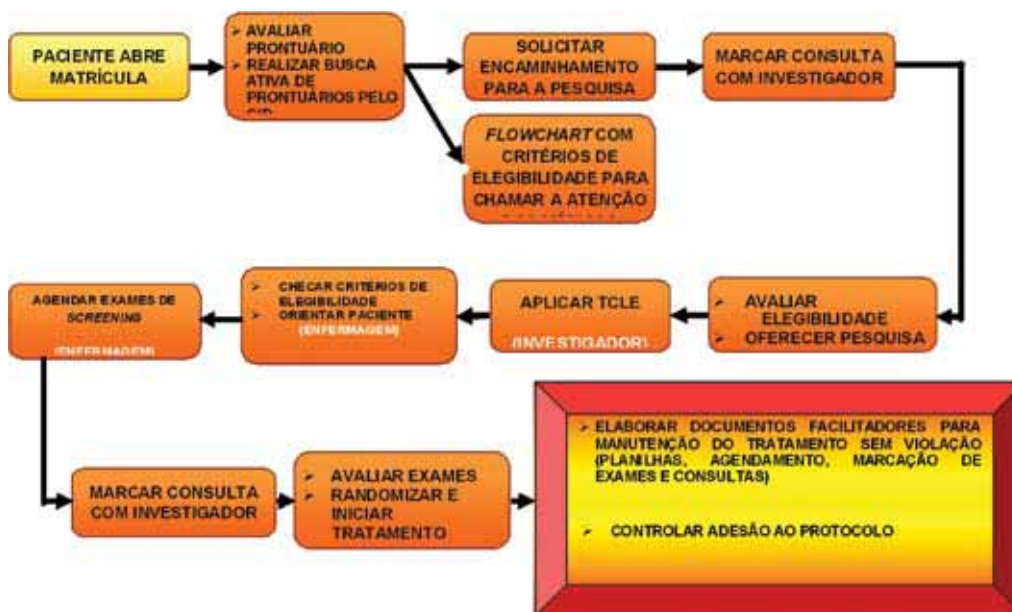


Figura 91 – Fluxograma da captação da pesquisa clínica pela enfermagem



Figura 92 - Fonte de captação de pacientes para inclusão em pesquisa clínica

Relato de caso

Diagnóstico e prescrição de enfermagem em caso de paciente oncológico em protocolo de pesquisa clínica

Identificação: R.C.L., 42 anos, sexo feminino, branca, natural de Cachoeira de Macacu (RJ) e professora. Encaminhada pelo Serviço de Oncologia Clínica para ser avaliada com a finalidade de ser incluída no protocolo de pesquisa clínica.

História patológica progressa: início há 7 meses, com flatulência intensa, diarreia, distensão e dor abdominal tipo cólica. Foi submetida à laparotomia exploradora de emergência em 9 de abril de 2004, devido à obstrução intestinal, sendo evidenciada carcinomatose peritoneal e retossigmóide englobando anexo esquerdo. Foi realizada transversostomia em alça e encaminhada ao INCA para tratamento e acompanhamento.

História da doença atual: paciente após tratamento de primeira linha, recidivou em 2005 com biópsia (BPO) peritoneal positiva para malignidade, e foi encaminhada para pesquisa em 1º de fevereiro de 2005, sendo convidada a participar do Protocolo de Cólon com Terapia Alvo Molecular Associada à Quimioterapia.

Cognição: à abordagem, apresenta-se lúcida e orientada no tempo e espaço.

Mobilidade: deambulando sem auxílio.

Nutrição: emagrecida. Peso: 57,5 Kg. Altura: 1,61 m. Índice de Massa Corpórea (IMC): 20. Padrão de alimentação alterado por perda de apetite: o sugerido é de pelo menos 1.600 mg/dia.

Sinais vitais (em 1º de fevereiro de 2005): Frequência respiratória: 20 irpm. Frequência cardíaca: 78 bpm. Pressão arterial: 140 x 80 mm/Hg. Temperatura axilar: 36,2°C. HAS controlada em uso de propranolol 40 mg e Propiltiuracil 100 mg uma vez ao dia.

Sensação: queixando-se de dores abdominais tipo pressão e com características espásticas.

Integridade tegumentar e tissular: colostomizada em hemiabdomen à esquerda. Conhecimento sobre doença e protocolo de pesquisa: dificultando a sua compreensão das informações recebidas. Paciente ciente de sua patologia e condição clínica com risco alto para recidiva, tendo sido encaminhada para uma terapia alvo molecular concomitante à quimioterapia, orientada sobre as condições e critérios para participação, riscos e benefícios com relação à sua patologia e cronograma e rotinas dos procedimentos.

Família: casada, tem dois filhos adolescentes e o marido acompanha todo seu tratamento, tem uma união matrimonial sólida e que lhe dá apoio durante o tratamento.

Religião: católica, não praticante no momento, porém a religião fortalece no enfrentamento dos eventos da vida.

Reprodução e sexualidade: nega relação sexual com seu esposo desde a descoberta de sua patologia por medo, insegurança e dificuldades acima de tudo (refere muitas dores), antes referiu um padrão de sexualidade normal. Nega gestação, foi orientada quanto ao uso de contraceptivo, caso mantivesse relação com seu parceiro durante todo tratamento e um mês após o término.

Reações emocionais: no momento, apresenta-se ansiosa com relação ao protocolo de pesquisa no qual está inserida. Referiu ter medo do novo, mas alegou não ter outras opções e que ela se sentia cobaia. Mexia muito com as mãos, chorou durante a entrevista. Foi orientada quanto a outras opções de tratamento, que ela estava livre para aceitar ou não em participar do estudo e que a qualquer momento teria direito de desistir de continuar no protocolo, por isso não era considerada cobaia, pois tem poder de decisão sobre todo e qualquer procedimento realizado para o tratamento.

Outros: hipocorada, hidratada, apirética e funções fisiológicas presentes (eliminação vesical e colostomia operante).

Resultados laboratoriais: CEA: 19,20 ng/ml. TGP: 14 U/l. TGO: 16 U/l. BT: 0,66 mg/dl. Cr: 0,9 mg/dl. Hb: 11,9 g/dl. Neut: 7411 K/ul. Plaq: 336 K/ul. INR: 0,98. Proteinúria negativa. Dímero D: 351. BHCG negativo. Clearance creatinina: 66,2 ml/mm.

Por apresentar-se dentro de alguns dos critérios para inclusão no protocolo de pesquisa clínica, tais como: idade entre 18 e 75 anos, performance status de 70%, expectativa de vida por mais de 3 meses e apresentação de uma lesão bidimensionalmente mensurável, a paciente será incluída no protocolo de estudo.

Durante a consulta, a paciente foi orientada a anotar todos os sintomas ocorridos após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Quadro 78 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem para paciente com câncer de cólon submetida a um Protocolo de Pesquisa Clínica

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
<p>Ansiedade relacionada ao déficit de conhecimento sobre o protocolo de pesquisa e efeitos colaterais do tratamento, caracterizada pela dificuldade de concentração no que está sendo dito pela enfermeira, verbalização de que está nervosa e tensa</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar o propósito da pesquisa clínica • Informar à paciente sobre as obrigações que são parte do estudo • Oferecer espaço com privacidade para realização das entrevistas e coleta de dados • Auxiliar a paciente a preencher questionários de estudo ou outro instrumento de coleta • Usar abordagem calma e segura • Explicar todos os procedimentos, inclusive sensações que provavelmente terá durante o tratamento, avaliando sua capacidade de entendimento e assimilação • Oferecer informações sobre o protocolo e rotinas do Serviço de Pesquisa Clínica • Garantir que todas as suas necessidades serão atendidas durante todo o protocolo • Identificar quando o nível de ansiedade se modifica • Solicitar um acompanhante junto à paciente na hora do esclarecimento • Esclarecer todos os itens contidos no termo e dar total liberdade de decisão para participação ou não • Orientar quanto à confidencialidade dos dados e preservação da integridade • Avaliar o comprometimento da paciente com seu tratamento • Orientar a paciente a anotar todos os sintomas apresentados durante e após um mês de tratamento • Orientar a paciente, a qualquer sintoma, a entrar em contato com as enfermeiras de pesquisa clínica • Orientar o familiar e a paciente, em caso de internação, a entrar em contato imediato com as enfermeiras de pesquisa clínica • Orientar a paciente a anotar toda e qualquer medicação utilizada durante seu tratamento, com início e término das mesmas e suas indicações
<p>Padrão de sexualidade ineficaz relacionado à medo de piorar seu quadro clínico e/ou de a doença voltar, caracterizado pelo relato de que não tem relação sexual com seu esposo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar para o uso de contraceptivo até um mês após o término do tratamento • Esclarecer que não há restrição quanto à atividade sexual, além do uso do preservativo, porém, fica a seu critério mantê-la. Uma decisão dela e do marido • Encaminhar a paciente à psicóloga para melhorar este padrão de ansiedade e medo
<p>Risco da utilização de outras medicações (medicações concomitantes ao tratamento, antieméticos, analgésicos e protetores gástricos) prescritas durante a participação no Protocolo de Pesquisa Clínica. Medicações utilizadas até um mês antes de sua participação no protocolo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar e registrar o uso de medicações concomitantes com a data de início, término e indicação (monitorar os eventos ocorridos com data de início e término, graduação pelo CTC NCE, relação com a droga em estudo) • Captar e registrar medicações utilizadas com até um mês antes de sua entrada no protocolo, início e indicação e, se forem suspensas, registrar o término e/ou reinício das mesmas

<p>Anemia relacionada ao tratamento quimioterápico, caracterizada por diminuição da taxa de normalidade de hemoglobina</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar evidências de fadiga e cansaço a esforços • Monitorar resultados laboratoriais de hematologia para avaliação • Encorajar o aumento da ingesta alimentar de ferro (feijão, brócolis, espinafre – sendo as verduras sempre cozidas durante todo período de quimioterapia – dentre outros alimentos)
<p>Padrão de nutrição alterado com IMC = 20</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encaminhar ao nutricionista • Adaptar a dieta ao modo de vida da paciente, sua condição de colostomizada e aceitação devido aos efeitos colaterais de náuseas e vômitos provenientes do tratamento
<p>Dores abdominais relacionadas à recidiva da doença e BPO peritoneal, caracterizadas por relato de dor, EVA 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar o local, duração, freqüência e intensidade da dor e os fatores predisponentes • Encorajar a paciente a monitorar a própria dor, observando os períodos de ocorrência, tentando manter posições que propicie maior conforto e o uso de analgésico prescrito ambulatorial • Administrar analgésico prescrito, antes mesmo que a dor se agrave
<p>Integridade da pele e tissular prejudicada relacionada à BPO peritoneal e também caracterizada por colostomia à esquerda com área de hiperemia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Auxiliar a paciente a conseguir material adequado ao seu estoma • Monitorar a cicatrização da incisão em região hemiabdominal à esquerda • Encorajar a paciente a participar de grupo de apoio • Orientar a paciente sobre os cuidados com estomas (troca da bolsa de colostomia, tempo de permanência para evitar ferir a pele e higiene com estoma)

Relato após primeiro ciclo do protocolo de pesquisa clínica

A paciente R.C.L. está incluída no protocolo fase III para tratamento de primeira linha.

Pacientes com câncer colorretal metastático deverão fazer uso de quimioterapia antineoplásica associada ao anticorpomonoclonal. Ao iniciar o primeiro ciclo durante a infusão do anticorpomonoclonal, apresentou laringoespasma evoluindo para taquicardia e pico hipertensivo. A enfermeira da QT entrou em contato com o médico de plantão, para avaliação da paciente, que indicou interrupção da QT e aplicação de 50 mg de corticóide. Logo após, foi feito contato com a enfermeira da pesquisa clínica, que imediatamente foi ao setor de quimioterapia para avaliar a paciente. Após verificação do relato feito pela enfermagem e a conduta médica, a enfermeira da pesquisa clínica evidenciou que a paciente apresentou um evento adverso sério e imediatamente relatou o ocorrido às autoridades competentes.

Quadro 79 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem durante e após primeiro ciclo do protocolo de pesquisa clínica

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
<p>Reação anafilática relacionada à medicação anticorpomonoclonal, caracterizada por: laringoespasma, taquicardia e pico hipertensivo, durante administração da medicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar possíveis reações de anafilaxia (hipotensão, obstrução de vias aéreas, arritmias cardíacas) e ansiedade • Na presença de sintomas de reação anafilática, interromper a infusão imediatamente, administrar medicação (corticóide) conforme protocolo, manter acesso venoso com solução salina e solicitar avaliação médica • Verificar sinais vitais (pulso, pressão, respiração e temperatura) até a paciente se estabilizar, com intervalo de 15 minutos • Tranqüilizar a paciente, orientando e explicando o ocorrido. Atendê-la em suas necessidades e confortá-la quanto ao risco de novo episódio de anafilaxia e suspensão da droga em estudo
<p>Risco de náuseas e vômitos devido à estimulação do centro de vômito pela quimioterapia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ensinar, à paciente e /ou família, a ação esperada e os efeitos secundários da medicação - explicar as possíveis razões das náuseas e vômitos • Assegurar que drogas antieméticas eficientes sejam dadas para prevenir as náuseas, administrando antieméticos prescritos antes de iniciar a quimioterapia e durante os períodos de maior possibilidade de causar esse efeito • Identificar estratégias que tenham sido bem-sucedidas no alívio das náuseas • Ensinar técnicas, como: relaxamento e diversão para o manejo das náuseas • Encorajar o uso de técnica não farmacológica como relaxamento, exercícios respiratórios, prática de ioga antes, durante e após a quimioterapia, ou mesmo antes que as náuseas ocorram ou aumentem, e junto com outras medidas de controle das náuseas • Monitorar a eficiência das medidas de controle das náuseas através de relato feito pela paciente e anotações do número de episódios de náusea
<p>Risco para diarreia relacionado à quimioterapia antineoplásica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informar, à paciente, a possibilidade de ocorrer diarreia após a quimioterapia • Monitorar sinais e sintomas de diarreia

Transplante de células-tronco hematopoéticas

Introdução

O transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH) tem passado por mudanças e evoluiu muito nas últimas décadas, deixando de ser tratamento experimental para ser um importante método terapêutico nas doenças hematológicas, oncológicas, hereditárias e imunológicas. O recente desenvolvimento de técnicas de mobilização e descongelamento das células-tronco hematopoéticas permitiu o avanço do transplante e o aprimoramento de pesquisas na área de histocompatibilidade humana e identificou a importância de fatores genéticos para o sucesso dos transplantes.

O HLA-antígeno leucocitário humano é responsável pela memória imunológica do indivíduo e é testado para analisar a compatibilidade entre o doador e o receptor. O sangue de cordão umbilical e placentário humano vem se tornando uma importante fonte para obtenção de células precursoras de linhagem hematopoéticas, elevando o número de transplantes em todo o mundo. Atualmente, a pesquisa por material compatível estende-se nos Bancos de Medula Óssea e Bancos de Cordão Umbilical e Placentário, com organização, interligação e número de doadores cada vez mais elevados. No Brasil, a pesquisa é feita através do Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea (REDOME), criado em 1993 e coordenado pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA) desde 1998, e pelo Registro Nacional de Receptores de Medula Óssea (REREME), que busca os doadores compatíveis no país e no exterior para os pacientes que necessitam e não possuem doador na família. O INCA também é responsável pela criação e coordenação do único Banco de Cordão Umbilical e Placentário (BSCUP) direcionado para o Sistema Único de Saúde (SUS).

Várias linhas de pesquisa estão em andamento para tornar o TCTH um procedimento mais seguro e aplicável a um maior número de pacientes.

Conceito

É um procedimento terapêutico que consiste na infusão de células-tronco hematopoéticas (CTH) por via intravenosa, com a finalidade de restabelecer a normalidade funcional da medula óssea. Constitui uma forma racional de tratamento quando o processo patológico envolve a medula óssea ou quando a toxicidade hematopoética é o fator limitante no tratamento agressivo da doença.

Fatores importantes para o TCTH

Alguns fatores devem ser considerados na indicação do TCTH, tais como: doença de base e condições clínicas do paciente; existência de um doador compatível; infra-estrutura adequada para realizar o procedimento; equipe multiprofissional especializada e treinada; reconhecimento como o melhor tratamento para o caso; e condições familiares, psicológicas e socioeconômicas adequadas para seguir o acompanhamento recomendado pós-transplante.

Indicações

Um grande número de doenças hematológicas, oncológicas, hereditárias e imunológicas tem indicação terapêutica para o TCTH, como mostra o quadro 80.

Quadro 80 – Patologias com indicação para o transplante de células-tronco hematopoéticas

TIPOS DE TCTH	FONTES DE CTH	DOADOR
Autogênico / Autólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Medula óssea • Sangue periférico 	O próprio paciente
Singênico	<ul style="list-style-type: none"> • Medula óssea • Sangue periférico 	Irmão gêmeo homozigoto
Aparentado Alogênico Não-aparentado	<ul style="list-style-type: none"> • Medula óssea • Sangue periférico • SCUP 	Aparentado: <ul style="list-style-type: none"> • Irmão ou outro familiar Não-aparentado: <ul style="list-style-type: none"> • Doador voluntário (Banco de medula/ Banco de cordão)

Fonte: INCA/CEMO

Fontes de células-tronco hematopoéticas (CTH)

São fontes de células-tronco hematopoéticas (CTH): medula óssea (MO), células precursoras do sangue periférico (SP) e sangue de cordão umbilical e placentário (SCUP).

Medula óssea

A medula óssea é um tecido esponjoso encontrado no interior dos ossos longos e chatos, rico em células progenitoras, que tem a capacidade de proliferação e diferenciação (células-tronco hematopoéticas), formando o sistema hematopoético. Os locais de escolha para a coleta das CTH de medula óssea são as cristas ilíacas posteriores e anteriores, por serem ricas em células e de fácil localização e aplicabilidade da técnica de coleta. O volume total de células-tronco de me-

dula óssea a ser aspirada do doador é de 10 a 15 ml para cada quilo de peso do receptor. Quando o doador é de baixo peso, utiliza-se como referência o seu peso e não o peso do receptor.

Técnica para coleta de CTH de medula óssea

A coleta de CTH de medula óssea é realizada em centro cirúrgico, (conforme figuras 93 e 94), sob anestesia subdural / raquidiana em adultos e anestesia geral em crianças. A posição do doador durante o procedimento é decúbito ventral. São realizadas múltiplas punções em cristas ilíacas posteriores bilateralmente, e em cada punção são aspirados de 2 a 5 ml por vez de medula óssea. São necessárias várias punções até a obtenção do volume previamente estabelecido (calculado) para o receptor. Para atingir esse volume, são necessárias de 100 a 200 (aspirações) punções ósseas; no entanto, são efetuados de quatro a oito orifícios cutâneos para atingir o osso. Através dos mesmos orifícios, a agulha penetra diversas vezes, executando trajetórias distintas a cada nova punção. Durante o procedimento de coleta, as CTH são homogeneizadas em um meio de cultura composto de salina e heparina, que tem a finalidade de impedir a coagulação da medula óssea (MO). Posteriormente, esse material coletado será filtrado em tela de aço, com o objetivo de retirar gordura e partículas ósseas existentes. Em seguida, a medula óssea será acondicionada em bolsas de transfusão. Após o acondicionamento, ela poderá ser imediatamente infundida no receptor ou, em caso de incompatibilidade de grupos sanguíneos ou depleção de linfócitos, esta será manipulada e posteriormente infundida. Quando coletada para transplante autogênico será criopreservada para posterior infusão.



Figura 93 – Coleta na sala de cirurgia



Figura 94 – Coleta na sala de cirurgia

Sangue periférico

As CTH estão presentes em grande quantidade na medula óssea e também podem ser encontradas na circulação sanguínea. Para que possa ser realizada a coleta das células, se faz necessário aplicar uma técnica de estimulação da medula óssea para que ela produza grande quantidade de CTH e as lance na corrente sanguínea. Essa técnica se denomina Mobilização (administração

prévia de quimioterápicos mielossupressores e/ou fatores estimuladores de colônias de granulócitos). A mobilização adotada para doadores de TCTH alogênico aparentado ou não-aparentado exclui quimioterápicos, utilizando-se apenas fatores estimuladores de colônias de granulócitos durante 3 a 5 dias. Os quimioterápicos são utilizados na mobilização de células para transplante autogênico. Vale ressaltar que este procedimento só será realizado se a celularidade da medula for adequada e não exista envolvimento de células malignas.

Coleta de CTH de sangue periférico

Este procedimento é realizado no Banco de Sangue, em que o doador é conectado à máquina de aférese, através de um cateter venoso central (CVC) de duplo lúmen calibroso, no qual as células serão coletadas (figura 95). O início da coleta deve ser norteado pela monitorização dos níveis de leucócitos e células CD-34² dosados no sangue periférico. A quantidade mínima recomendada de células CD-34 no sangue periférico para garantir uma coleta satisfatória é acima de $20 \times 10^6/\text{mm}^3$. Após a coleta, as células-tronco poderão ser infundidas, manipuladas ou criopreservadas.

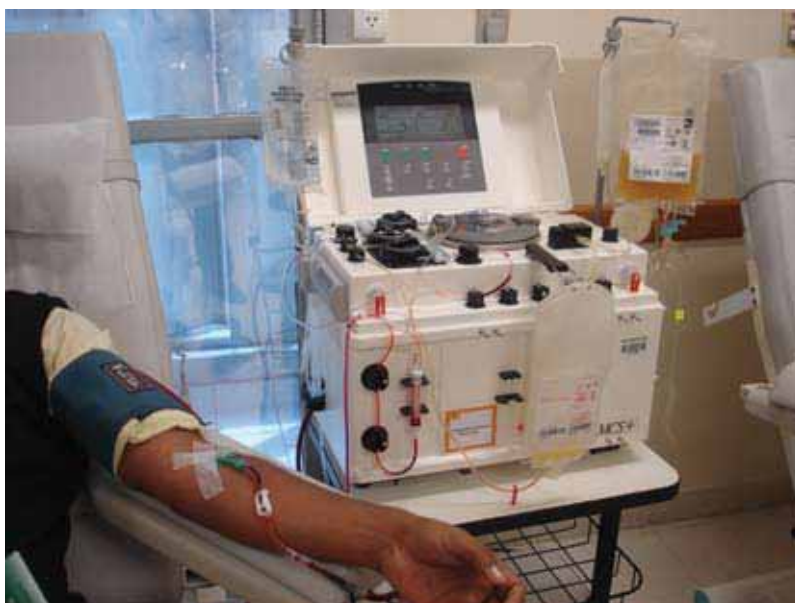


Figura 95 – Coleta aférese

Fonte: INCA (Banco de Sangue)

Sangue de cordão umbilical e placentário (SCUP)

O sangue de cordão umbilical e placentário (SCUP) é rico em células-tronco hematopoiéticas. A concentração dessas células em uma amostra de células de cordão é aproximadamente equivalente àquela encontrada em medula óssea de adulto. Um dos fatores limitantes na escolha

² CD-34 são marcadores de superfícies celulares, que facilitam a contagem das células nucleadas (CTH).

de células de cordão é o peso do receptor, que deve ter no máximo 50 kg para uma unidade de cordão. Uma unidade de cordão corresponde apenas a uma doação de SCUP. Por isso, o peso do receptor é um fator limitante para utilização das células.

A existência de Bancos de Cordão amplia de forma significativa a possibilidade de encontrar células-tronco compatíveis e com algumas vantagens, tais como: células prontamente disponíveis, ainda não expostas a fatores ambientais carcinogênicos; jovens (imaturas) mais tolerantes às diferenças imunogenéticas com o hospedeiro; método de coleta não-invasivo; ausência de risco cirúrgico e com facilidade na obtenção (figura 96).



Figura 96 – Coleta de SCUP

Tipos de TCTH

Existem três tipos de transplante de células-tronco hematopoéticas: autogênico, singênico e alogênico (aparentado/não-aparentado). Observe o quadro 81.

Autogênico

As células-tronco hematopoéticas são obtidas do próprio paciente e reinfundidas após o tratamento proposto. A finalidade é tornar possível a administração de quimioterapia em altas doses, em doenças que mostram sensibilidade ao aumento da dose de quimioterápicos. Como a

toxicidade da dose limitante dessa medicação é a mielossupressão, a reinfusão de CTH permite o uso de doses supraletais.

Indicações

Pacientes que não possuem infiltração neoplásica medular. Essa condição deve ser avaliada através de biópsia de medula óssea (o material colhido deve mostrar celularidade normal e ausência de células neoplásicas).

Singênico

Obtidas de um irmão gêmeo idêntico (homozigoto/univitelino), portanto, são perfeitamente compatíveis com o receptor. São de incidência rara, com toxicidades e complicações mínimas.

Alogênico

As células-tronco hematopoéticas são obtidas de um doador histocompatível, que pode ser relacionado ou não-relacionado (aparentado ou não-aparentado). O sucesso do TCTH depende, em grande parte, da compatibilidade entre doador e receptor. Para detectar doadores compatíveis, são analisados os "antígenos de superfície dos leucócitos", chamados de sistema HLA (antígeno leucocitário humano), responsáveis pela identidade imunológica de cada indivíduo. O melhor doador é aquele que possui antígenos que se assemelham aos do receptor em seus loci A, B e D ou DRB 1, ou seja, aquele que tem seis antígenos HLA idênticos: dois no locus A, dois no locus B e dois no locus D ou DBR 1. Esta é uma combinação perfeita: 6/6 (três antígenos de cada um dos pares) (observe quadro 82). Em TCTH com doadores não-relacionados, o ideal é que a combinação seja 6/6 ou no máximo 5/6. No caso de doadores relacionados, a combinação mínima aceitável é 3/6, por serem células indiferenciadas (imaturas). Nos transplantes de sangue de cordão umbilical, verificam-se bons resultados com combinações até 3/6 (observe quadro 83). No entanto, vale ressaltar que à medida que aumentam as diferenças, crescem igualmente as complicações, representadas pela rejeição do paciente ao enxerto (falha da pega) e do enxerto ao paciente (doença enxerto contra o hospedeiro/DECH). Ressaltamos, também, que não existe contra-indicação relacionada à incompatibilidade sanguínea pelo sistema ABO-Rh do doador e receptor.

Quadro 82 – Tipos e fontes de CTH relacionados aos seus respectivos doadores

TIPOS DE TCTH	FONTES DE CTH	DOADOR
Autogênico / Autólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Medula óssea • Sangue periférico 	O próprio paciente
Singênico	<ul style="list-style-type: none"> • Medula óssea • Sangue periférico 	Irmão gêmeo homozigoto
Aparentado Alogênico Não-aparentado	<ul style="list-style-type: none"> • Medula óssea • Sangue periférico • SCUP 	Aparentado: <ul style="list-style-type: none"> • Irmão ou outro familiar Não-aparentado: <ul style="list-style-type: none"> • Doador voluntário (Banco de medula/ Banco de cordão)

Fonte: INCA/CEMO

Quadro 83 – Histocompatibilidade leucocitária

COMBINAÇÕES DE HLA*		
Doador	Ideal	Minutos
Relacionado	6/6	3/6
Não-relacionado	6/6	5/6
Sangue de cordão	6/6	3/6

Fonte: INCA/CEMO

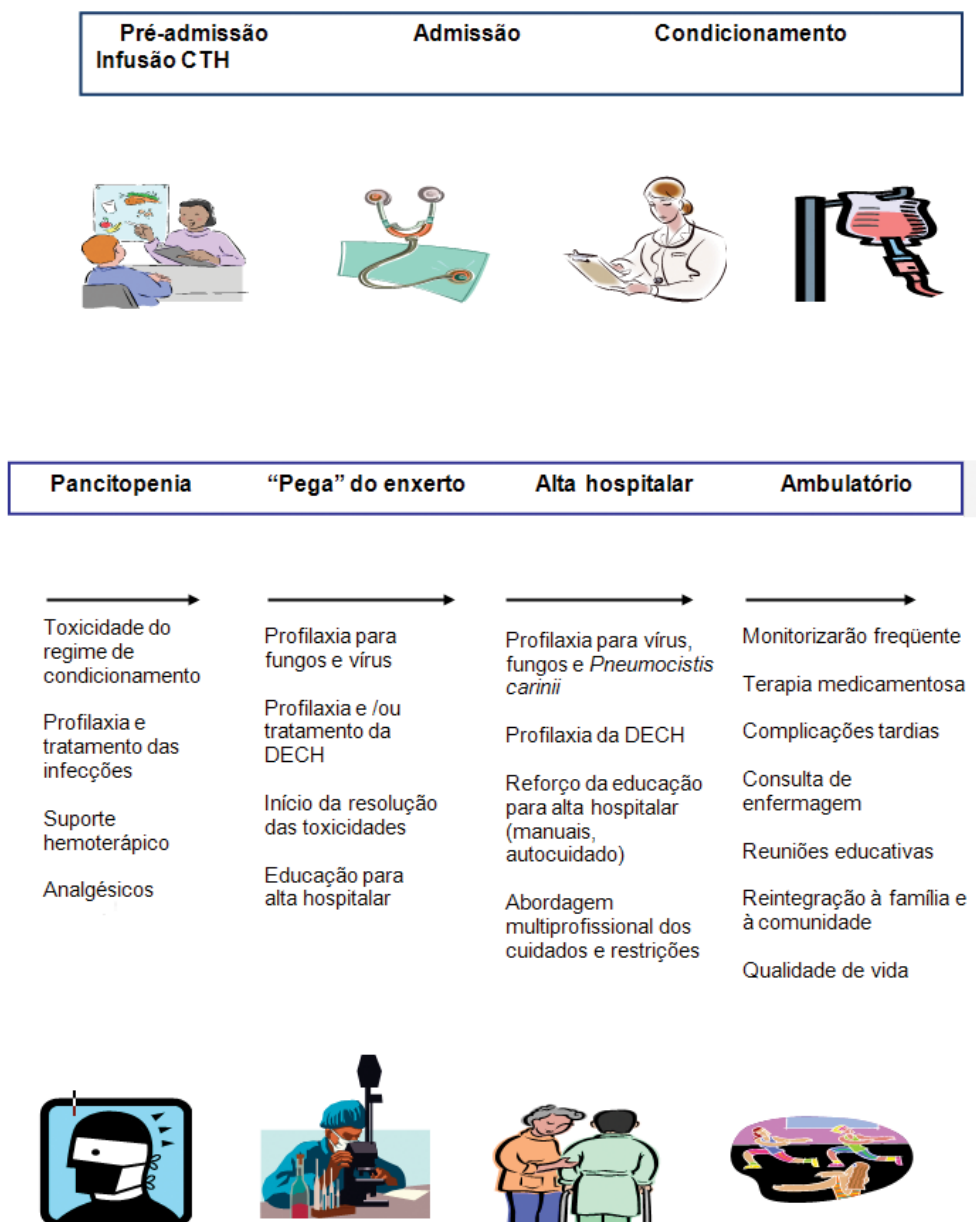


Figura 96 – Etapas do processo do TCTH

Fonte: Gonzáles GR. Centro de Transplante de Medula Óssea / INCA – Curso de Atualização em Assistência de Enfermagem em TCTH / CEMO - INCA

Etapas do processo do TCTH

Durante a internação do paciente, pode-se dividir o processo do TCTH nas seguintes etapas: preparo do paciente para o transplante (condicionamento); infusão das CTH e controle e condutas referentes às complicações agudas pós-TCTH.

Condicionamento

É a administração de quimioterápicos em altas doses, associados ou não à irradiação corporal total (ICT), que têm como objetivos principais: erradicar células malignas residuais, preparar o espaço para enxertia das novas células, induzir imunossupressão do receptor para diminuir o risco de rejeição do enxerto.

Existem inúmeros tipos de regime de condicionamento, que variam de acordo com o protocolo específico. A sua escolha depende da doença e do tipo de TCTH.

As drogas mais utilizadas nos protocolos de condicionamento para TCTH são: Bussulfano, Etoposide, Carmustina, Ciclofosfamida, Globulina antitumoral, Melfalam, Fludarabina, entre outros.

Com a utilização de quimioterapia em altas doses, associada ou não à ICT, intensificam-se os riscos de efeitos colaterais a curto e longo prazo, requerendo cuidados específicos tanto na fase pré-transplante quanto na fase pós-transplante.

A partir do início do condicionamento, os dias são contados regressivamente (-8, -7, -6, -5...) até seu término; com a infusão de CTH ocorrendo no dia "0" (zero). Os dias do condicionamento variam dependendo do protocolo utilizado. As condutas de enfermagem nesta etapa são específicas para o controle da toxicidade em diferentes sistemas e da hipersensibilidade. Observe no quadro 84, a seguir.

Quadro 84 – Procedimentos específicos do controle das toxicidades causadas pelo condicionamento

TOXICIDADE / SISTEMA	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	PROCEDIMENTOS
Cardiológico	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento de peso • Edema periférico ou generalizado • Taquicardia • Dispnéia / Tosse • Hipertensão arterial • Edema pulmonar • Perfusão periférica 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar sinais vitais • Avaliar ritmo e frequência cardíaca • Registrar sinais e sintomas de comprometimento cardíaco • Monitorar débito urinário • Controlar balanço hídrico • Realizar ECG • Verificar peso diariamente • Manter cabeceira elevada a 45° • Avaliar nível de consciência
Renal	<ul style="list-style-type: none"> • Oligúria / Anúria • Hematúria • Insuficiência renal aguda • Alterações hidroeletrólíticas • Desequilíbrio ácido-básico • Edema / Ganho de peso • Alterações da PA • Cistite hemorrágica 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar níveis de eletrólitos (por dosagem sangüínea) • Monitorar débito urinário • Controlar peso diariamente • Controlar balanço hídrico • Orientar o paciente a urinar freqüentemente, mantendo a bexiga sempre vazia (durante a infusão da ciclofosfamida) • Atentar para o esquema de uroprotetores e diuréticos (durante a infusão da ciclofosfamida, para a prevenção de cistite hemorrágica) • Observar e registrar sinais e sintomas de toxicidade renal • Realizar sondagem e irrigação vesical contínua, se necessário
Hepática	<ul style="list-style-type: none"> • Retenção hídrica • Súbito ganho de peso ponderal • Distensão abdominal • Hepatomegalia • Níveis aumentados de bilirrubinas e enzimas hepáticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Atentar para sinais e sintomas de disfunção hepática • Registrar diariamente circunferência abdominal • Controlar peso diariamente • Controlar balanço hídrico • Restringir ingestão hídrica e de sódio • Monitorar níveis de eletrólitos e enzimas hepáticas (por dosagem sangüínea)

Neurológica	<ul style="list-style-type: none"> • Parestesia • Confusão mental • Convulsões / Coma • Torpor • Letargia / sonolência 	<ul style="list-style-type: none"> • Observar e registrar sinais e sintomas de neurotoxicidade • Administrar medicações anticonvulsivantes preventivas (durante a administração do bussulfano, conforme protocolo) • Instituir medidas de segurança • Manter material de emergência próximo • Monitorar níveis de eletrólitos (por dosagem sangüínea)
Pulmonar	<ul style="list-style-type: none"> • Tosse não produtiva • Febre • Fadiga • Hipoxemia 	<ul style="list-style-type: none"> • Registrar sinais e sintomas específicos • Administrar oxigênio em baixa concentração • Implementar medidas de suporte terapêutico
Hematológica	<ul style="list-style-type: none"> • Hematúria / Hematêmese • Enterorragia / Hemoptise • Cistite hemorrágica • Hematomas / Petéquias • Sangramento oral • Hipotensão / Taquicardia • Calafrios 	<ul style="list-style-type: none"> • Infundir hemocomponentes sangüíneos, obedecendo aos preceitos da hemoterapia • Realizar exame físico observando alterações na pele (petéquias, equimoses, hematomas) • Administrar medicamentos hormonais para suprimir a menstruação (plaquetas menores ou iguais a 20.000 mm³) • Monitorar e avaliar exames hematológicos diários • Controlar e verificar presença e volume de sangramento <p>Monitorar sinais vitais</p>
Hipersensibilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Cefaléia / Convulsões • Hipotensão • Náuseas / Vômito / Diarréia / Dor epigástrica / Distensão abdominal • Rush cutâneo / Prurido / Urticária / Fogachos • Leucopenia / Trombocitopenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Atentar para as reações de hipersensibilidade • Monitorar sinais vitais • Manter a permeabilidade das vias aéreas • Administrar oxigenoterapia caso seja necessário • Manter equipamento e medicação de emergência próximos ao paciente • Administrar drogas específicas conforme o protocolo

Fonte: INCA/CEMO

Infusão de CTH

É realizada após o término do regime de condicionamento, no dia "0" (zero), e infundida através de um cateter venoso central (CVC) no quarto do paciente (figuras 97, 98 e 99). A técnica de infusão e as condutas a serem seguidas dependem da fonte de obtenção de células-tronco hematopoéticas (medula óssea, SCUP, SP) ou do grau de compatibilidade pelo sistema ABO- Rh. Observe quadro 85.

Quadro 85 – Técnica de infusão de CTH e sua conduta

TIPOS DE FONTES DE CTH	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	PROCEDIMENTOS
<p>Infusão CTH (Criopreservadas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medula óssea • Sangue periférico • SCUP 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensão • Cefaléia • Cólica abdominal • Diarréia <p>Reações de hipersensibilidade ao Dimetil Sulfóxido (DMSO)*:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calafrios, tremores, febre, hipotensão, dispnéia, edema de glote, tosse • Náuseas / vômito • Insuficiência renal <p>Lise das hemácias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hemoglobinúria • Diminuição do débito urinário • Aumento da creatinina sérica e bilirrubinas 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar o paciente e o familiar quanto aos procedimentos de infusão • Realizar contato com o profissional do Banco de Cordão para agendar horário da infusão das CTH • Preparar o banho-maria no quarto para descongelamento das CTH • Colocar água destilada estéril no banho-maria para descongelamento das CTH, mantendo a temperatura da água a 37°C • Manter carrinho e medicação de emergência próximo ao leito • Administrar medicações 30 min pré-infusão de CTH (antitérmico, anti-histamínico, diurético osmolar, salina e corticosteróide) conforme protocolo • Auxiliar no descongelamento das CTH, realizado pelo biólogo • Controlar os sinais vitais do paciente durante a infusão das CTH de 15 em 15 min, durante a primeira hora e de 30 em 30 min na segunda hora • Utilizar equipo de infusão parenteral de macrogotas sem filtro ou suspiro • Infundir CTH pela via mais calibrosa do CVC • Infundir as CTH no máximo entre 20 a 30 min após o descongelamento • Registrar início e término da infusão das CTH, bem como as intercorrências • Registrar volume total das células no balanço hídrico • Realizar controle do balanço hídrico • Observar o volume e o aspecto da urina durante e após a infusão das CTH • Estar atento aos sinais e sintomas das principais complicações • Diminuir o gotejamento da infusão na presença de reações transfusionais e comunicar ao médico

<p>Infusão CTH (Não-criopreservada)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medula óssea • Sangue periférico 	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensão • Cefaléia • Tremores / calafrios • Hipertermia • Eritema cutâneo <p>Distúrbios respiratórios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Broncoespasmo • Edema de glote • Hemoglobinúria • Diminuição do débito urinário 	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar o paciente e o familiar quanto aos procedimentos de infusão • Manter carrinho e medicação de emergência próximos ao leito • Controlar os sinais vitais do paciente durante a infusão das CTH, de 15 em 15 min na primeira hora e de 30 em 30 min na segunda hora • Utilizar equipo de infusão parenteral de macrogotas sem filtro e suspiro • Infundir as CTH pela via mais calibrosa do CVC • Realizar controle do balanço hídrico rigoroso • Estar atento aos sinais e sintomas das principais complicações • Calcular o tempo de infusão total das células para que ocorra entre 2 a 4 horas • Verificar o tipo de incompatibilidade ABO-Rh existente entre o doador e o receptor • Administrar protocolo pré e pós-infusão de CTH (antitérmico, anti-histamínico, diurético osmolar, salina e corticosteróide) em caso de qualquer tipo de incompatibilidade, conforme prescrição médica • Registrar início e término da infusão das CTH, bem como as intercorrências • Registrar volume total das células no balanço hídrico • Monitorizar sinais vitais, aspecto e volume da diurese, comunicando e registrando as alterações • Estar atento aos sinais e sintomas das principais complicações de hipersensibilidade, em caso de incompatibilidade sangüínea
---	---	--

* DMSO – dimetil-sulfóxido, solução utilizada na criopreservação das células-tronco hematopoéticas



Figuras 97, 98 e 99 – Descongelamento e infusão de CTH

Principais complicações agudas pós-TCTH

Nos primeiros 100 dias pós-transplante de CTH, são observadas complicações agudas resultantes do período de condicionamento, que afetam diversos órgãos e sistemas e são mais severas no período de aplasia medular, que dura de 15 a 28 dias. A atuação da equipe de enfermagem visa à prevenção e a detecção precoce das principais complicações:

Infecções

Os pacientes submetidos ao TCTH enfrentam um período de intensa neutropenia, que ocorre nas primeiras duas a quatro semanas do regime de condicionamento. Cerca de 50% desses pacientes desenvolvem bacteremia ou fungemia, e existe uma preocupação muito grande no sentido de reduzir a contaminação do ar por esporos de fungos como o *aspergillus*. A manutenção do paciente em quartos com filtro absoluto de alta eficiência (HEPA)³ e a implementação de Precauções Padrão são medidas importantes para reduzir significativamente esse problema.

É de responsabilidade da equipe de enfermagem adotar e aplicar princípios básicos que fundamentem a prevenção, detecção e controle de infecções, em todas as suas atividades. A educação e orientação da equipe de saúde, familiares e pacientes quanto às medidas de precauções a serem adotadas são importantes para a prevenção de infecções. Observe quadro 86.

3 Hepa - filtro absoluto de alta eficiência que fica instalado nas saídas de ar-condicionado. Deve ser trocado a cada seis meses.

Quadro 86 – Procedimentos para controle das infecções

COMPLICAÇÕES	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	PROCEDIMENTOS
Infecções	Febre Taquipnéia Apatia Tremores / calafrios Hipotensão Cefaléia / corisa Cianose Tosse / expectoração Disúria/ anúria / piúria	<p>Gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalar Precauções Padrão • Realizar manutenção de filtros absolutos de alta eficiência (HEPA) • Promover higiene e limpeza das mãos • Realizar e orientar quanto à importância do controle de visitas <p>Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitorar curva térmica • Coletar sab (feridas, orofaringe, nasal, anal, óstio de cateter venoso central) na presença de secreções • Manter higiene corporal • Realizar técnica asséptica nos procedimentos invasivos • Observar e controlar sinais de infecções • Controlar troca de conexões, equipos de soro e circuitos a cada 24 horas, conforme rotina do serviço • Manter cuidados com NPT, lipídios etc. • Administrar drogas específicas • Adotar medidas de proteção da pele • Orientar e educar os acompanhantes e familiares quanto às medidas de controle de infecção

Fonte: INCA/CEMO

Doença venoclusiva hepática (DVOH)

É uma complicação que acomete entre 10% a 60% dos pacientes submetidos ao TCTH, como resultado direto da toxicidade no fígado por causa do regime de condicionamento, sendo tão mais freqüente quanto mais agressivo for o protocolo utilizado. É uma síndrome resultante do estreitamento, fibrose e a obstrução das vênulas hepáticas terminais, decorrentes do dano das células endoteliais, sinusóides e hepatócitos ao redor das vênulas. Surge então um quadro de icterícia, hepatomegalia, dor em hipocôndrio direito, ascite e ganho de peso ponderal pela retenção hídrica. Outros sintomas podem ser observados mais tardiamente, como: distensão abdominal, náuseas e vômitos, edema, letargia, encefalopatia hepática, alterações dos fatores de coagulação sangüínea. Suas implicações são sérias, podendo acarretar falência de múltiplos órgãos e o quadro ser fatal em 30% dos casos.

Fatores de risco para evolução da DVOH: história prévia de hepatite viral, alteração da função hepática, TCTH com doadores não-aparentados, uso de agentes imunossupressores, vanco-

micina, anfotericina B, dentre outros. Observe, no quadro 87, as condutas de enfermagem para controle da DVOH.

Quadro 87 – Procedimentos para controle da DVOH

COMPLICAÇÕES	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	PROCEDIMENTOS
Doença venoclusiva hepática (DVOH)	<ul style="list-style-type: none"> • Icterícia • Ganho ponderal / retenção hídrica • Colúria com diminuição do débito urinário • Hepatomegalia / dor em hipocôndrio direito • Ascite / distensão abdominal • Náuseas e vômitos • Edema • Aumento do nível sérico de bilirrubina e transaminases • Encefalopatia / letargia • Alterações dos fatores de coagulação sangüínea 	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar peso diário • Controlar perímetro abdominal diariamente • Monitorar sinais vitais • Controlar balanço hídrico • Observar e registrar sinais de disfunção hepática e renal • Observar e registrar aspecto da diurese • Monitorar prova de função hepática (bilirrubinas, transaminases e fosfatase alcalina) • Administrar medicações específicas conforme protocolo • Proteger a pele após higienização (hidratantes) • Administrar infusões de concentrados de plaquetas • Restringir ingesta hídrica e de sódio • Observar presença, intensidade e evolução da icterícia • Atentar para nível de consciência • Manter o nível de hematócrito acima de 30%

Fonte: INCA/CEMO

Doença enxerto contra hospedeiro (DECH)

Ocorre nos transplantes alogênicos, sendo mediada por células imunocompetentes, provenientes do doador, particularmente os linfócitos T. Mesmo quando a compatibilidade do HLA é completa, a presença de antígenos menores incompatíveis, que não são detectados pelos métodos tradicionais de tipagem, pode ser responsável pelo aparecimento da DECH. Pacientes com doadores relacionados têm um risco de cerca de 20% de desenvolver DECH, já os submetidos ao TCTH com doadores não relacionados têm risco de até 80% de desenvolver a DECH, que é caracterizada pela reação inflamatória feita pelas células imunocompetentes do doador contra um órgão específico do hospedeiro, tais como: fígado, pele ou trato gastrointestinal. A doença se apresenta em duas formas clínicas distintas, as quais possuem patogênese diferente.

DECH aguda

Produzida pelo ataque de linfócitos T citotóxicos imunocompetentes do doador contra antígenos de histocompatibilidade do receptor. Está relacionada à lesão tissular induzida pelo regi-

me de condicionamento. As manifestações da DECH aguda ocorrem com intensidade variável de leve a severa. Observe o quadro 88.

Quadro 88 – Variações das manifestações clínicas da DECH aguda, conforme grau de intensidade

ESTÁGIO	PELE	FÍGADO	TRATO GASTRINTESTINAL
+	Erupção maculopapular < 25% do corpo	Bilirrubina 2-3 mg/dl	> 500 ml diarreia / dia
++	Erupção maculopapular 25 a 50% do corpo	Bilirrubina 6-6 mg/dl	> 1.000 ml diarreia / dia
+++	Eritroderma generalizada	Bilirrubina 6-15 mg/dl	> 1.500 ml diarreia / dia
++++	Eritroderma generalizada com formação de bolhas e descamação	Bilirrubina > 15 mg/dl	Severa dor abdominal com ou sem ileo paralítico

Fonte: OTTO (2004)

A profilaxia da DECH aguda é feita com a utilização de agentes imunossupressores à ciclosporina (CSA) associada ao metotrexate (MTX). São medicações utilizadas, durante esse período, que têm como objetivo remover ou inativar os linfócitos T. Outra alternativa é a depleção de células T das CTH do doador antes da infusão, mas o procedimento ocasiona o aumento proibitivo na incidência de falha da "pega" e recidiva da doença de base. Após a instalação do quadro, o tratamento consiste na utilização de doses elevadas de corticosteróides. A enfermagem treinada e experiente em TCTH detecta precocemente as primeiras manifestações da DECH aguda, contribuindo para a introdução do tratamento adequado. Observe, no quadro 89, as condutas de enfermagem para controle da DECH.

Quadro 89 – Procedimentos para controle da DECH aguda

COMPLICAÇÕES	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	PROCEDIMENTOS
Doença enxerto contra hospedeiro (DECH)	<ul style="list-style-type: none"> • Eritema cutâneo face, tronco, palmo-plantar • Prurido / descamação da pele • Formação de bolhas • Ulcerações / diminuição do paladar • Náuseas e vômitos • Diarréia / dor abdominal • Icterícia / hipertermia • Fadiga • Alterações dos valores das enzimas hepáticas • Alterações no coagulograma • Hepatomegalia / ascite • Encefalopatia 	<ul style="list-style-type: none"> • Manter higiene corporal • Aplicar cremes protetores no corpo após higiene corporal • Estimular higiene oral freqüente • Controlar peso diário • Manter higiene ocular com aplicação de soluções oftálmicas específicas • Inspeccionar diariamente pele e mucosas • Controlar curva térmica • Controlar balanço hídrico • Registrar alterações hepáticas, gastrintestinais e cutâneas • Administrar drogas sintomáticas conforme prescrição • Registrar e controlar volume nos casos de diarréia e enterorragias • Manter lábios lubrificados • Monitorizar e controlar efeitos colaterais das drogas imunossupressoras • Monitorar níveis séricos de ciclosporina, enzimas hepáticas e coagulograma • Monitorar níveis de consciência • Aplicar saliva artificial

Fonte: INCA/CEMO

DECH crônica

É produzida por linfócitos imunocompetentes, que se diferenciam do receptor, envolvendo, além da citotoxicidade, uma disfunção imune do hospedeiro, permitindo o desenvolvimento de auto-imunidade. Alguns pacientes que desenvolvem DECH aguda progridem para DECH crônica. Entretanto esta também pode ocorrer sem ser precedida pela doença aguda. Essa progressão está associada a um aumento de morbidade e mortalidade. Deve-se considerar esse processo como uma síndrome clínica complexa. Embora alguns órgãos alvos sejam comuns, as manifestações clínicas são diferentes e muito semelhantes aos processos auto-ímmunes. Manifestações clínicas como: alopecia, perda de peso, esclerose sistêmica progressiva e hepatite crônica surgem de seis meses a um ano pós-TCTH.

Mucosite

É a complicação mais comum pós-TCTH, com incidência em torno de 90%, podendo apresentar várias classificações (conforme quadro 90). Constitui-se em uma reação inflamatória, em geral intensa, que envolve a cavidade oral, faringe, laringe e todo o trato gastrointestinal. A gravidade dependerá do diagnóstico da patologia de base; regimes e doses utilizadas no condicionamento; estados nutricionais, condições prévias da cavidade oral; tipo de transplante (allogênico não-relacionado); presença de DECH. A sintomatologia é intensa: dor em cavidade oral, faringe, esôfago e outros, que requer administração endovenosa de opióides. Observa-se odinofagia importante com produção intensa de secreção (sialorréia), por vezes espessa, que, associada ao sangramento, pode determinar comprometimento das vias aéreas. As ulcerações constituem porta de entrada para os germes que habitam o trato gastrointestinal (TGI). Observe, no quadro 91, condutas de enfermagem para controle da mucosite.

Quadro 90 – Classificação geral da mucosite

GRAU	SINTOMATOLOGIA
I	Velamento da mucosa, eritema oral
II	Eritema e dor moderada
III	Ulcerações, dor intensa com necessidade de analgesia sistêmica
IV	Sangramento da mucosa oral

Fonte: INCA/CEMO

Quadro 91 – Procedimentos para controle da mucosite

COMPLICAÇÕES	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	PROCEDIMENTOS
Mucosite	<ul style="list-style-type: none"> • Dor / lesões ulceradas • Sangramento • Alterações no paladar • Sialorréia • Odinofagia / dificuldade de articular palavras • Esofagite 	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular e manter higiene oral • Coletar sab oral, nasal, orofaringe, vaginal e anal, na presença de secreções ou lesões na mucosa • Avaliar diariamente cavidades oral e perineal • Remover próteses dentárias • Manter higiene perineal após eliminações • Implementar banhos de assento • Administrar medicações específicas (analgésicos) • Aliviar a dor com uso de soluções analgésicas tópicas • Manter lábios lubrificados • Infundir hemocomponentes sangüíneos, obedecendo aos preceitos da hemoterapia • Observar presença, intensidade de sangramento • Aplicar bolsa de gelo para controle do edema • Solicitar a avaliação do Serviço de Odontologia quanto ao emprego de laser na cavidade oral para profilaxia da mucosite

Fonte: INCA/CEMO

Náuseas e vômitos

São frequentes em pacientes submetidos ao TCTH, estando associadas à quimioterapia e, eventualmente, à irradiação corporal total fracionada (ICT). Outras causas são: DECH, esofagite por citomegalovirus (CMV) ou infecções do TGI. As intervenções de enfermagem incluem administração de antieméticos, corticóides e ansiolíticos, e registro rigoroso em balanço hídrico. Observe, no quadro 92, condutas de enfermagem para controle de náuseas e vômitos.

Quadro 92 – Procedimentos para controle de náuseas e vômitos

COMPLICAÇÕES	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	PROCEDIMENTOS
Náuseas e vômitos	<ul style="list-style-type: none"> • Inapetência • Anorexia • Náuseas • Vômitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar antieméticos prescritos • Manter registro rigoroso do balanço hídrico • Monitorizar dosagem sérica sanguínea de eletrólitos, administrando as reposições • Manter ambiente livre de odores, que possam desencadear náuseas ou vômitos • Manter, ao alcance do paciente, cuba rim ou redonda • Observar aspecto, frequência e quantidade das eliminações, registrando alterações • Orientar estimulando e realizando higiene oral, sempre após episódios eméticos

Fonte: INCA/CEMO

Diarréia

É a liberação anormal freqüente de matéria fecal mais ou menos líquida pelo intestino acompanhada ou não de cólica abdominal. Ocorre nas primeiras semanas após o TCTH, como resultado da ação da quimioterapia e/ou ICT do regime de condicionamento, podendo estar associada à antibioticoterapia oral, que faz parte de alguns protocolos do TCTH alogênico, visando à descontaminação da flora gastrintestinal. Também apresentam diarréia pacientes com DECH aguda grave e infecção intestinal. Observe, no quadro 93, os procedimentos para controle de diarréia.

Quadro 93 – Procedimentos para controle de diarreia

COMPLICAÇÕES	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	PROCEDIMENTOS
Diarreia	<ul style="list-style-type: none"> • Dor / distensão abdominal • Fraqueza / prostração • Lesão perineal • Aumento de três ou mais evacuações semilíquidas ou líquidas ao dia 	<ul style="list-style-type: none"> • Observar aspecto, frequência e quantidade das eliminações e registrar • Realizar controle rigoroso do balanço hidroeletrólítico • Administrar medicações específicas • Estimular ingesta oral • Controlar peso diariamente • Atentar e registrar queixas de fraqueza e fadiga • Administrar nutrição parenteral total (NPT), conforme prescrição médica • Coletar fezes para exames diagnósticos • Inspeccionar região perineal, observando presença de alterações • Realizar higiene perineal sempre após episódio diarreico, mantendo a região seca • Utilizar creme protetor em região perineal, quando prescrito • Fazer teste para pesquisa de sangue oculto nas fezes (catalase)

Fonte: INCA/CEMO

Alterações hematológicas

A aplasia medular é consequência direta do regime de condicionamento, e tem sua duração no período de 15 a 25 dias. Alguns fatores podem determinar a extensão da pancitopenia por períodos, às vezes, superior a 50 dias (retardando a "pega" do enxerto), tais como: quimioterapia prévia em paciente de TCTH autogênico; depleção de linfócitos T; esplenomegalia volumosa em portadores de LMC; paciente politransfundido pré-TCTH.

Nesse período, o paciente fica mais suscetível a infecções e aos riscos de sangramento. Portanto são necessários cuidados de suporte para prevenir infecções e sangramentos. Todos os hemoderivados devem ser irradiados e filtrados com o objetivo de inativar os linfócitos imuno-competentes que podem causar a DECH de origem transfusional. Quando o paciente é refratário à transfusão de plaquetas (pool de doadores), deverá receber plaquetas obtidas de um doador único, preferencialmente HLA compatível. Os procedimentos para controle das alterações hematológicas estão descritos no quadro 94.

Quadro 94 – Procedimentos para controle das alterações hematológicas agudas

COMPLICAÇÕES	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	PROCEDIMENTOS
Alterações hematológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Enterorragias • Hematêmese • Epistaxe • Alterações do nível de consciência / irritabilidade • Convulsão / perda da consciência • Coma • Taquicardia / hipotensão 	<ul style="list-style-type: none"> • Observar e registrar sinais de sangramento • Avaliar diariamente pele e mucosas, identificando presença de equimose, petéquias • Administração de hemocomponentes (plaquetas, hemácias, plasma etc.) • Manter nível de plaquetas menor ou igual a 20.000/mm³ • Monitorar sinais vitais • Monitorar contagem de plaquetas e hematócrito através da coleta de exames • Atentar para o nível de consciência • Controlar níveis pressóricos • Administrar medicações específicas pré e pós-transfusões sangüíneas • Registrar início e término das transfusões sangüíneas

Fonte: INCA /CEMO

Complicações pulmonares

Ocorrem em 40% a 60% dos pacientes submetidos ao TCTH, destacando-se pelas altas taxas de morbidade e mortalidade. São resultado dos regimes de condicionamento e/ou infiltrações por infecções bacterianas, virais, por fungos ou protozoários, comuns nesse grupo de pacientes. Alguns fatores aumentam o risco das complicações pulmonares, tais como: doenças pulmonares prévias, exposição prévia a agentes tóxicos (fumante), radioterapia e quimioterapia com toxicidade pulmonar (prévia ou integrada ao regime de condicionamento). As complicações pulmonares mais comuns são a pneumonia intersticial, o edema agudo de pulmão, a hemorragia pulmonar e as infecções pulmonares. Seguem, no quadro 95, alguns procedimentos para o controle das complicações pulmonares agudas.

Quadro 95 – Procedimentos para controle das complicações pulmonares agudas

COMPLICAÇÕES	MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS	PROCEDIMENTOS
Pulmonar: • Pneumonia intersticial • Pneumonia infecciosa • Hemorragia pulmonar	• Febre / hipotensão • Tosse / taquipnéia • Hipoxemia / cianose • Taquicardia • Dor torácica • Fadiga • Hemoptise • Dispnéia / coriza	• Administrar oxigênio em baixa concentração • Administrar drogas específicas conforme protocolo • Implementar medidas de suporte • Manter cabeceira elevada • Controlar balanço hídrico • Observar nível de consciência • Monitorar gases sanguíneos arteriais • Monitorar sinais vitais • Monitorar oximetria de pulso e ausculta pulmonar • Manter permeabilidade das vias aéreas • Prestar cuidado ao paciente sob ventilação mecânica • Avaliar padrão respiratório • Manter nível de plaquetas acima de 50.000/mm ³ • Administrar hemocomponentes (plaquetas, hemácias, plasma e outros)

Fonte: INCA /CEMO

Pode-se observar também algumas complicações tardias prevalentes, de importante comorbidade, que se manifestam meses ou anos após o TCTH, como: infecções virais, que podem ocasionar a cistite hemorrágica, infecções fúngicas, complicações pulmonares, disfunção gonadal, recaída da doença de base, rejeição do enxerto, alterações oftálmicas e alterações relacionadas à DECH crônica.

Alta hospitalar

Alguns fatores podem influenciar na precocidade ou não da alta hospitalar, como: tipos de transplante de células-tronco hematopoéticas (autogênico, singênico, alogênico aparentado ou não), fonte das células e regime de condicionamento. Geralmente, após os sinais evidentes de "pega" do enxerto, evidenciados pela contagem de granulócitos acima de 500 mm³ e plaquetas acima de 20.000 mm³ por três dias consecutivos, e superadas as complicações e as estabelecidas condições mínimas nutricionais, a alta começa a ser planejada por toda a equipe multiprofissional. O período de internação agora irá diminuir progressivamente. O paciente e seu familiar receberão orientações diárias até o momento da alta, garantindo, assim, a sua segurança, a continuidade dos cuidados e a rapidez na identificação de possíveis complicações.

Para manter o sucesso do TCTH após a alta, o paciente e seu familiar precisarão entender os fatores que os ajudarão ou agravarão o estado do paciente.

A enfermagem orienta tanto o paciente quanto o familiar, em diversos momentos, capacitando esse familiar como cuidador, garantindo assim a qualidade dos cuidados e reforçando a

continuidade da assistência em níveis ambulatorial e domiciliar, diminuindo os riscos de possíveis reinternações.

É importante que esse processo de educação (orientação) do paciente e de seu familiar seja realizado de maneira formal (sentar e conversar), e que sejam repassados tópicos importantes, tais como: orientação sobre as medicações orais (nome, dose, frequência) e esclarecimento sobre possíveis efeitos colaterais; como proceder na vigência de febre; cuidados com o cateter venoso central; higiene corporal do paciente e do ambiente; importância da alimentação regular; estimulação de atividades físicas e convívio social, ressaltando que seja evitado o contato com indivíduos portadores de doenças infectocontagiosas e aglomerações.

A equipe multiprofissional tem preocupação constante e papel fundamental em relação à capacidade de compreensão do familiar e do paciente sobre os cuidados a serem tomados a partir do momento da alta. É importante reforçar o entendimento dos principais sintomas de complicações, que devem ser prontamente informados, para que possam ser tomadas medidas, e ressaltar a importância da continuidade do cuidado por aproximadamente um ano na unidade ambulatorial, pois a frequência do comparecimento está diretamente relacionada à resposta do paciente ao tratamento.

Relato de caso

Diagnóstico e prescrição de enfermagem para criança submetida a transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)

Identificação: A.L.C., 7 anos de idade, sexo masculino, branco, estudante, católico, natural e residente na cidade do Rio de Janeiro.

Diagnóstico médico: Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) – Antígeno Comum Leucocitário positivo de bom prognóstico (LLA calla +), em segunda remissão total.

Histórico da doença atual: encaminhado ao Instituto Nacional de Câncer para ser submetido ao transplante de células-tronco hematopoéticas. É a terceira internação hospitalar. Em tratamento desde os 4 anos de idade. Início dos sintomas com presença de febre e pequenos linfonodos em cadeia cervical anterior e lateral, além de petéquias e equimoses disseminadas, quando a mãe procurou o pediatra. Realizou exames laboratoriais específicos e de diagnóstico, como mielograma e biópsia óssea. Após resultado, foi encaminhado para um serviço especializado de Hematologia. Iniciou tratamento quimioterápico com protocolo BFM 98 de alto risco até os 6 anos de idade, entrando em remissão completa. Após um ano, apresentou primeira recaída para o Sistema Nervoso Central, sendo reinduzido com o protocolo BFM 2002 de médio risco. Ao término do tratamento, apresentou boa resposta com remissão total da doença e foi indicado para o transplante de células-tronco hematopoéticas.

O transplante de células-tronco hematopóéticas não proporciona a todos os pacientes uma sobrevida absolutamente normal, mas é um progresso considerável no tratamento das doenças que até há pouco tempo não apresentavam alternativas terapêuticas satisfatórias com os métodos convencionais.

Antecedentes pessoais: teve bronquite alérgica à poeira e perfume aos 2 anos de idade. Mãe informa que a criança não tem alergias medicamentosas e nega cirurgias anteriores. Politransfundido devido à leucemia e aos ciclos de quimioterapia. Vacinação completa até o diagnóstico. Consultas ao pediatra somente quando doente e não vai ao odontólogo periodicamente. Conforme relato da mãe, mora em casa própria com cinco cômodos e com boas condições de higiene. A família é composta por cinco pessoas: os pais e dois irmãos consangüíneos. Convivência harmoniosa e ambiente familiar satisfatório.

Antecedentes familiares: bisavô materno falecido de câncer de intestino, irmã com Síndrome de Don e irmão saudável.

Conduta

Admitido na Unidade de Pacientes Externos do Centro de Transplante de Medula Óssea do Instituto Nacional de Câncer (CEMO/INCA) para busca e seleção de um doador de medula óssea. Sua irmã, portadora de Síndrome de Don, por apresentar alterações cromossômicas hereditárias, não foi selecionada como doadora; seu irmão foi submetido aos testes confirmatórios de histocompatibilidade, responsável pela identidade imunológica, mas, após duas semanas, o resultado do teste foi de que ele não era completamente compatível.

O antígeno de histocompatibilidade leucocitária (HLA) segue as regras da herança medeliana simples. Assim, alguém que tenha um irmão tem 25% de chances de ter um doador HLA idêntico. Essa chance aumenta conforme o número de irmãos.

O resultado foi informado pelo médico aos pais da criança. A seguir, uma nova alternativa de identificação e seleção seria iniciada, através da busca por um doador não-aparentado de medula óssea ou de cordão umbilical compatível, através dos bancos de doadores de medula óssea, tanto no Brasil como no exterior. Após a realização da busca por um doador compatível, a família foi informada pelo médico de que o Registro Brasileiro de Doadores de Medula Óssea do INCA (REDOME) encontrou células progenitoras hematopoéticas de cordão umbilical não-aparentado no Caitlin Raymond International Registry (CRIR), localizado nos Estados Unidos.

A partir dessa confirmação e com testes de histocompatibilidade concluídos e confirmados, iniciou-se o preparo do paciente com os exames preliminares pré-TCTH: agendamento para colocação de um cateter semi-implantado de longa permanência, exames laboratoriais, diagnósticos e consultas com a equipe multiprofissional da Unidade de Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas. Na consulta médica, a família foi informada sobre os riscos e benefícios inerentes

ao TCTH não-aparentado de cordão umbilical e, a seguir, foi assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido concordando com o tratamento.

O paciente e/ou seus responsáveis são esclarecidos sobre os riscos relacionados à quimioterapia em altas doses, à irradiação corporal e total, doença enxerto contra hospedeiro, infusão de células-tronco, rejeição de células-tronco, tempo de recuperação da medula, riscos associados a outros procedimentos e risco de recaída após o TCTH.

A educação ao paciente e à sua família continuam a partir do consentimento informado. Reuniões educativas pré-TCTH são realizadas pelos enfermeiros com grupos de pacientes, doadores aparentados e familiares. São abordados aspectos envolvendo a internação, tipos de transplantes, protocolos específicos, cateter venoso central, normas e rotinas da unidade, controle dos visitantes e procedimentos referentes ao doador e à participação dos familiares em relação ao tratamento.

Muitos métodos de educação para os pacientes, familiares e doadores têm sido desenvolvidos, incluindo roteiros, livretos com ilustrações e fotografias, vídeos e materiais como CD-ROM. Centros que realizam um elevado número de TCTH podem estar aptos a organizar aulas, com recursos audiovisuais, para ensinar grupos de pacientes e familiares.

Após as reuniões educativas, foi agendada e realizada a consulta de enfermagem.

Consulta de enfermagem

Durante a entrevista, a criança demonstrou-se pouco comunicativa, porém receptiva às abordagens, respondendo sempre que era solicitada. Os pais estavam preocupados, tensos, perguntando sobre o início do tratamento de seu filho. Sabem que é prolongado e acreditam na possibilidade de cura. A criança dorme de 10 a 12 horas por noite, sua atividade física está limitada à escola. Alimenta-se de tudo, exceto verduras, faz de 5 a 6 refeições por dia e não gosta de beber água - bebe um copo por dia. Evacua e urina normalmente, com características normais.

Exame físico

Sinais e medidas: temperatura axilar: 36,2°C. Frequência cardíaca: 112 bpm. Frequência respiratória: 16 irpm, com características normais. Pressão arterial: 80 x 50 mm/Hg. Peso: 28 kg. Estatura: 1,10 m.

Deambulando normalmente e apresentando boas condições de higiene, é dependente da mãe para banho e higiene oral. Cavidade bucal com dentes limpos e recuperados após tratamento odontológico pré-TCTH. Pele com turgor, umidade e temperatura sem anormalidades, rede venosa superficial visível nos membros superiores e inferiores. Criança um pouco tensa e inquieta, solicitando ir embora para casa e movimentando os braços constantemente. Colaborando com o

exame físico, seus pais demonstram interesse em aprender e aceitam as orientações fornecidas. Ao término da consulta de enfermagem, foi realizada uma visita prévia à unidade de internação com o enfermeiro, que reforçou para a criança e seus pais as orientações quanto à implantação do cateter venoso central e internação, que acontecerão no dia seguinte a esta consulta.

Internação

O papel do enfermeiro na fase pré-TCTH é assegurar que os pacientes e seus familiares sejam adequadamente preparados para o que está por vir. O enfermeiro exerce o papel de orientar o paciente, a família e o doador de medula óssea.

Quadro 96 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem na internação

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
<p>Ansiedade da criança, relacionada ao processo de TCTH e internação, caracterizada por inquietação e movimentos extrínsecos dos braços</p> <p>Ansiedade dos pais, relacionada ao processo de TCTH e internação do filho, caracterizada por preocupações expressas devido a mudanças em eventos da vida</p>	<p>Com a criança:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manter ambiente agradável diariamente durante a internação, com vídeos, brinquedos, jogos ou demais atividades lúdicas • Orientar sobre todos os cuidados, exames e procedimentos diagnósticos a serem realizados durante a internação • Manter o conforto físico, através da permanência em quarto privativo e presença dos pais durante toda a internação • Encaminhar para programas psicoeducacionais sempre que possível • Encaminhar para avaliação psicossocial, quando se mostrar tensa ou preocupada <p>Com os pais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Discutir a importância da segurança e sensação geral de bem estar da criança durante a internação • Explicar todos os procedimentos políticos, exames diagnósticos, medicamentos, tratamentos ou protocolos para os cuidados com a criança • Usar a distração, quando indicada, para relaxar, evitando que permaneçam estressados • Observar diariamente o comportamento emocional dos pais, encaminhando-os, se necessário, para os serviços psicossociais • Estimular os pais a conversar sobre seus sentimentos, para tranquilizá-los de que eles não estão sozinhos
<p>Integridade da pele prejudicada na face anterior do braço direito, relacionada a procedimento invasivo (implantação de um cateter venoso central) e caracterizada por pequena incisão cirúrgica e sítio de inserção do cateter</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger o sítio de inserção do cateter venoso central durante a higiene corporal • Fazer curativo diariamente em incisão cirúrgica e sítio de inserção do cateter venoso central no braço direito, com solução anti-séptica de clorexidina alcoólica a 2% • Registrar qualquer anormalidade no sítio de inserção do cateter venoso central e na incisão cirúrgica no braço direito • Fazer rodízio dos locais de fixação do curativo diariamente

<p>Risco de infecção devido à resposta imunológica alterada, como neutropenia e aplasia medular; fatores ambientais, como poeiras e partículas em suspensão; e físicos, como os procedimentos invasivos – mielograma, punções venosas, colocação de cateteres venosos e biópsias</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instruir todas as visitas e acompanhantes sobre a lavagem cuidadosa das mãos antes e depois de entrar no quarto • Manter controle das visitas e acompanhantes, conforme rotina do setor: um por vez no quarto, e uso de vestimentas adequadas, como capotes e máscaras • Manter filtros de alta eficiência constante no quarto para a prevenção da transmissão aérea de microorganismos, através do controle microbiológico de partículas e limpeza • Promover higiene e limpeza do ambiente diariamente, conforme rotina da comissão de controle de infecção hospitalar • Verificar temperatura a cada 4 horas • Monitorizar contagem de leucócitos diariamente • Colher hemocultura nos casos de febre ou temperatura axilar igual ou maior do que 37,8°C • Manter a higiene corporal adequada após as eliminações fisiológicas • Manter técnica asséptica nos procedimentos invasivos: manipulação do cateter venoso central, mielograma e biópsias • Trocar equipos de soro e de bombas infusoras a cada 72 horas • Administrar antimicrobiano conforme protocolo: profilaxia antiviral/fúngica e antibióticos, se quadro febril • Fazer curva térmica a cada 4 horas • Avaliar diariamente os pontos de inserção dos acessos venosos, pele e mucosas, registrando as alterações e/ou evidências de infecções • Evitar o contato do paciente com familiar e/ou acompanhantes que tenham doenças infectocontagiosas • Proteger, com material plástico ou impermeável, o sítio de inserção do cateter venoso central durante a higiene corporal • Fazer curativo no cateter venoso central diariamente, com soluções anti-sépticas prescritas, registrando qualquer anormalidade no sítio de inserção, áreas ao redor e vias do cateter
<p>Risco de constipação devido aos fatores de risco: não come verduras e nem gosta de beber água</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular deambulação dentro do quarto, diariamente, sempre que possível • Estimular a ingestão hídrica sempre que possível e quando indicado nas 24 horas • Encaminhar para avaliação nutricional e pedir avaliação da dieta • Administrar medicamentos laxativos conforme prescrição médica • Registrar diariamente características e frequência das eliminações intestinais
<p>Déficit no autocuidado, para banho e higiene oral, caracterizado pela limitação intencional da autonomia da criança justificada pela diminuição ou falta de motivação da criança para realização de higiene bucal e corporal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Incluir diariamente a criança no desenvolvimento de sua própria higiene corporal e bucal • Encorajar, estimulando a criança a fazer higiene oral após as refeições • Permitir que a criança solicite auxílio durante o banho e a escovação dentária

Tratamento

Admitido na Unidade de Transplante e realizado o condicionamento específico para o transplante de células-tronco hematopoéticas alogênico não-aparentado com quimioterapia e radioterapia, e profilaxia para doença enxerto contra hospedeiro com medicação específica. Apresentou náuseas e vômitos durante a quimioterapia, além de dor abdominal e diarreia em três episódios. No dia da infusão da medula óssea (D0 – dia zero) apresentou tosse, pigarros e prurido generalizado. Aplasiado por 20 dias, recuperação de neutrófilos no dia D+ 22 e plaquetária no D+ 32. Durante o período de aplasia, apresentou quadro de infecção com uso de esquemas polimicrobianos e antifúngicos por 15 dias. Foi necessário uso de aminas vasoativas e oxigênio em máscara, devido à dispnéia, mantendo um episódio febril diário e retenção hídrica com aumento de peso. Ainda nesta fase, foi transfundido com concentrados de hemácias e plaquetas. Devido ao quadro apresentado: mucosite oral e odinofagia, também uma hiperalimentação parenteral foi iniciada.

Durante o longo período de aplasia medular imposto pelo TCTH, é importante minimizar a exposição e colonização do paciente a agentes oportunistas. Esse período de pancitopenia severa dura de 15 a 28 dias, associado a um certo grau de comprometimento dos demais sistemas.

Quadro 97 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem no tratamento

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Risco de prejuízo na integridade cutânea corporal, devido aos fatores de risco: quimioterapia e radioterapia	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar o uso de cosméticos, perfumes, cremes hidratantes e óleos na pele sem prescrição médica • Evitar traumas ou atrito corporal • Evitar roupas apertadas • Aplicar pomada com vitaminas A e D, após término da radioterapia, em região corporal, exceto na face, duas vezes ao dia • Inspeccionar a pele diariamente • Proteger a pele com soluções hemolientes e hidratantes, conforme prescrição médica, após higienização corporal
Náuseas e vômitos relacionados à quimioterapia caracterizada pela administração de drogas altamente emetizantes com irritação gástrica	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar medicação antiemética prescrita • Fazer pesquisa de sangue oculto em casos de vômitos • Ingerir a dieta em pequena quantidade e fracioná-la a cada 2 horas, registrando aceitação • Fazer higiene oral após episódios de vômitos e após as refeições
Dor abdominal crônica relacionada à mucosite do trato gastrointestinal, caracterizada por agentes lesivos e irritantes à mucosa gástrica: quimioterapia	<ul style="list-style-type: none"> • Tranqüilizar a criança, dizendo-lhe que você sabe que a dor é real e que o auxiliará a lidar com ela através da administração de medicamentos • Avaliar, registrando as características da dor, conforme escala visual analógica • Administrar os analgésicos de acordo com o protocolo para o gerenciamento da dor • Ensinar estratégias para aliviar a dor: diálogo, leitura, ouvir músicas relaxantes • Manter ambiente tranqüilo e agradável, perguntando à criança a melhor maneira de como fazê-lo <p>Verificar os fatores que diminuem a tolerância à dor</p>

<p>Diarréia relacionada aos efeitos secundários da quimioterapia, radioterapia ou "pega" do enxerto, caracterizada por agentes lesivos à mucosa intestinal ou a processos infecciosos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar balanço hídrico a cada 4 horas • Fazer teste de catalase após as eliminações intestinais • Monitorizar e registrar a frequência e as características das fezes • Administrar medicações antidiarréicas, conforme prescrição médica • Inspeccionar mucosa perianal diariamente para detectar irritação e úlceras • Realizar banhos de assento, com solução anti-séptica de clorexidina degermante a 2% e 1 litro de água morna, duas vezes ao dia • Verificar o peso duas vezes ao dia • Colher exames microbiológicos na presença de secreções ou fissuras na região perianal
<p>Resposta alérgica, relacionada à presença de dimetil-sulfóxido (DMSO) no produto da infusão das células progenitoras ou à sensibilidade aos componentes sanguíneos caracterizada por tosse, pigarros, prurido generalizado, rush cutâneo ou eritema palmo-plantar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Observar sinais e sintomas respiratórios específicos: taquicardia, hipotensão arterial, cianose e taquipnéia • Administrar oxigênio nos casos de dispnéia e cianose • Administrar medicações específicas como: anti-histamínicos, diuréticos, antitérmicos e corticóides • Verificar sinais de hipersensibilidade: febre, hipotensão arterial, urticária e eritema, antes, durante e após transfusões • Fazer curva térmica a cada 4 horas • Registrar início e término das infusões dos componentes sanguíneos conforme preceitos da hemoterapia • Manter equipamentos de emergência próximos ao paciente
<p>Troca de gases relacionada ao déficit na oxigenação, caracterizada por desequilíbrio na ventilação perfusão, devido à infecção</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar temperatura axilar, frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial a cada 4 horas • Controlar balanço hídrico a cada 4 horas • Monitorizar débito urinário – horário • Identificar sinais e sintomas de comprometimento respiratório: cianose, palidez, hipotensão arterial, pele fria e pegajosa nas 24 horas • Verificar peso duas vezes ao dia • Administrar medicamentos específicos: diuréticos, corticóides e sedativos • Administrar O₂ conforme solicitação médica • Orientar/auxiliar na realização de exercícios respiratórios
<p>Hipertermia relacionada à resposta imunológica alterada e doença infecciosa caracterizada por aumento na temperatura corporal acima dos parâmetros normais e frequência respiratória aumentada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fazer curva térmica a cada 4 horas • Administrar antitérmico e antimicrobianos conforme protocolo • Colher hemoculturas dos dispositivos venosos profundos e acessos periféricos, conforme indicado antes do início do tratamento antimicrobiano ou nos episódios febris • Relatar, ao médico, se temperatura axilar for igual ou maior do que 37,8°C

Volume excessivo de líquidos relacionado a mecanismos reguladores comprometidos, caracterizado pelo ganho de peso em curto período de tempo e retenção aumentada de líquidos isotônicos

- Administração de medicamentos específicos como diuréticos e cardiotônicos
- Observar sinais e sintomas de disfunção renal e hepática associadas: oligúria, elevação de bilirrubinas, creatinina, transaminases, ácido úrico e fosfatase alcalina
- Registrar circunferência abdominal diariamente, pela manhã, em jejum
- Verificar peso duas vezes ao dia
- Monitorizar eletrólitos: sódio, potássio, cálcio, fósforo e magnésio
- Monitorizar enzimas hepáticas: bilirrubinas transaminases e fosfatase alcalina
- Restringir volume das soluções e medicamentos infundidos e por via oral
- Controlar balanço hídrico a cada 4 horas
- Controlar débito urinário horário nas 24 horas

Risco de anemias e sangramentos devido às condições de aplasia medular caracterizado por plaquetopenia, neutropenia e anemia

- Repor os componentes sangüíneos: plaquetas, hemácias e crioprecipitados, obedecendo os preceitos da hemoterapia
- Observar sinais de sangramento: epistaxe, gengivorragia e melena
- Avaliar pele e mucosas, identificando a presença de sinais e sintomas de anemia ou redução plaquetária: palidez cutânea e mucosa, letargia, fadiga, cefaléia, tonteiras, hematomas e petéquias
- Monitorizar temperatura axilar, frequência cardíaca, frequência respiratória e pressão arterial antes, durante e após as infusões dos hemocomponentes
- Fazer curva térmica de 4 em 4 horas
- Registrar início, término e intercorrências durante as infusões dos componentes sangüíneos
- Registrar o número de identificação da bolsa e volume das infusões dos componentes sangüíneos
- Colher amostras de sangue após infusões para avaliação dos resultados
- Observar a presença ou volume dos sangramentos
- Prevenir traumas à pele e mucosas: evitando quedas, pancadas e administração de medicações intramusculares
- Realizar escovação dentária com escova apropriada

Mucosa oral prejudicada, relacionada à quimioterapia, caracterizada por rupturas nas camadas de tecido da cavidade oral, língua lisa e atrófica, dor e desconforto oral

- Estimular higiene oral conforme protocolo específico: creme dental com flúor, escova com cerdas macias e lubrificante labial a cada 4 horas e/ou após refeições
- Colher exames microbiológicos na presença de secreções ou lesões na cavidade oral
- Avaliar diariamente a cavidade oral
- Registrar diariamente alterações da cavidade oral
- Administrar medicamentos analgésicos conforme prescrição médica
- Registrar processo doloroso e evolução, conforme escala visual analógica
- Encaminhar parecer ao Serviço de Odontologia, se necessário

<p>Nutrição desequilibrada (menos do que as necessidades corporais) relacionada à ingestão inadequada de nutrientes essenciais, devido à deglutição prejudicada e alterações na estrutura da função oral, faríngea ou esofágica, caracterizada por: prejuízo na sensação do gosto, falta de interesse nos alimentos e dor abdominal</p>	<p>Registrar aceitação da dieta nas 24 horas</p> <p>Monitorizar volume das infusões da hiperalimentação parenteral nas 24 horas</p> <p>Manter o controle rigoroso do gotejamento da hiperalimentação parenteral através de bombas infusoras</p> <p>Trocar equipos diariamente, ao término da hiperalimentação parenteral</p> <p>Monitorizar exames laboratoriais: glicemia, eletrólitos, transaminases e bilirrubinas</p>
---	---

No D+ 22, a criança saiu do período de aplasia medular: neutrófilos maiores do que 500 mm³, por dois dias. Apresentou, durante a "pega" do enxerto, alguns sinais e sintomas como: rush cutâneo, eritema palmo-plantar e febre baixa. Após os primeiros sinais de recuperação do enxerto, seu quadro clínico melhorou progressivamente, recebendo alta 10 dias após (D+ 32), com bom estado geral.

Durante o período de internação, pacientes e familiares foram preparados para a alta hospitalar, através de reuniões educativas trans-TCTH realizadas semanalmente com a equipe. São ressaltados os cuidados com cateter venoso central, que permanece com o paciente; a higiene corporal; a alimentação; o convívio social; os medicamentos; os riscos para infecções e o retorno ambulatorial.

Logo nos primeiros dias de recuperação, as necessidades físicas e emocionais, quanto aos cuidados domiciliares, são grandes, porém, a criança e os pais são orientados nas reuniões educativas e nos cuidados de enfermagem. Consultas multiprofissionais podem diminuir sentimentos de insegurança e pânico, que ocorrem quando os pacientes deixam a supervisão da equipe de TCTH.

Cuidados pós-alta hospitalar

A educação do paciente e de sua família continua após a alta hospitalar. O paciente ainda necessitará de monitorização regular até o ano seguinte ao transplante. A família, nos primeiros dias, ainda encontrava-se ansiosa em exercer o papel de cuidador.

Quadro 98 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem na pós-alta hospitalar

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
<p>Risco de tensão no papel de cuidador (a mãe), devido à condição de risco e à inexperiência quanto ao cuidar, caracterizado pela tensão e preocupação</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar reuniões educativas sistemáticas, durante e após a internação, orientando a mãe sobre as necessidades de cuidar e do acompanhamento da criança após a alta hospitalar • Manter o cuidador informado e orientado sobre os cuidados: curativo no cateter venoso central, alimentação, convívio social, lazer, retorno ambulatorial, exames e medicamentos • Registrar dúvidas durante toda a internação e após alta • Estimular o autocuidado da criança quanto à higiene, alimentação e horário dos medicamentos

Conhecendo as diversas etapas dos procedimentos do TCTH e sua morbidade, o enfermeiro pode representar uma fonte de informação aos pacientes e a seus familiares. O objeto da enfermagem é assistir o paciente e sua família no atendimento de suas necessidades, aplicadas em cada situação do transplante. As ações, para serem efetivas, implicam no conhecimento e na habilidade para exercê-las.

Serviço de enfermagem em clínica da dor

Definição da dor

A dor foi definida pela Associação Internacional para o Estudo da Dor como "experiência sensitiva e emocional desagradável associada ou relacionada à lesão real ou potencial dos tecidos. Cada indivíduo aprende a utilizar esse termo através das suas experiências anteriores". A experiência da dor varia nos indivíduos, na cultura em que está inserido, quanto à intensidade e expressão.

No indivíduo com sofrimento prolongado, o seu sistema neurológico torna-se hiperexcitável, acarretando alteração dos sistemas cortical, hipotalâmico e límbico, comprometendo assim funções neurovegetativas e comportamentais.

Epidemiologia da dor no câncer

A dor no câncer é referida por cerca de 60% dos pacientes e 30% destes queixam-se de dor de intensidade moderada a severa. Ocorre em torno de 80% dos pacientes com câncer avançado. Poderá estar presente em tumores primários e metastáticos, com característica de dor aguda ou crônica.

A cefaléia é o primeiro sintoma de alguns tumores cranianos e a primeira causa de procura do Serviço de Neurocirurgia.

Causas da dor

A etiologia da dor em câncer poderá ocorrer por:

- Compressão direta do tumor sobre nervos, vasos, mucosas, estruturas tendino-musculares.
- Procedimentos diagnósticos invasivos e dolorosos, como: coleta de sangue e cateterismo nasogástrico.

- Procedimentos terapêuticos como cirurgia, produzindo dor pós-operatória ou dor fantasma no coto de amputação.
- Durante ou após radioterapia ou quimioterapia, desencadeando dor neuropática e mucosites.
- Progressão do tumor, como ocorre no linfedema, trombose e dores ósseas.

Também são encontrados pacientes com patologia de dor de origem benigna, como traumáticas e osteomusculares.

Classificação

Dor aguda

Ocorre em tempo definido, com início súbito associado a sinais objetivos e subjetivos por ativação do sistema nervoso simpático. Tem finalidade biológica de informar que algo de errado está ocorrendo. É secundário a uma lesão estrutural e exige rápido atendimento. Pode ser encontrada nos procedimentos diagnósticos e terapêuticos, como: punções venosas ou arteriais, tratamento de feridas, pós-radioterapia e pós-cirurgia, como mastectomia ou toracotomia.

Dor crônica

Dor persistente, com início pouco definido, podendo prolongar-se por quatro a seis meses. Caracterizada como doença, é acompanhada de alterações fisiológicas e emocionais, podendo ocorrer após o tratamento com cirurgia, radioterapia e quimioterapia. Também pode estar presente no paciente com neurite herpética ou pós-herpética após infecção viral pelo vírus do herpes zóster.

Equipe interdisciplinar no tratamento da dor

A dor possui uma gênese multifatorial, acarretando alterações nos aspectos biopsicossocial e espiritual, sendo necessária uma equipe interdisciplinar para diagnosticar e tratar os portadores de síndromes dolorosas de difícil controle. A interface entre os vários profissionais será determinante na discussão de casos clínicos e apresentação de sessão clínica.

Intervenções de enfermagem no ambulatório

Com o paciente

O primeiro contato do paciente com o enfermeiro ocorre na consulta de enfermagem, na qual serão levantados os problemas, realizada a avaliação da dor, aplicação de instrumentos de medida para aferir a dor e exame físico.

Será elaborado um plano de intervenções para ser executado no domicílio. O acompanhamento de efeitos colaterais e da eficácia analgésica será feito através de telefonemas para o domicílio do paciente.

Procedimentos:

- Atendimento de urgência nos casos de dor intensa.
- Preparo do paciente para procedimentos invasivos, como bloqueio de nervos periféricos.
- Administração de opióides por via subcutânea e via transdérmica.
- Orientação ao paciente para prevenção e tratamento da constipação intestinal.
- Implementação de diário do paciente sobre dor.

Com o cuidador

Provedor de cuidados, não profissional de saúde, responsável pela execução e manutenção dos cuidados ao paciente no domicílio. Incluir outros membros da família para fazer o rodízio de cuidadores.

Procedimentos:

- Encaminhamento para o Serviço de Nutrição, Serviço Social ou Fisioterapia quando necessário.

- Orientação para administração de analgésicos e opióides por via oral, subcutânea e transdérmica.
- Orientação quanto ao manuseio de bomba infusora para analgesia.
- Orientação quanto à manipulação do cateter peridural para analgesia.
- Fornecimento de material descartável de consumo, como: seringas, agulhas e gases.

Intervenções na unidade de internação

São freqüentes na enfermaria os episódios de dor aguda relacionados ao pós-operatório, à presença de infiltrado tumoral, aos deslocamentos do paciente para exames radiológicos e para sessões de radioterapia. Também são identificados desconfortos, como: fixação de sondas, dreno tubular torácico, ventilação mecânica, curativos de lesões dolorosas, pós-operatório de cirurgias extensas, entre outras condições.

Todos os fatores ambientais e físicos, que estiverem causando desconforto, devem ser minimizados, pois serão fatores agravantes ao quadro doloroso.

Procedimentos:

- Avaliação da dor e registros de enfermagem em impresso padrão.
- Atendimento de urgência nos casos de dor intensa.
- Monitoração dos pacientes com analgesia por bomba infusora.
- Monitoração da dor nos pacientes com uso de opióides e adjuvantes.
- Monitoração da dor nos pacientes com cateter peridural.
- Esclarecimento ao paciente e à família sobre o quadro doloroso.



Figura 100 – Exame clínico durante a discussão de caso na mesa-redonda da Clínica da Dor

Fonte: INCA /HCI



Figura 101 – Paciente relata a evolução da dor durante a mesa-redonda

Fonte: INCA /HCI

Relato de caso

Diagnóstico e prescrição de enfermagem para o controle da dor em pacientes com câncer

Identificação: admitido na Seção de Cirurgia Torácica, sexo masculino, 46 anos, branco, motorista, casado, tem três filhos. Mora em casa própria com sua esposa e dois filhos. Tem bom relacionamento familiar, recebe suporte para os cuidados integrais de higiene e alimentação da esposa e dos filhos. Bom relacionamento com sua irmã e amigos. Trabalhava como motorista de caminhão e está afastado do trabalho desde março de 2007. Conta com apoio financeiro de sua

irmã e de amigos para sustentação e pagamento de alguns tributos. Encontra-se em processo de aposentadoria e recebe o salário-doença pelo INSS.

História patológica progressa: nega alergias, hipertensão arterial e outras co-morbidades. Ex-tabagista. Refere emagrecimento.

História da doença atual: em fevereiro de 2007, começou a sentir cefaléia e dor cervical, evoluindo com parestesia e perda do movimento dos membros superiores. Procurou atendimento médico em sua cidade, onde foi submetido à cirurgia de laminectomia cervical e biópsia. Houve perda progressiva dos movimentos e, no pós-operatório imediato, começou a sentir choques e dor intensa na coluna cervical, irradiando para os ombros, face e crânio, com duração de segundos durante várias vezes ao dia. Orientado a procurar o Serviço de Traumatologia-ortopedia para acompanhamento. A seguir, foi encaminhado para o Instituto Nacional de Câncer.

Em 18 de junho de 2007, se interna, acompanhado de sua esposa e um amigo, vindo de maca devido à tetraplegia. Foi informado pelo médico que seria submetido à radioterapia exclusiva e tratamento clínico a fim de aliviar as dores. O médico informou-lhe que a tetraplegia seria irreversível, mesmo após o tratamento radioterápico.

Diagnóstico médico: tumor de células claras na medula espinhal cervical ocupando as vértebras de C3 e C4. Paciente e esposa estão cientes do diagnóstico médico.

Avaliação da dor: em 19 de junho, tem o primeiro contato com a enfermeira clínica da dor. O quadro doloroso iniciou há mais de dois meses, localizado em região cervical, irradiando para a hemiface direita e crânio. Caracterizado por dor profunda, quente e com ardência, com vários episódios ao dia, que piorava com o movimento e com o decúbito (dor incidental), de intensidade moderada a intensa. A dor se mantém leve e piora com o uso do colar. Também apresenta picos de dor intensa e choques com duração de alguns segundos (Breakthrough pain).

Fatores que desencadeiam a dor: movimento durante o banho no leito e pressão do colar cervical. Escala visual analógica (EVA): 4.

Avaliação geral: veias jugulares sem turgência. Abdômen timpânico à palpação e percussão. MMII sem aumento de volume a dígito compressão e sinal de Godet negativo. Padrão de sono: dorme 5 horas durante a noite.

Tegumento cutâneo mucoso: sem alteração durante a inspeção da pele, mucosas e anexos. Temperatura axilar: 37°C.

Avaliação nutricional: padrão de alimentação: em casa, fazia quatro refeições ao dia com grandes porções de alimentos. Na enfermaria, tem feito seis refeições fracionadas durante o dia e continua referindo fome. Reflexo da deglutição presente. Queixa-se de deglutição dolorosa. Paciente relata emagrecimento após a cirurgia. Peso aproximado: 70 kg. Altura: 1,70 m.

Eliminação intestinal e urinária: no exame clínico, não apresentou distensão abdominal. Aumento de ruído hidroaéreo abdominal. Reflexo esfinteriano ausente. Refere dificuldade para evacuar. Hábitos urinários normais, urina com aspecto límpido e cor característica. Apresenta

dependência total dos cuidadores para alimentação, hidratação, cuidado corporal, locomoção e conforto.

Função cardíaca: áreas de ausculta cardíaca com ritmo e força durante a palpação. Ausculta cardíaca normal, sem sinais de sopros. Pressão arterial com o paciente deitado: 140 x 90 mm/Hg. Pulso cheio e rítmico. Freqüência cardíaca: 78 bpm.

Respiração: freqüência, ritmo e amplitude normal. Expansão pulmonar reduzida durante a respiração profunda. Freqüência respiratória: 18 irpm. Reflexo da tosse ausente.

Exame neurológico: cognição: resposta verbal e discurso coerente. Processos de atenção, concentração e memória preservada. Comunicação verbal eficiente. Sensibilidade: membros superiores e membros inferiores abolidos. Motricidade: tônus muscular presente nos músculos mandibulares. Hipotonia cervical. Massa muscular reduzida. Dermátomos acometidos a partir do seguimento da coluna cervical em C3 e C4.

Ao exame de tomografia computadorizada: vértebras cervicais envoltas por massa tumoral, compressão espinhal e do canal medular. Sentido da visão, audição, paladar e olfato normais.

Estratégias de enfrentamento

Calmo, sem sinais de ansiedade, cooperativo com o tratamento, faz planos para a alta hospitalar. Submetido ao trabalho fisioterápico e suporte com o Serviço de Psicologia. Com o passar dos dias, refere sentir tremor nos membros inferiores. Verbaliza expectativas de voltar a movimentar-se. Refere medo de ficar sem acompanhante mesmo por um curto período de tempo. Está sob observação contínua do cuidador e voluntariado. Relata ter ficado muito abalado por ter perdido seu irmão e seu pai no ano anterior. Experiências anteriores com dor e luto.

De 19 a 21 de junho, mantém esquema analgésico. Referiu queixa de dor ao ser transportado para exame radiológico e aplicação de radioterapia. Retorna à enfermaria com queixa de dor. EVA: 10. Em acompanhamento com Serviço de Psicologia e Fisioterapia. Bom apetite. Padrão do sono alterado: dorme em torno de uma hora, acorda e em seguida inicia a dor. Sendo administrado dois resgates de morfina 10 mg, por via subcutânea, no período noturno. Houve troca do cuidador, passando a ser acompanhado por sua companheira nas 24 horas. Instalado cateterismo vesical de demora, urina de aspecto normal.

De 22 a 25 de junho, foi observado, no período da tarde, intervalo de dor com leve intensidade e picos de dor forte durante a noite. Paciente queixa-se de cervicálgia leve e cefaléia tipo "capacete". Neste período, foi concluído o esquema radioterápico. Foi prescrito morfina 10 mg por via endovenosa, no caso de dor forte. Associando, também, morfina 10 mg de 4 em 4 horas, por via oral, para tratamento da dor de base.

Nos dias 28 e 29 de junho, recebe a informação sobre sua transferência para a Unidade de Cuidados Paliativos. Mantém as características e intensidade da dor. É transferido para a Unidade de Cuidados Paliativos.

Diagnósticos de enfermagem

Quadro 99 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem para o controle da dor em pacientes com câncer

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
<p>Dor aguda caracterizada por relato verbal de dor cervical e no crânio, de moderada a intensa, relacionada a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compressão medular cervical - Perda dos movimentos de membros inferiores - Dificuldade para movimentar o quadril - Desconforto no pescoço e face com a pressão do colar cervical - Hipotonia do tônus muscular 	<p>Avaliação diária da dor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perguntar ao paciente sobre a localização da dor, intensidade da queixa álgica, frequência dos episódios, o que melhora e o que piora sua dor. Solicitar que forneça uma nota para a sua dor de 0 a 10 neste momento - Fazer a reavaliação da eficácia analgésica 30 minutos após a administração de analgésicos - Registrar em impresso padrão - Caso não haja resposta analgésica nas primeira três horas, solicitar avaliação médica. Se houver mudança das características da dor, solicitar atendimento do médico assistente ou plantonista <p>Administrar a morfina conforme a via de administração e posologia prescrita. Administrar o opióide no caso de dor forte, fazendo o resgate de doses</p> <p>Informar ao paciente sobre as possíveis causas do quadro álgico, o tratamento e a resposta esperada quando tiver obtido alívio</p> <p>Orientar a equipe diariamente quanto à administração do analgésico antes do banho no leito e antes do paciente ser transportado para ser submetido à radioterapia e exame radiológico</p> <p>Movimentar o paciente com delicadeza e em bloco, sustentando a cabeça durante os cuidados higiênicos</p> <p>Permitir que o paciente fale sobre o seu sofrimento</p>
<p>Dependência caracterizada pela incapacidade de: alimentar-se, tomar banho, fazer a higiene pessoal, vestir-se e arrumar-se, relacionada à tetraplegia</p>	<p>Orientar o cuidador quanto ao revezamento com outros cuidadores</p> <p>Orientar o cuidador para elevar a cabeceira a 45° do paciente durante as refeições</p> <p>Orientar o paciente a ingerir os alimentos vagarosamente</p> <p>Orientar a equipe quanto ao banho no leito e à mudança de decúbito</p> <p>Aferir os sinais vitais quatro vezes ao dia: pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura axilar e Escala Visual Analógica (EVA)</p>
<p>Conhecimento do paciente e do familiar sobre doença, prognóstico e tratamento</p>	<p>Permitir que paciente e o familiar estejam esclarecidos sobre o diagnóstico e tratamento</p> <p>Reforçar informações acerca da doença e do tratamento antiálgico</p> <p>Explicar ao paciente e cuidadora sobre sua transferência para a Unidade de Cuidados Paliativos</p>
<p>Emocional</p>	<p>Reforçar pontos fortes, como: retorno para o domicílio, reencontro com seus filhos e amigos</p> <p>Reforçar com o paciente e com o cuidador sua transferência para a Unidade de Cuidados Paliativos, assegurando-lhe a continuidade do tratamento</p> <p>Observar as reações do paciente quanto à aceitação e transição dessa etapa</p>
<p>Risco de constipação</p>	<p>Observar distensão abdominal. A partir de 3 dias sem evacuar, deverá ser feito toque retal seguido de lavagem intestinal</p> <p>Manter dieta laxativa e ingestão de água</p> <p>Administrar supositório de glicerina</p>
<p>Eliminação urinária prejudicada</p>	<p>Verificar presença de retenção urinária: se for identificada, proceder com cateterismo vesical de demora</p>

Cuidados paliativos

Introdução

A Organização Mundial da Saúde (OMS) conceitua cuidados paliativos como uma abordagem que visa a melhorar a qualidade de vida dos pacientes e de suas famílias, que enfrentam problemas associados a doenças, que põem em risco a vida. Essa abordagem é feita através da prevenção e o alívio do sofrimento, por meio de identificação precoce, avaliação correta e tratamento da dor e outros problemas de ordem física, psicossocial e espiritual. Esse tipo de cuidado tem enfoque nas necessidades e não nos diagnósticos desses pacientes, apesar dos agravos da doença. A palição está indicada a todos os pacientes com doenças crônico-degenerativas. As ações paliativas devem ser implementadas em todos os níveis de atenção à saúde, contribuindo para um melhor controle de sintomas e proporcionando aos pacientes uma sobrevivência com qualidade.

Cicely Saunders define cuidados paliativos como um conjunto de ações, que possibilite uma abordagem holística do paciente com doença incurável, desenvolvido por equipe interdisciplinar, combinando cuidado clínico, pesquisa e ensino para o efetivo controle de sintomas e controle da dor. Essas ações podem ser realizadas em hospital ou sob assistência domiciliar, proporcionando suporte aos familiares para os cuidados ao paciente durante o processo de adoecimento e morte, e apoio à família após o óbito.

A assistência paliativa é norteada em cinco princípios éticos relevantes aos pacientes com doença avançada: veracidade, proporcionalidade terapêutica, duplo-efeito, prevenção e justiça.

Apesar da necessidade de formação em cuidados paliativos para os profissionais, que desempenham funções assistenciais, ainda é escassa essa formação em bases curriculares e aperfeiçoamento. Desse modo, uma formação mais diferenciada em cuidados paliativos é um componente fundamental para a organização e a qualidade desses tipos de cuidados e recursos específicos.

A assistência paliativa é voltada ao controle de sintomas, sem função curativa, com vistas a preservar a qualidade de vida até o final. A vida dos pacientes com doença em estágio avançado pode ser melhorada de modo considerável com a implementação de uma quantidade pequena de recursos tecnológicos. Os cuidados visam à promoção de conforto e são basicamente voltados para higiene, alimentação, curativos e cuidados com ostomias, e atenção sobre analgesia, observando-se, portanto, as necessidades de diminuição de sofrimento e aumento de conforto. No entanto, apesar de cuidados relativamente simples, é importante observar que implica aos profissionais a aquisição de conhecimentos e habilidades técnicas, atendendo a critérios científicos. Sendo assim, o investimento maior é com recursos humanos multiprofissionais.

O atendimento paliativo é realizado por uma equipe multidisciplinar, que visa a assegurar a resposta mais eficaz às necessidades do paciente e da família, com ênfase na assistência integral. O objetivo é proporcionar condições necessárias para a resolução das questões pendentes, passando pela reorganização das rotinas familiares, adequação do ambiente domiciliar, controle da dor e dos sintomas inerentes à doença oncológica avançada e/ou ao tratamento instituído, preservando a autonomia do paciente e visando, dessa forma, à melhoria na qualidade de vida e à adesão dos familiares, cuidadores e congêneres nos cuidados.

O paciente em cuidados paliativos tem necessidades especiais, assim como sua família e cuidadores. Portanto a abordagem interdisciplinar é imprescindível para o manejo adequado dos sintomas que causam desconforto ao paciente. A equipe técnica composta por médicos, psicólogos, assistentes sociais, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas, terapeutas ocupacionais e fonoaudiólogos conta com o apoio de voluntários, grupos religiosos e cuidadores.

A Unidade de Cuidados Paliativos oferece atendimento nas seguintes modalidades assistenciais: atendimento de emergência 24 horas, atendimento ambulatorial, internação hospitalar e visita domiciliar. Além disso, disponibiliza para os pacientes e familiares suporte terapêutico com os programas: Cuide Bem do Seu Paciente, Acolhimento ao Cuidador, Day Care, Capelania e Pós-óbito. Para a equipe de profissionais, a Unidade oferece capacitação técnico-científica através de sessão clínica, atualização científica e treinamento interno, visando à qualidade de sua saúde, e à participação no projeto No Ritmo da Saúde, com suporte psicológico, nutricional e exercício laboral.

Consulta de enfermagem

É importante tanto o paciente como a família estarem orientados sobre o controle de sintomas relacionados ao tratamento oncológico, através de informações verbais e escritas pelo profissional que os assiste. Essa orientação visa a reforçar os benefícios da terapêutica instituída e propor bem-estar aos pacientes. É necessário ter consciência sobre a importância da família e do paciente com doença oncológica avançada, para poder promover assistência apropriada e de modo adequado às necessidades do paciente. Portanto as informações e orientações prestadas ao paciente e família têm que ser direcionadas ao controle dos sintomas.

Ao enfermeiro que realiza a consulta de enfermagem em cuidados paliativos, é necessário exercer a habilidade de educar para a saúde, de maneira clara e objetiva, e ser resolutivo em suas ações. É preciso que tanto o paciente quanto seu cuidador compreendam todas as ações e a importância de sua realização para a continuidade do plano terapêutico, que melhor se adapte ao paciente, de acordo com suas necessidades e capacidade funcional. Para isso é feito o treinamento do grupo familiar, para lidar com as dificuldades diárias em cuidar de paciente com doença oncológica avançada, e é fornecido o apoio necessário ao enfrentamento do luto antecipado. Com a finalidade de promover e fortalecer o trabalho interdisciplinar, contribuindo para uma integração da equipe, através de avaliação global do paciente, cada profissional da equipe deve exercer suas funções através de atenção integral e ativa aos pacientes e suas famílias, dando ênfase ao contro-

le dos problemas pertinentes à sua especialidade. Porém, é importante não esquecer que o cuidar envolve ações interativas, baseadas no respeito e conhecimento dos valores do indivíduo que está sendo cuidado, estruturando uma relação dinâmica que busca, de forma sistemática, promover o que há de saudável, apesar dos agravos e limitações decorrentes da doença, proporcionando medidas de conforto. Deve-se destacar a importância da integração da equipe multiprofissional com o grupo familiar, procurando identificar, entre os membros da família, aquele(s) indivíduo(s) com melhor perfil para assumir o papel de cuidador.

O "cuidador", no contexto de cuidados paliativos, é o indivíduo, geralmente membro da família, mas não obrigatoriamente, que assume todos os cuidados relacionados ao paciente no que se refere à alimentação, higiene, curativos, apoio emocional, conforto, administração das medicações, entre outros cuidados básicos. Esse indivíduo, identificado como cuidador (que em muitos casos acaba abdicando de suas atividades pessoais), deve ser considerado como membro coadjuvante da equipe de cuidados paliativos, pois funciona como verdadeiro agente terapêutico, fornecendo informações indispensáveis e servindo de ligação direta entre a equipe assistencial e o paciente.

Controle de sintomas

Com a progressão da doença, alguns sintomas tornam-se exacerbados e um manejo adequado torna-se indispensável na terapêutica a ser proposta, uma vez que os sintomas causam desconforto ao paciente e também afetam a família. As intervenções são necessárias para que se possa prestar o cuidado apropriado no tempo oportuno, de modo a promover o máximo de conforto e de qualidade de vida para o paciente com câncer.

Dor

A dor manifesta-se em 70% a 90% dos pacientes com doenças avançadas, sendo de grande intensidade em 25% a 30% dos casos. Pode ser causada diretamente pelo tumor (metástase óssea, invasão de nervos periféricos, plexos ou compressão da medula espinhal), ser resultante do tratamento (pós-cirúrgico, incluindo a dor fantasma devido à amputação, pós-quimioterapia e pós-radioterapia) ou por motivos não relacionados à doença oncológica (afecções metabólicas, infecciosas, carenciais, degenerativas).

Geralmente, os indivíduos que experimentam a dor quando o câncer está fora de possibilidades de cura têm como fatores atenuantes as repercussões psicossociais relacionadas à degradação da imagem devido a mutilações, as perdas materiais, incapacidade laborativa, problemas afetivos e, principalmente, o medo do sofrimento e da morte.

A equipe de enfermagem deve avaliar e registrar o quadro algico dos pacientes em todas as modalidades de atendimento (ambulatorial, na internação hospitalar e na visita domiciliar), apli-

cando escalas e questionários, atentando para o comportamento e as expressões verbais e não-verbais dos doentes.

A estimulação do autocuidado e a orientação sobre as limitações impostas pela dor são imprescindíveis para atenuar o sofrimento do paciente. Proporcionar técnicas não-farmacológicas para o controle da dor, como: massagem, relaxamento, aplicação de calor e frio e reduzir a demanda de analgésicos, diminuindo drasticamente o foco de atenção à doença.

Finalmente, a orientação e o treinamento de cuidadores informais (familiares, amigos) garantem a continuidade do tratamento adequado.

Fadiga

A fadiga é um dos sintomas mais prevalentes em cuidados paliativos. Ela favorece a manifestação de outros sinais e sintomas característicos, como por exemplo a depressão. Além das questões físicas, a fadiga pode estar relacionada aos aspectos cognitivo, emocional, espiritual e social. Essa característica multifatorial torna a fadiga um sintoma duradouro em pacientes com câncer avançado. Portanto as medidas farmacológicas e não-farmacológicas devem ser implementadas a fim de manter a capacidade funcional do paciente, promover qualidade de vida e minimizar as perdas desnecessárias de energia, sempre que representarem benefício efetivo para o paciente.

Dispneia

A dispneia é um sintoma freqüente no câncer avançado, provocando desconforto intenso, medo e ansiedade para a maioria dos pacientes e também representando a proximidade da morte, piorando o performance status e, conseqüentemente, o prognóstico. Em geral, a dispneia no paciente oncológico ocorre na situação de desgaste metabólico presente na síndrome de anorexia-caquexia, ascite grave, derrame pleural recorrente, alterações gasométricas, anemia, visceromegalias, metástases pulmonares, doenças neuromusculares e desequilíbrio emocional, além de outras co-morbidades que podem colaborar para a sua gravidade, como: insuficiência cardíaca congestiva, asma, doença pulmonar obstrutiva crônica e insuficiência renal.

Alterações cognitivas

As alterações cognitivas podem constituir condição prévia à doença incurável ou ser seqüência de efeitos indesejáveis de algumas medicações utilizadas, que interferem na atenção, percepção e memória. Qualquer perturbação em um desses critérios indica a presença da alteração cognitiva. Os principais quadros de alteração cognitiva no paciente com câncer em cuidados

paliativos são: delírio, demência, ansiedade e depressão. O estado cognitivo do paciente deve ser avaliado a fim de se captar precocemente qualquer alteração ou agravo.

Anorexia

A anorexia é um dos sintomas mais comuns na doença oncológica avançada, presente em 71% dos casos. Pode estar relacionada a alterações do paladar e ao olfato, bem como às alterações provenientes do centro regulador da fome no hipotálamo. A constipação e a obstrução intestinal, além dos distúrbios relacionados à digestão e à absorção dos alimentos, são fatores que provocam a perda do apetite e contribuem para o desenvolvimento da síndrome da anorexia e caquexia (SAC).

Constipação intestinal

A constipação intestinal é um sintoma freqüente em cuidados paliativos. Está relacionada a diversos fatores, tais como: redução da ingestão de fibras e líquidos e imobilidade. Alguns fatores favorecem a constipação, dentre eles, as mudanças orgânicas decorrentes da presença do câncer avançado, em especial quando este compromete órgãos abdominais, capazes de provocar compressão intestinal e conseqüente suboclusão intestinal, ou até mesmo o próprio trato gastrointestinal; e efeitos metabólicos ou adversos de medicações, como opióides e antidepressivos tricíclicos ou compressão medular. É importante estar atento ao hábito intestinal do paciente, bem como na avaliação da região abdominal, promovendo adaptações no dia-a-dia. Muitas vezes, é necessário o uso de laxativos, enemas ou supositórios. Essas medidas são preventivas e devem ser iniciadas na terapia farmacológica com opióide, a título de prevenção da constipação intestinal.

Náuseas e vômitos

Náuseas e vômitos são sintomas comuns em câncer avançado e afetam diretamente a qualidade de vida do paciente. Para um controle eficiente, é necessário o reconhecimento de sua etiologia, uma vez que podem ocorrer devido ao tratamento com radioterapia ou quimioterapia, como conseqüência da doença avançada ou efeito adverso de outras medicações utilizadas para controle de outros sintomas. Podem estar associados à estase gástrica e às alterações nos movimentos peristálticos. Náuseas e vômitos são comuns na hipercalcemia, agravando a desidratação e piorando o prognóstico, muito comum nas metástases ósseas. Com relação às medidas para controle, destacam-se dietas fracionadas, alimentos frios, ambiente terapêutico, higiene oral adequada e uso de medicações antieméticas.

Ações de enfermagem

Lesões fungóides

Em cuidados paliativos, é comum a presença de lesões tumorais ulceradas, que, muitas vezes, comprometem a qualidade de vida do paciente por serem volumosas, exsudativas e, em alguns casos, elas apresentam dor, sangramento e odor fétido. O controle do odor e do exsudato, a manutenção do curativo limpo e seco externamente e a promoção de ambiente terapêutico tranquilo, no qual o paciente sinta-se acolhido, são medidas essenciais para que ele possa se sentir confortável.

Estomatoterapia em cuidados paliativos oncológicos

A atuação da estomatoterapia em cuidados paliativos oncológicos é abundante, mas não é muito diversificada. Melhor dizendo: o trabalho fica um pouco restrito, devido ao avançado estado clínico da patologia nos pacientes. Determinados procedimentos não são realizados, como por exemplo, a demarcação dos estomas, que são realizados em consequência de obstruções e por carcinomatose, sendo confeccionados em áreas não acometidas pela patologia. Quanto ao tratamento de feridas e fístulas, que, em sua maioria, não irão cicatrizar, deve-se:

- Tratar da pele periestomal ou perifistular.
- Diminuir a exsudação.
- Diminuir o odor.
- Proteger a pele para não ocorrer aumento na área atingida.

O que se faz realmente é uma adequação da tecnologia existente à necessidade de cada cliente, lançando mão das coberturas e curativos existentes e pesquisando novos produtos para ajudar a minimizar as macerações e dermatites oriundas das drenagens e exsudações indefinidas.

Controle da dor

- Fazer anamnese detalhada do quadro álgico, incluindo localização, qualidade, periodicidade da dor, fatores de melhora e piora, interferências nas atividades diárias. Levar em consideração sua cultura, religião, experiências prévias com dor, grau de enfrentamento da doença e sentimentos relacionados, como raiva, medo, isolamento social, degradação da imagem corporal, entre outros (dor total).
- Explicar a quantificação da dor, através da Escala Visual Analógica (EVA), lembrando que a única autoridade da dor é o paciente, não subestimando suas queixas e nem projetando valores pessoais sobre elas.
- Explicar a importância de relatar a qualidade da dor e outros sintomas associados para facilitar a elucidação da fonte álgica (nociceptiva, neuropática ou mista).
- Orientar sobre a farmacoterapia, incluindo: mecanismo de ação das drogas, necessidade de seguir a prescrição médica quanto à dosagem e horário da administração, enfatizando os possíveis efeitos colaterais e seu controle.
- Monitorar o paciente para avaliar a eficácia do tratamento e a necessidade de reajustar dosagens, implementar novos fármacos ou mesmo alterar a linha de tratamento para obtenção de resultados satisfatórios.

Terapia subcutânea ou hipodermóclise

Pacientes em cuidados paliativos freqüentemente apresentam condições que impossibilitam a manutenção adequada de níveis de hidratação e nutrição, necessitando, portanto, de vias alternativas para suporte clínico. Nesta fase avançada da doença a via intravenosa, muitas vezes, pode estar prejudicada, devido às condições clínicas do paciente, como a caquexia, a desidratação e a terapêutica com agentes esclerosantes. A hipodermóclise pode ser implementada como via alternativa em pacientes que necessitam de suporte clínico para reposição de fluidos, eletrólitos e medicamentos tanto no ambiente hospitalar quanto em atendimento domiciliar.

Conceito

A infusão de fluidos isotônicos e/ou medicamentos por via subcutânea é denominada hipodermóclise ou terapia subcutânea e tem como objetivo a reposição hidroeletrólítica e/ou terapia medicamentosa.

Anatomia e fisiologia da pele

A pele, o maior órgão do corpo humano, é responsável por manter a integridade do corpo e protegê-lo contra agressões externas, absorver e excretar líquidos, regular a temperatura e metabolizar vitaminas, como a vitamina D, por exemplo.

É constituída por três camadas: epiderme, derme e hipoderme (tecido subcutâneo).

A epiderme é a camada mais externa, avascular, formada por quatro partes distintas: basal, espinhosa, granulosa e córnea. Sua função principal é a proteção do organismo e a constante renovação da pele.

A derme é a camada intermediária, formada por tecido fibroso, fibras de colágeno reticulares e elásticas. Possui ainda nervos e os anexos cutâneos (glândulas sebáceas, sudoríparas e folículos pilosos), bem como vasos sanguíneos.

A hipoderme é a camada mais profunda e tem como principal função o depósito nutritivo de reserva, que funciona como isolante térmico e proteção mecânica. Por ser dotado de capilares sanguíneos, o tecido subcutâneo torna-se uma via favorável à administração de fluidos e/ou medicamentos, uma vez que serão absorvidos e transportados por eles à macrocirculação (observe a figura 102).

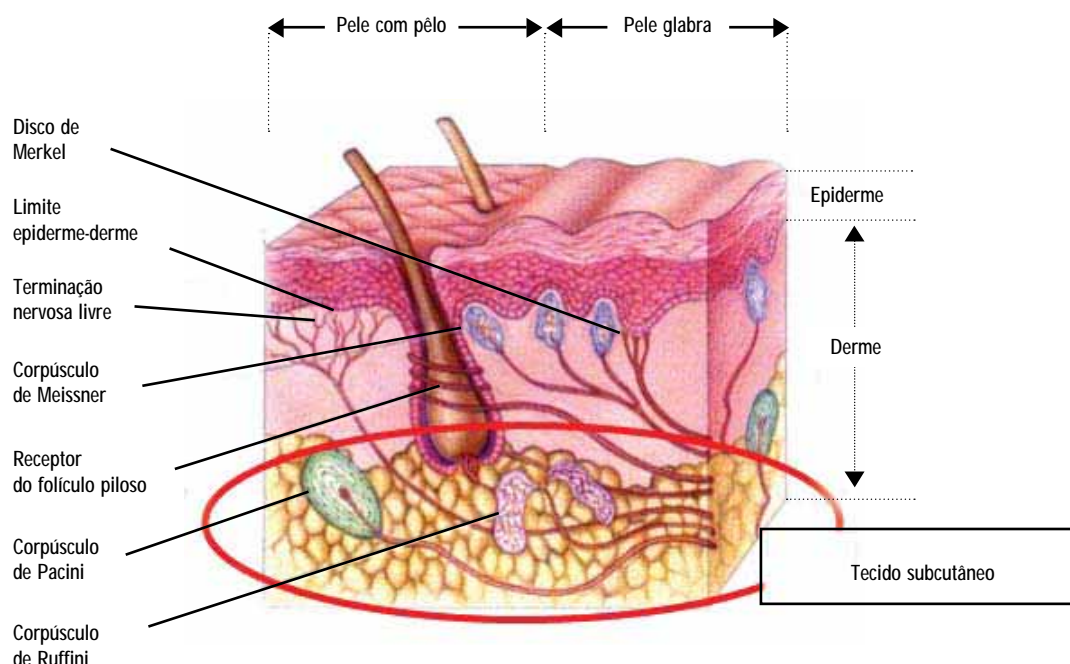


Figura 102 – Anatomia da pele

Fonte: Bear, Connors e Paradiso (2002)

Indicações para o uso da hipodermóclise

As principais indicações, para o uso da hipodermóclise, a serem consideradas são:

1. Impossibilidade de ingestão por via oral

Paciente em cuidados paliativos que apresente embotamento cognitivo, náuseas e vômitos incoercíveis, obstrução do trato gastrointestinal por neoplasia.

2. Impossibilidade de acesso venoso

Paciente cujo acesso venoso representa impossibilidade ou limitação para a administração de medicamentos e fluidos como: flebites, trombose venosa e sinais flogísticos.

3. Possibilidade de permanência do paciente em domicílio

Por ser um método seguro, sem graves complicações e facilmente manipulado pelo paciente ou familiar/cuidador, está indicada a terapia subcutânea para o uso em domicílio.

Contra-indicações para uso da hipodermóclise

As contra-indicações para o uso da hipodermóclise estão relacionadas aos distúrbios de coagulação, edema, anasarca e risco severo de congestão pulmonar (ex.: Insuficiência Cardíaca Congestiva e Síndrome de Veia Cava Superior).

Vantagens

1. Baixo custo

Os materiais necessários para a instalação da hipodermóclise são relativamente pouco onerosos se comparados aos materiais utilizados em outros tipos de punções, conferindo baixo custo ao procedimento.

2. Possibilidade de alta hospitalar precoce

O manuseio simples e a fácil administração possibilitam a alta precoce do paciente, já que o dispositivo pode ser manejado em domicílio pelo cuidador/familiar e/ou pelo próprio paciente após treinamento pela equipe de enfermagem.

3. Risco mínimo de desconforto ou complicação local

A utilização da via subcutânea provoca um desconforto doloroso mínimo em alguns pacientes e traz menor grau de limitação pelas opções diferenciadas dos sítios de punção (comumente distantes de articulações). Além disso, a infusão, após ser iniciada, a qualquer momento, poderá ser interrompida sem o risco de complicação, como por exemplo, a trombose de vaso.

4. Risco mínimo de complicações sistêmicas

O risco de complicações sistêmicas, como a hiper-hidratação e a sobrecarga cardíaca, é mínimo e pode ser monitorado ao longo do período da infusão.

Desvantagens

A hipodermóclise apresenta limitações nas situações em que se deseja uma velocidade de infusão rápida e reposição com alto volume de fluidos. O volume diário recomendado é de 2.000 ml em 24 horas (1.000 ml por sítio). Portanto não é recomendada sua utilização em casos de reversão de choque hipovolêmico e desidratação severa.

Outra limitação é quanto à necessidade de ajuste rápido de doses, pois a absorção pelo tecido subcutâneo é mais lenta do que pela via intravenosa para a maioria das medicações.

Considerações

Em terapia subcutânea, é importante considerar que:

- Os fluidos são absorvidos por difusão capilar, por isso a absorção fica reduzida quando há comprometimento da irrigação no sítio de infusão, como por exemplo, em presença de edemas e hematomas.
- As soluções com extremos de pH (>2 ou <11) apresentam risco aumentado de precipitação ou irritação local. As soluções com pH próximas à neutralidade e soluções isotônicas são melhor toleradas.
- Os opióides são, geralmente, bem tolerados. Pacientes em controle algico se beneficiam da via subcutânea para as medicações de resgate.
- Os níveis séricos de opióides por via subcutânea são comparáveis aos por via intravenosa, o que proporciona segurança e eficácia na administração desses fármacos.

Farmacocinética

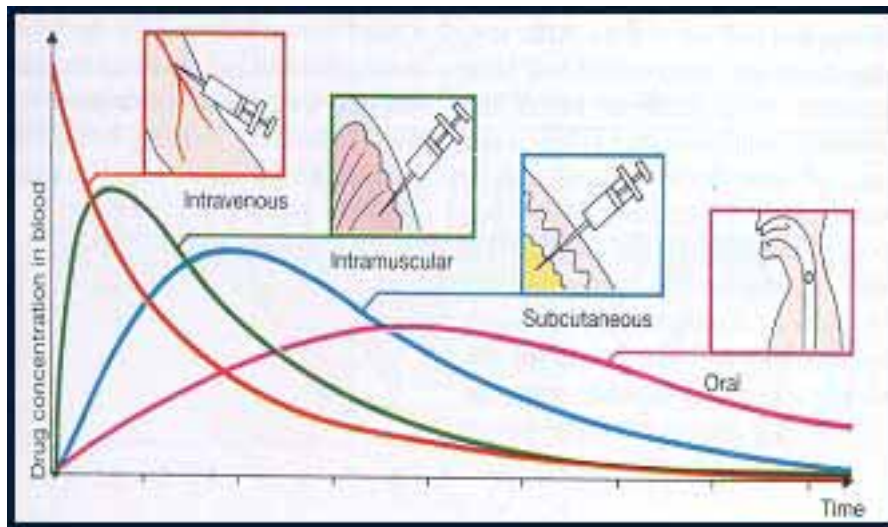


Figura 103 – Variação da concentração do medicamento na corrente sanguínea com o tempo

Fonte: Lüllmann et al (2000)

O estabelecimento de esquemas posológicos padrões e de seus ajustes, em presença de situações fisiológicas, hábitos do paciente e algumas doenças, é orientado por informações provenientes da farmacocinética. Esta corresponde ao estudo do destino dos fármacos no organismo após sua administração.

Como indicado na figura 103, medicamentos administrados por via subcutânea têm comportamento farmacocinético semelhante àqueles administrados por via intramuscular, atingindo, entretanto, concentração sérica menor, mas com tempo de ação prolongado.

Estudos confirmam a capacidade de pró-drogas serem metabolizadas adequadamente e de seus metabólitos ativos exercerem o efeito terapêutico esperado, como a morfina, por exemplo. Antibióticos administrados por essa via também alcançam concentrações terapêuticas na corrente sanguínea.

Medicamentos tradicionalmente utilizados

Como já mencionado anteriormente, são melhor tolerados os medicamentos cujo pH ficam próximos à neutralidade e que sejam hidrossolúveis. Dentre o arsenal medicamentoso, existem alguns que tradicionalmente são utilizados pela via subcutânea: Clonidina, Clorpromazina, Dexametasona, Brometo de N-Butil, Escopolamina, Fenobarbital, Fentanil, Furosemida, Haloperidol, Insulina, Ketamina, Metoclopramida, Metadona, Midazolam, Sulfato de Morfina, Prometazina, Octreotide, Ondansetrona, Ranitidina e Tramadol (vide figura 104).

É importante ressaltar que, com os avanços científicos nesta área de conhecimento, outras medicações têm sido estudadas a fim de ter o seu uso padronizado através da via subcutânea.

Medicamentos proibidos

Dentre os medicamentos incompatíveis com a via subcutânea, estão: Diazepam, Diclofenaco, Eletrólitos não-diluídos e Fenitoína.

Como utilizar os medicamentos

Diluição: todos os medicamentos administrados pela via subcutânea devem estar na forma líquida e devem ser diluídos em água para injeção. Exceção: Ketamina, Octreotide e Ondansetrona, os quais devem ser diluídos em soro fisiológico 0,9%.

Volume: a diluição deve ser de pelo menos 100%. Ex.: morfina 10 mg/ml, ampola de 1 ml, diluir em 1 ml de água para injeção.

Incompatibilidade: as interações ocorrem entre soluto e solvente, soluto e soluto, solução e recipiente. Algumas são visíveis (precipitação ou alteração de cor) e outras invisíveis, mas comprometem a eficácia do medicamento.

	CLORPROMAZINA	DEXAMETASONA	FENOBARBITAL	FUROSEMIDA	HALOPERIDOL	HIOSCINA	INSULINA	KETAMINA	METADONA	METOCLOPRAMIDA	MIDAZOLAM	MORFINA	OCTREOTIDE	ONDANSETRONA	RANITIDINA	TRAMADOL
CLORPROMAZINA	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
DEXAMETASONA	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	INCOMPATÍVEL	COMPATÍVEL	INCOMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
FENOBARBITAL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
FUROSEMIDA	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
HALOPERIDOL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
HIOSCINA	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
INSULINA	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
KETAMINA	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
METADONA	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
METOCLOPRAMIDA	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
MIDAZOLAM	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
MORFINA	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
OCTREOTIDE	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
ONDANSETRONA	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
RANITIDINA	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL
TRAMADOL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL	COMPATÍVEL

Figura 104 – Tabela de compatibilidade de medicamentos para administração por via subcutânea

Fonte: INCA (2002), VANCOUVER HOSPITAL & HEALTH SCIENCES CENTRE (2006)

Execução da técnica

Materiais necessários (figura 105)

- Solução preparada para ser instalada (soro, medicações).
- Equipo com dosador (ml/hora).
- Solução anti-séptica.
- Gaze, luva de procedimento.
- Scalp 25, 27, 23 (tipo butterfly).
- Seringas de 5 ml.
- SF 0,9% 1 ml.
- Filme transparente para fixar.
- Esparadrapo para datar.

Instalação da hipodermóclise (figuras 106, 107, 108, 109, 110 E 111)

- Explicar ao paciente sobre o procedimento.
- Escolher o local da infusão.
- Fazer anti-sepsia e a dobra na pele.
- Introduzir o scalp num ângulo de 30° a 45° (a agulha deve estar solta no espaço subcutâneo).

- Fixar o scalp com o filme transparente.
- Assegurar que nenhum vaso tenha sido atingido.
- Aplicar a medicação ou conectar o scalp ao equipo da solução.
- Datar e identificar a fixação.

Obs.: O gotejamento para a infusão de solução deve ser em torno de 60 a 125 ml/h, considerando as condições clínicas do paciente.

Escolha do sítio de punção (observe a figura 104)

- Região do deltóide.
- Região anterior do tórax.
- Região escapular.
- Região abdominal.
- Face lateral da coxa.

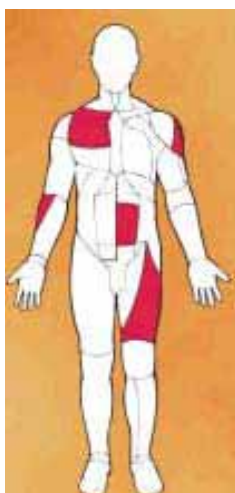


Figura 104 – Locais adequados para punção subcutânea

Fonte: INCA (2002)

Cuidados de enfermagem

- Monitorar o sítio da punção quanto a:
 - Sinais de irritação local nas primeiras 4 horas:
 - Sinais flogísticos: edema, calor, rubor e dor.
 - Endurecimento.
 - Hematoma.
 - Necrose do tecido (complicação tardia).
- Monitorar o paciente quanto a:
 - Sinais de infecção: presença de febre, calafrio, dor.
 - Cefaléia.
 - Ansiedade.
 - Sinais de sobrecarga cardíaca (taquicardia, turgência jugular, hipertensão arterial, tosse, dispnéia).
- Fazer rodízio do sítio de punção a cada 96 horas, respeitando a distância de 5 cm do local da punção anterior. Considerar as características clínicas do paciente e ambientais.
- Após a administração de medicação, injetar 1 ml de SF 0,9% para garantir que todo o conteúdo do dispositivo foi introduzido no sítio de punção.
- Se for observado edema local recomenda-se diminuir o gotejamento ou suspender a infusão.

Passo a passo



Figura 105 – Material utilizado

Fonte: INCA / HCIV (2007)



Figura 106 – Assepsia no local da punção

Fonte: INCA / HCIV (2007)



Figura 107 – Realização da prega subcutânea

Fonte: INCA / HCIV (2007)



Figura 108 – Angulação e introdução do scalp na pele

Fonte: INCA / HCIV (2007)



Figura 109 – Punção subcutânea

Fonte: INCA / HCIV (2007)



Figura 110 – Fixação da punção com filme transparente

Fonte: INCA / HCIV (2007)



Figura 111 - Visualização da punção subcutânea

Fonte: INCA / HCIV (2007)

Referências

Radioterapia

ADDY, M. Anti-sépticos na terapia periodontal. In: LINDHE, J.; KARRING, T.; LANG, N. P. **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. p.332-347.

ANTUNES, H. S.; MATTOS, V. D.; PINHEIRO, C. Como o cirurgião-dentista deve atender o paciente oncológico? **Revista Internacional de Estomatologia**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 30-38, 2004.

BITELLI, T. **Física e dosimetria das radiações**. São Paulo: Ed. Atheneu, 2006.

DUNCAM, M.; GRANT, G. Oral and intestinal mucositis: causes and possible treatments. **Alimentary Pharmacology Therapeutics**, Oxford, v. 18, no. 9, p. 853-890, nov. 2003.

EPSTEIN, J. B.; ZHANG, L.; ROSIN, M. Advances in diagnosis of oral premalignant and malignant lesions. **Journal Can Dental Association**, Ottawa, v. 68, no. 10, p. 617-621, nov. 2002.

GEINITZ, H. et al. Fatigue, serum cytokine levels, and blood cell counts during radiotherapy of patients with breast cancer. **International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics**, New York, v. 51, no. 3, p. 691-698, nov. 2001.

GRABER, C. J. et al. Dental health and viridans streptococcal bacteremia in allogeneic hematopoietic stem cell transplant recipients. **Bone Marrow Transplantation**, London, v.27, no. 5, p. 537-542, mar. 2001.

KELNER, N.; CASTRO, J. F. L. Laserterapia no tratamento da mucosite. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 1, p. 29-32, 2006.

MARRON, A. et al. Serious complications of bacteremia caused by viridans streptococci in patients with cancer. **Clinical Infectious Diseases**, Chicago, v. 31, no. 5, p. 1126-1130, nov. 2000.

MURAD, A. M.; KATZ, A. **Oncologia: bases clínicas do tratamento**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 1996.

PLEVOVA, P. Prevention and of chemotherapy and radiotherapy induced oral mucositis: a review. **Oral Oncology**, Oxford, v. 35, no. 5, p. 453-470, sep.1999.

SEGRETO, H. R.; SEGRETO, R. A. **Efeitos biológicos das radiações ionizantes**. São Paulo: Ed. Atheneuta, 2006.

SEKINO, S. et al. Effect of various chlorhexidine regimens on salivary bacteria and de novo plaque formation. **Journal of Clinical Periodontology**, Copenhagen, v. 30, no. 10, p. 919-925, oct. 2003.

SPIJKERKVVET, F. K. Scoring irradiation mucositis in head and neck cancer patients. **Journal of Oral Pathology & Medicine**, Munksgaard, v. 18, no. 3, p. 167-171, mar. 1989.

STONE, R.; FLIEDNER, M. C.; SMIET, A. C. M. Management of oral mucositis in patients with cancer. **European Journal of Oncology Nursing**, New York, v. 9, suppl. 1, p. 24-32, 2005.

VAN DER EIJDEN, G. A. et al. Three different rinsing times and inhibition of plaque accumulation with chlorhexidine. **Journal of Clinical Periodontology**, Copenhagen, v. 32, no. 1, p. 89-92, jan. 2005.

VISSINK, A. et al. Oral sequelae of head and neck radiotherapy. **Critical Reviews in Oral Biology and Medicine**, Alexandria, v. 14, no. 3, p. 199-212, 2003.

RATTEN, C. et al. Fatigue during breast radiotherapy and its relationship to biological factors. **International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics**, New York, v. 59, no. 1, p. 160-167, 2004.

Iodoterapia

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Ações de enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2002a. 380 p.

_____. Iodoterapia do carcinoma diferenciado da tireóide. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 2, p. 187-189, 2002b.

OLIVEIRA, A. C. F. **A enfermagem em radioiodoterapia: um enfoque nas necessidades de ajuda dos clientes**. 2007. Dissertação (Mestrado)–Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2007.

RAPOPORT, A.; MAGALHÃES, M. R. Avaliação clínica das doenças das glândulas tireóideas e paratireóideas. In: CARVALHO, M. B. (Org). **Tratado de tireóide e paratireóides**. Rio de Janeiro: Ed. Rubio, 2007. p. 74-79.

Quimioterapia

AYUB, A. C. **Bases da enfermagem em quimioterapia**. São Paulo: Lemar, 2000.

BANTON, J. **Terapia intravenosa**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

BONASSA, E. M. A.; SANTANA, T. R. **Enfermagem em terapêutica oncológica**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 220, de 21 de setembro de 2004, Aprovando o Regulamento Técnico para os Serviços de Quimioterapia Antineoplásicas. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 de setembro de 2004, seção 1. p. 72.

_____. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 306, de 7 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 de dezembro de 2004, seção 1.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho. Portaria nº 37, de 6 de dezembro de 2002. Divulgar para consulta pública a proposta de texto de criação da norma regulamentadora nº 32 – segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de assistência à saúde. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 09 de dezembro de 2002, seção 1, pgs. 117-123.

CAMPOS, G. B.; YANASE, E. **Extravasamento de drogas citostáticas**. Rev. Rio de Janeiro, 2005. Material interno da Central de Quimioterapia HC III.

CARRIÇO, M. K. S.; GADELHA, M. I. P. Alemtuzumab (Campath-1H) para tratamento da leucemia linfóide crônica. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 2, p. 121-125, 2003

CLERI, L. B., BERKERY-HAYOOD, R. **Oncology pocket guide to chemotherapy**. 4th. ed. London: Mosby-olfe Medical Communications, 1999.

DE VITA JR, V. T.; HELLMAN, S.; ROSENBERG, S. A. (Org). **Cancer: principles e practice of oncology**. 7th. Ed. Philadelphia: Lippincott, illiams & ilkins, 2005.

HIRATA, M. H.; MANCINI FILHO, J. **Manual de biossegurança**, São Paulo: Editora Manole, 2000.

HOEPPNER, M. G. (Org). **NR – Normas regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho**: capítulo V, título II da CLT. São Paulo: Ed. Icone, 2003. 620 p.

MARTINS, I.; ROSA, H. V. D. Considerações toxicológicas da exposição ocupacional aos fármacos antineoplásicos. **Revista Brasileira de Medicina do Trabalho**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p.118-25, 2004.

NETTER, F. H. **Atlas de anatomia humana**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

SCHULMEISTER, L. Managing extravasations. **Clinical Journal of oncology Nursing**, Pittsburgh, v. 9, no. 4, p. 472-474, Aug. 2005.

SILVA, L. M. G. Quimioterapia In: MOLALLEN, A. G. C.; RODRIGUES, A. B. **Enfermagem oncológica**. Editora Manole. 2007, p.77-88.

TRISSEL, L. A. **Handbook on injectable drugs**. 10. ed. Bethesda: American Society of Health-System Pharmacists, 2000.

U. S. DEPARTMENT OF LABOR. Occupational Safety & Health Administration. **OSHA Instruction**: training and education directive. ashington, 1995.

U. S. DEPARTMENT OF LABOR. Occupational Safety & Health Administration. **OSHA Technical manual**: controlling occupational exposure to hazardous drugs. ashington, 1999. Disponível em: http://.osha.gov/dts/osta/otm/otm_vi/otm_vi_2.html.

VALLE, J. C. **Como manipular agentes antineoplásicos com segurança**. [Belo Horizonte]: Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica, 1985.

Quimioterapia – Relato de Caso

CARPENITO-MOYET, L. J. **Compreensão do processo de enfermagem:** mapeamento de conceitos e planejamento do cuidado para estudantes. Trad. Ana Thorell. Porto Alegre: Artmed, 2007.

_____. **Diagnóstico de enfermagem:** aplicação à prática clínica. Trad. Ana Thorell. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CARPENITO-MOYET, L. J. **Planos de cuidados de enfermagem e documentação:** diagnósticos de enfermagem e problemas colaborativos. 4. ed. Tradução de Ana Thorell. Porto Alegre: Artmed, 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Rotinas internas do INCA:** serviço de hematologia. Rio de Janeiro, 2007.

JOHNSON, M. et al. **Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem:** ligações entre NANDA, NOC E NIC. Tradução de Ana Thorell. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MARIA, V. L. R.; MARTINS, I.; PEIXOTO, M. S. P. **Exame clínico de enfermagem do adulto.** São Paulo: Iátria, 2003.

MCCLOSKEY, J. C.; BULECHEK, G. M. **Classificação das intervenções de enfermagem.** Trad. Regina Garcez. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MOHALLEM, A. G. C.; RODRIGUES, A. B. (Orgs). **Enfermagem oncológica.** Barueri, São Paulo: Manole, 2007.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. **Diagnósticos de enfermagem da Nanda:** definições e classificação 2005-2006. Tradução de Cristina Correa. Porto Alegre: Artmed, 2006. 312 p. Tradução de: Nursing diagnoses: definitions and classification 2005-2006.

Pesquisa Clínica

CARPENITO-MOYET, L. J. **Compreensão do processo de enfermagem:** mapeamento de conceitos e planejamento do cuidado para estudantes. Trad. Ana Thorell. Porto Alegre: Artmed, 2007.

_____. **Diagnóstico de enfermagem:** aplicação à prática clínica. Trad. Ana Thorell. Porto Alegre: Artmed, 2000.

_____. **Planos de cuidados de enfermagem e documentação:** diagnósticos de enfermagem e problemas colaborativos. Trad. Ana Thorell. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Rotinas internas do INCA:** serviço de hematologia. Rio de Janeiro, 2007.

JOHNSON, M. et al. **Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem:** ligações entre NANDA, NOC E NIC. Trad. Ana Thorell. Porto Alegre: Artmed, 2005.

LOUSANA, G. **Boas práticas nos centros de pesquisa.** Rio de Janeiro: Revinter, 2005.

LOUSANA, G. (Org.). **Pesquisa clínicas no Brasil**. Rio de Janeiro: Revinter, 2002.

MARIA, V. L. R.; MARTINS, I.; PACHECO, M. S. P. **Exame clínico de enfermagem do adulto**. São Paulo: Iátria, 2003.

MCCLOSKEY, J. C.; BULECHEK, G. M. **Classificação das intervenções de enfermagem**. Trad. Regina Garcez. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MOHALLEM, A. G. C.; RODRIGUES, A. B. (Org.). **Enfermagem oncológica**. Barueri, SP: Manole, 2007.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. **Diagnósticos de enfermagem da Nanda**: definições e classificação 2005-2006. Tradução de Cristina Correa. Porto Alegre: Artmed, 2006. 312 p. Tradução de: Nursing diagnoses: definitions and classification 2005-2006.

Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas

AYUB, A. **Planejando o cuidar de enfermagem**. [S.l.: S.n.], 2001.

BAIR, S. B.; MCCORKLE, R.; GRANT, M. **Cancer nursing**: a comprehensive textbook. Philadelphia: . B. Saunders Company, 1991.

BARRETO, E. M. T. et al. **Manual de procedimentos de enfermagem do Centro de Transplante de medula Óssea**. Rio de Janeiro: INCA, 1992.

BONASSA, E. M. A. **Enfermagem em terapêutica oncológica**. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

GUIMARÃES, J. R. Q. **Manual de oncologia**. 2. ed. São Paulo: BBS, 2006.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Ações de enfermagem para o controle do câncer**: uma proposta de integração ensino-serviço. 2. ed. Rio de Janeiro, 2002. 380 p.

MAGEE, R.; CLARR, J. **Enfermagem oncológica**. [S.l.: s.n.], 1997.

MOHALLEM, A. G, RODRIGUES, A. B. **Enfermagem oncológica**. São Paulo: Manole, 2007.

ORTEGA, E. T. T. et al. **Compêndio de enfermagem em transplante de células tronco hematopoéticas**. Curitiba: Editora Maio, 2004.

OTTO, S. E. **Oncologia**: enfermagem prática. Lisboa: Reichmann & Affonso Editores, 2002.

PATON, E. J. A.; COUTINHO M. A.; VOLTARELLI, J. C. Diagnóstico e tratamento das complicações agudas do transplante de células progenitoras hematopoéticas. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 33, n. 3, p. 264-277, 2000.

RIUL, S. AGUILLAR, O. M. 1996. **Transplante de medula óssea**: organização da unidade e assistência de enfermagem. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1996.

SMELTZER, S. C.; BARE, B. **Brunner & Suddarth**: tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 10. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2006.

TORRES, R. C. M. **Transplante de medula óssea:** proposta de dimensionamento dos recursos humanos para a assistência de enfermagem. Rio de Janeiro: s.n, 2001.

Cuidados Paliativos

BARRETO, S. S. **Associação entre qualidade de vida e conforto de pessoas com câncer em cuidados paliativos no domicílio.** 2005. Dissertação (Mestrado)-Faculdade de Enfermagem da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

BERTOLINO, M. Estreñimento/constipación. In: BRUERA, E.; LIMA, E. **Cuidados paliativos:** guia para el manejo clínico. ashington: Organizacion Panamericana de Salud & International Association for Hospice e Palliative Care, 2004. p.55-60.

BRUERA, E.; LIMA, L. (Ed.) **Cuidados paliativos:** guías para el manejo clínico. ashington: Organizacion Panamericana de Salud & International Association for Hospice e Palliative Care, 2004. 142 p.

CAMPBELL, T.; HATELY, J. The management of nausea and vomiting in advanced cancer. **Internatioanl Journal of Palliative Nursing**, London, v. 6, no. 1, p. 18-23, jan. 2000.

ELSAYEM, A.; DRIVER, L.; BRUERA, E. **The M. D. Anderson Symptom control and palliative care handbook.** Houston: The University of Texas Health Science Center al Houston, 2003.

FRIEDRICHSEN, M.; ERICHSEN, E. The lived experience of constipation in cancer patients en palliative hospital-based home care. **International Journal of Palliative Nursing**, London, v. 10,no. 7, p. 321-325, jul. 2004.

HIGGINSON, I. Needs assessement and audit in palliative care. In: FAULL, C.; CARTER, Y.; OOF, R. **Handbbook of palliative care.** London: Blackell Science, 1998. p. 124-166.

JOHNSTON, B. Overvie of nursing developments in palliative care. In: LUGTON, J.; KINDLEN, M. **Palliative care:** the nursing role. England: Churchill Livingstone, 1999. p.1-26.

MENEZES, M. F. B.; CAMARGO, T. C. A fadiga relacionada ao câncer como temática na enfermagem oncológica. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, São Paulo, v. 14, n. 3, p. 442-447, 2006.

MCCLOSKEY, J. C.; BULECHEK, G. M. **Classificação das intervenções de enfermagem.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSIS ASSOCIATION. **Diagnósticos de enfermagem da Nanda:** definições e classificação 2005-2006. Tradução de Cristina Correa. Porto Alegre: Artmed, 2006. 312 p. Tradução de: Nursing diagnoses: definitions and classification 2005-2006.

PESSINI, L. A filosofia dos cuidados paliativos: uma resposta diante da obstinação terapêutica. In: PESSINI, L.; BERTACHINI, L. (Org). **Humanização e Cuidados Paliativos.** São Paulo: Loyola, 2004. p.181-208.

PIMENTA, C. A. M.; FERREIRA, K. A. S. L. Dor no doente com câncer. In: PIMENTA, C. A. M.; MOTA, D. D. C. F.; CRUZ, D. A. L. M. **Dor e cuidados paliativos**: enfermagem, medicina e psicologia. São Paulo: Manole, 2006. p.124-166.

PIMENTA, C. A. M.; MOTA, D. D. C. F. Controle da fadiga. In: PIMENTA, C. A. M.; MOTA, D. D. C. F.; CRUZ, D. A. L. M. **Dor e cuidados paliativos**: enfermagem, medicina e psicologia. São Paulo: Manole, 2006. p.193-218.

RINCON, H. G. et al. Depresión e ansiedad en pacientes terminales. In: BRUERA, E.; LIMA, L. (Ed.) **Cuidados paliativos**: guías para el manejo clínico. ashington: Organizacion Panamericana de Salud & International Association for Hospice e Palliative Care, 2004. p.85-90.

RODRIGUES, R. Náusea crónica y vómito en el paciente com cancer. In: BRUERA, E.; LIMA, L. (Ed.) **Cuidados paliativos**: guías para el manejo clínico. ahington: Organizacion Panamericana de Salud & International Association for Hospice e Palliative Care, 2004. p.41-48.

SCHRAMM, R. F. Morte e finitude em nossa sociedade: implicações no ensino de cuidados paliativos. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 1, p. 17-20, 2002.

SIMONE, G. G. El final de la vida: situaciones clinicas y cuestionamientos éticos. **Acta Biomédica**, Ano VI, n. 1, p. 49-62, 2001. SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CUIDADOS PALIATIVOS. Guía de cuidados paliativos. España: SECPAL. Disponível em: <http://secpal.com/guiacp/> . Acesso em: 31 jan 2007.

TYCROSS, R. **Cuidados paliativos**. Lisboa: Climepsi, 2001.

ORLD HEALTH ORGANIZATION. **Definiton of palliative care**. Geneva, 2005. Disponível em: <http://ho.int/cancer/palliative/definition/en/>. Acesso em: 16 maio 2007.

YOUNES, R. N.; NOGUCHI, Y. Pathophysiology of cancer cachexia. **Revista do Hospital das Clínicas**, São Paulo, v. 55, n. 5, p.181-193, sep./oct. 2000.

Terapia Subcutânea ou Hipodermólise

AUCKLAND DISTRICT HEALTH BOARD. Department of Pharmacy. **Compatibility of syringe driver admixtures for continuous subcutaneous infusion**. Auckland, 2002. Disponível em: <<http://nzhpa.org.nz/SDAdCompProj.pdf>>

BEAR, M. F.; CONNORS, B. .; PARADISO, M. A. Neurociências: desvendando o sistema nervoso. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 855 p.

BRUERA, E.; TORO, R. Hipodermocclisis en pacientes com câncer avanzado. **Revista Venezolana de Anestesiologia**, Caracas, v. 3, n. 2, p. 72-77, jul./ dic.1998.

DA POIN, S. H.; CARACENI, A. Administração subcutânea de opióides. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 4, p. 267-271, jul. Ago. 1991.

FRISOLI, JR. A. J. et al. Subcutaneous hydration by hypodermoclysis: a practical and lo cost treatment for elderly patients. **Drugs & Aging**, Auckland, v. 16, no. 4, p. 313-319, apr. 2000. Disponível em: <<http://gateway.ut.ovid.com/g1/ovideb.cgi> > Acesso em 02 maio 2005.

HERMOND, C. M.; FIKE, D. S. Continuous subcutaneous infusion practices of united state hospices. **Journal of Pain and Symptom Management**, Ne York, v. 22, no. 6, p. 1027-1034, dec. 2001.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Cuidados paliativos oncológicos**: controle de sintomas. Rio de Janeiro, 2001. 130 p.

_____. **Cuidados paliativos oncológicos**: controle da dor. Rio de Janeiro, 2002. 124p. (Manuais técnicos).

LIPSCHITZ, S. et al. Subcutaneous fluid administration in elderly subjects: validation of an under-used technique. **Journal of the American Geriatrics Society**, Ne York, v. 39, no. p. 6-9, jan. 1991.

LÓPEZ, L. P. et al. Vias alternativas a la via oral em cuidados paliativos: la via subcutanea. **Revista Valenciana de Medicina de Família**, Valencia, n. 8, p. 30-35. Disponível em: <<http://svm.fyc.org/Revista/08/Cancerf3.pdf>>

LULLMANN, H. et al. **Color atlas of pharmacology**. 2nd. Ed. Ne York: Thieme, 2000. 386 p.
MARQUES, C. at al. Terapêutica subcutânea em cuidados paliativos. **Revista Portuguesa de Clinica Geral**, v. 21, p. 563-8, 2005.

NEGRO, S. at al. Physical compatibility and in vivo evaluation of drug mixtures fo subcutaneous infusion to cancer patients in palliative care. **Support Care Cancer**, Berlin, v.10, no.1, p. 65-70, jan. 2002.

REICHEMBACH, M. T. at al. Administração de medicamentos por via subcutânea: convenção ou controvérvia para enfermagem? **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 58, n. 5, p. 602-606, 2000.

ROBERTS, M. S. et al. Modeling of subcutaneous absortion kinetics of infusion solutions in the elderly using technetium. **Journal Pharmacokinet Biopharm**, Ne York, v. 25, no. 1, p. 1-21, feb.1997.

STUART-HARRIS, R. et al. The pharmcokinetics of morphine and morphine glucuronide metabolites after subcutaneous bolus injection and subcutaneous infusion of morphine. **British Journal of Clinical Pharmacology**, London, v. 49, no. 3, p. 207-214, mar. 2000.

VANCOUVER HOSPITAL & HEALTH SCIENCES CENTRE. **Compatibility of subcutaneously administered drugs**. Rev. 2006. Disponível em: <<http://vhpharmsci.com/PDTM/appendii.pdf>>

ALKER, P. et al. Subcutaneous administration of cefepime. **Journal of Pain and Symptom Management**, Ne York, v. 30, no. 2, p. 170-174, aug. 2005.





INTRODUÇÃO

Para este capítulo, foram selecionados dois importantes métodos utilizados com grande frequência para agilizar o tratamento e oferecer maior conforto ao paciente oncológico, os cateteres venosos centrais (CVC) e a estomaterapia.

Em relação ao CVC, os benefícios se refletem na minimização da dor e da ansiedade nos pacientes que são submetidos a repetidas punções ou dissecções venosas periféricas para receber a terapia indicada. A uniformidade e consenso dos profissionais nas ações padronizadas desses cuidados são de suma importância para o paciente, contribuindo, assim, para maior liberdade, segurança e qualidade de vida.

Dentre os vários procedimentos e cuidados especiais que são aplicados durante o tratamento do paciente oncológico, a estomaterapia é um método que precisa ser planejado e deve obedecer a critérios de processualidade, cujo enfrentamento obedece a quatro fases distintas: pré-operatória, pós-operatória, alta hospitalar e, finalmente, fase de reinserção ativa, ou seja, quando o paciente inicia a retomada de sua vida social, familiar, laborativa e sexual.

Cateter venoso central de longa permanência (CVC-LP)

Considerações iniciais

Mais de 500 anos se passaram desde a descoberta da circulação até os avanços que se conhece hoje em relação ao uso dos cateteres. A história contou com a contribuição de engenheiros, médicos e arquitetos. Durante as últimas décadas, tem-se observado um grande aumento na administração intravenosa de soluções e drogas. Desta forma, cada vez mais são exigidos acessos vasculares como parte essencial do plano terapêutico, principalmente em se tratando de pacientes em tratamento oncológico, que fazem do acesso venoso de uso prolongado uma opção freqüentemente requerida para quimioterapia, hemotransfusão, nutrição parenteral, reposição eletrolítica, coleta de sangue para exames, antibioticoterapia e para suporte em pacientes terminais.

Os enfermeiros consideram que o cateter venoso central de longa permanência (CVC-LP) proporciona um acesso venoso seguro, pois, quando corretamente instalado e manuseado, permite a realização de terapias intravenosas, utilizando drogas e soluções com extremos de pH e osmolaridade, sem risco de lesão do endotélio venoso ou de necrose tissular por extravasamento venoso, quando da administração por via periférica. Acrescenta-se a isto a redução do estresse da equipe, já que se elimina a necessidade de obtenção de acessos periféricos constantes para a implementação da terapia intravenosa prescrita.

Para o paciente portador de um CVC, os benefícios se refletem na minimização da dor e da ansiedade, acarretadas por repetidas punções ou dissecções venosas periféricas para receber a terapia indicada, e na maior liberdade e segurança para desenvolver suas atividades diárias, mesmo portando um dispositivo de acesso venoso, contribuindo, portanto, para a melhoria da sua qualidade de vida.

A padronização das ações e o treinamento constante dos enfermeiros qualificam o cuidado prestado e são de suma importância para que haja uniformidade e consenso dos profissionais.

Os cateteres venosos centrais de longa permanência são tubos flexíveis, compostos de silicone ou poliuretano, com uma variedade de diâmetros interno e externo. Todos fabricados em material radiopaco, com o objetivo de permitir uma fácil visualização radiológica ou fluoroscópica.

A escolha do tipo de cateter é baseada na indicação terapêutica e limitação para o paciente, além da idade, clínica e situação socioeconômica, visando a reduzir o risco de complicações.

Comissão interdisciplinar de cateteres

Histórico

Com o crescente número de pacientes adultos e, principalmente, crianças em curso de quimioterapia no Instituto Nacional de Câncer (INCA) houve a necessidade da criação de uma comissão, a Comissão Interdisciplinar de Cateter Venoso Central de Longa Permanência, com o objetivo de normatizar todos os procedimentos relacionados a esses dispositivos, como: avaliação e padronização do material utilizado, indicação, colocação, manipulação, manutenção, levantamento estatístico, retirada, avaliação e tratamento de complicações e treinamento médico e de enfermeiros. A referida comissão foi criada em 12 de junho de 1990, sendo composta por médicos e enfermeiros dos setores diretamente relacionados com os pacientes portadores desses dispositivos.

Como iniciativa dessa comissão, foi criado, em agosto de 1994, o "ambulatório de cateter", no Hospital do Câncer I (HCI), gerenciado por um enfermeiro para atendimento específico e direcionado aos pacientes portadores desses dispositivos, fornecendo-lhes consultas médicas e de enfermagem, com orientações a pacientes e acompanhantes/responsáveis quanto aos cuidados pré e pós-implantação, ativação, desativação, manutenção, curativos, avaliação e tratamento de complicações relacionadas a esses dispositivos.

O objetivo do ambulatório de cateter, que é submetido às normas técnicas e administrativas estabelecidas pela Comissão Interdisciplinar de Cateteres Venosos Centrais, é a centralização das atividades relacionadas aos cateteres, visando a assegurar a qualidade da assistência para a continuidade do tratamento, aumentando, com isso, o tempo de permanência, redução das complicações e riscos de infecções.

Depois de dado o ponto de partida, foram criadas, em 1996, nas outras Unidades Assistenciais do INCA (Hospital do Câncer II – HCII, Hospital do Câncer III – HCIII, Centro de Transplante de Medula Óssea – CEMO e Hospital do Câncer IV – HCIV, na época denominado Centro de Suporte Terapêutico Oncológico – CSTO), salas de atendimento aos pacientes portadores de cateteres, todos submetidos às mesmas normas técnicas e administrativas, dessa vez abrangendo também os cateteres venosos centrais de média permanência, ampliando tanto as atividades desenvolvidas por esses setores como os locais de referência para esses pacientes. Foi, então, denominada de Comissão de Estudo e Controle de Cateteres Venosos Centrais. Atualmente, o INCA conta com seis salas de atendimento a cateteres, sendo que, dessas, duas estão localizados dentro do HCI. Em 1999, o ambulatório de cateter do HCI sofreu uma divisão, separando seus atendimentos entre adultos e crianças.

Os setores/unidades que atualmente compõem a comissão de cateteres são: HCI (Oncologia Clínica, Hematologia, Cirurgia Pediátrica, Central de Quimioterapia, Comissão de Controle de

Infecção Hospitalar - CCIH, Radiologia e Pediatria); HCII; HCIII; CEMO; HCIV; Divisão de Assistência Técnica e Seção de Compras.

Atribuições da comissão

- Qualificar e padronizar o material utilizado.
- Normalizar as técnicas.
- Confeccionar e aprovar protocolos.
- Implantar e retirar cateteres.
- Avaliar e tratar as complicações.
- Treinar e reciclar o pessoal.
- Confeccionar material gráfico.
- Informar e orientar os pacientes portadores e acompanhantes/responsáveis.
- Realizar levantamentos estatísticos.

A visão estratégica da comissão é ser referência nacional nos procedimentos ligados diretamente aos cateteres venosos centrais de média e longa permanência, normatizando o seu uso, com o objetivo de melhorar o atendimento aos pacientes, aumentando a vida útil dos cateteres, diminuindo as complicações, gerando informações com o menor custo para o paciente, instituição e sociedade.

Capacitação profissional

É necessário que o profissional que realiza qualquer atividade relacionada aos CVC participe de um curso de capacitação, uma vez que essas atividades demandam conhecimento técnico-científico no trato específico com cateteres venosos centrais de longa permanência.

O curso para capacitação de enfermeiros para manuseio de CVC deverá ter duração mínima de 8 horas de teoria e 40 horas de prática.

São capacitados para indicar CVC todos os enfermeiros e médicos assistenciais, efetivos ou residentes.

Atenção!

Para a indicação de um determinado tipo de CVC, o profissional deve conhecer as características e o método para indicação de cada tipo de CVC, bem como realizar a avaliação global e apurada das condições do paciente, concluindo ser ele apto e livre de riscos para portar o tipo de cateter determinado.

São capacitados para inserir/remover cirurgicamente CVC-LP:

- Médicos cirurgiões capacitados e designados pela instituição para realizar tais atos.
- Médicos cirurgiões do Serviço de Cirurgia Pediátrica.
- Médicos residentes de Cirurgia, sob a supervisão de cirurgião responsável para realizar tais atos.
- Médicos cirurgiões do Serviço de Emergência, quando caracterizada situação emergencial.

Atenção!

As inserções e remoções de CVC-LP são consideradas pequenas cirurgias de caráter eletivo, sendo, portanto, pré-agendadas.

São capacitados para inserir Cateter Central de Inserção Periférica (CCIP):

- Enfermeiros que atendam ao determinado na Resolução Cofen n.º 258/2000 e ao Protocolo para Inserção e Manuseio de CCIP do HCI/INCA.
- Enfermeiros com treinamento teórico-prático em inserção e manuseio de CCIP, sob supervisão e responsabilidade de um enfermeiro qualificado em CCIP.
- Enfermeiros e médicos residentes sob a supervisão de um enfermeiro qualificado em CCIP¹.

Atenção!

A inserção de CCIP nunca será considerada como procedimento de emergência, situações para as quais existem CVC de média e curta duração.

São capacitados para manusear CVC-LP:

- Enfermeiros capacitados em manuseio de CVC pela instituição.
- Enfermeiros residentes (R2) capacitados em manuseio de CVC por enfermeiros dos ambulatórios de cateteres.
- Enfermeiros residentes (R1) sob supervisão de enfermeiro efetivo ou R2 da unidade em que se encontra lotado.

¹ O certificado e o título de qualificação em inserção e manuseio de CCIP deverá ser obtido através de curso de qualificação em CCIP fornecido por entidade de classe e que seja, preferencialmente, reconhecido e endossado pela Academia Brasileira de Especialistas em Enfermagem.

- Médicos cirurgiões responsáveis pela colocação dos cateteres, quando solicitados a avaliar problema com o CVC.
- Médicos residentes em treinamento nos ambulatórios de cateteres, sob supervisão dos enfermeiros do referido setor.

Cateter venoso central de longa permanência totalmente implantado (CVC-LP-TI)

Descrição

São tubos flexíveis radiopacos feitos de silicone, poliuretano ou de teflon. Possuem uma câmara de titânio em uma das extremidades. A parte central dessa câmara é uma membrana de silicone chamada septo, na qual são realizadas as punções para acesso ao dispositivo.

Os cateteres podem apresentar características específicas de acordo com o seu fabricante, como por exemplo: modelos diferenciados, valvulados, não-valvulados, reservatórios revestidos com silicone, totalmente em titânio escovado, orifícios para fixação através de suturas, arredondados, ovalados, com maior ou menor área de punção, dentre outros, conforme mostra a figura 112.

São chamados de "totalmente implantados" por não apresentarem nenhuma parte exteriorizada após sua instalação. Na literatura internacional, faz-se referência a esse cateter como "PORT". Embora proporcionem pouca interferência estética e maior liberdade a quem os utiliza, os CVC-LP-TI têm como ponto inconveniente o seu acesso através de punção com agulha – ponto relevante de possível desequilíbrio, que deve ser previamente avaliado pelo enfermeiro.



Figura 112 – Tipos de PORT dos CVC-LP-TI

Fonte: Galênica (2004)

Indicações

Por ser um tipo de cateter que tem uma vida útil indefinida, a indicação deve ser direcionada principalmente ao tipo de tratamento proposto e às condições físicas do paciente.

A utilização deste dispositivo está dia após dia se tornado uma rotina nos centros de tratamento oncológico, porém, embora apresente um custo maior em relação ao procedimento cirúrgico para implantação, quando comparado aos dispositivos semi-implantáveis, o custo mensal com manutenções é consideravelmente menor. O cateter totalmente implantado está indicado para implantes com objetivo de duração de mais de seis meses, muito embora seja fundamental que se leve em consideração todos os fatores individuais do paciente na escolha correta do dispositivo.

Segundo determinação da Comissão Interdisciplinar de Cateteres, deverão ser observados:

- Paciente com dificuldade de acesso venoso periférico.
- Necessidade de acesso venoso por longo período.
- Quimioterapia de longa duração: múltiplos ciclos; drogas vesicantes ou que levem à aplasia severa; tempo de infusão acima de 8 horas.

Contra-indicações

A falta de condições clínicas do paciente, do tipo baixa contagem de plaquetas, queda de estado geral e comprometimento de um ou mais órgãos nobres, seria um fator determinante de contra-indicação para a implantação desse dispositivo, uma vez que, em se tratando de uma cirurgia, embora pequena, o estado geral do paciente pode comprometer o procedimento e ainda mais a sua saúde. O mesmo se dá em relação à presença de infecção bacteriana/fúngica comprovada ou hemocultura positiva.

Outro fator que deve ser considerado é a presença de algum tipo de distúrbio de coagulação, já que isto é um determinante importante no desencadeamento de hemorragias pós-operatórias ou até desenvolvimento de trombose venosa.

Procedimento de implantação

A implantação deve ser realizada em sala de cirurgia, em condições de se fazer radioscopia para verificação do posicionamento correto da ponta do cateter na junção da veia cava superior com o átrio direito ou próximo a ele, como é observado na figura 113.

Geralmente, o procedimento de implantação desses cateteres em adultos é realizado sob anestesia local com sedação, se necessário. Porém, quando esse procedimento é realizado em crianças, é utilizada a anestesia geral.

São necessários cuidados rigorosos de anti-sepsia e assepsia, com o objetivo de prevenção de infecção, que é a principal complicação pós-operatória e obriga, na maioria das vezes, à retirada do cateter.

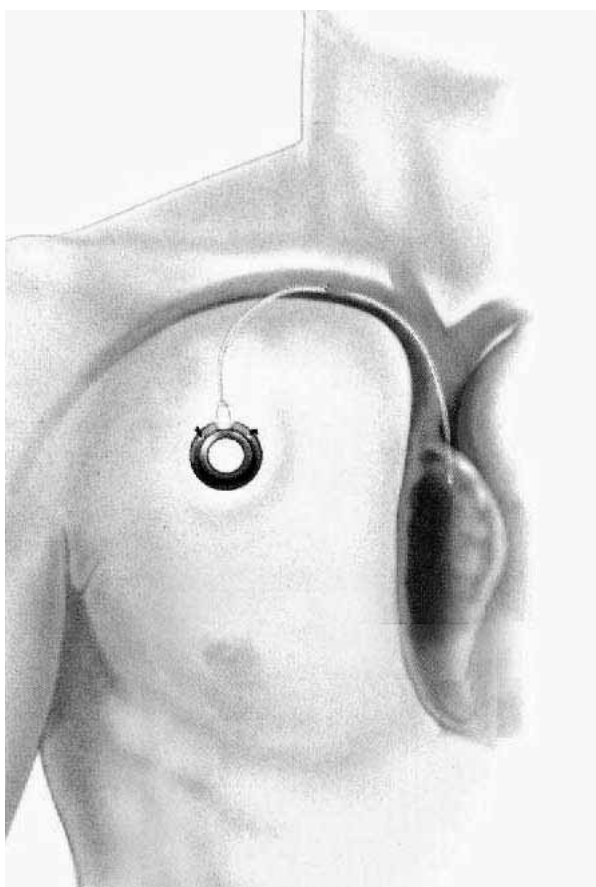


Figura 113 – CVC-LP-TI em veia subclávia direita, com reservatório em hemitórax direito

Fonte: BBRAUN (1999)

Sítios de implantação

Inicialmente, as veias de escolha são subclávia, cefálica, jugular externa e interna, devido à facilidade no acesso a esses vasos durante o procedimento cirúrgico, o que reduz o estresse do paciente e o tempo de exposição cirúrgica.

Como segunda opção, utilizam-se as veias braquial, safena e femoral que, além do acesso ser mais difícil, o que torna o procedimento cirúrgico mais demorado e traumático para o paciente, também facilita o desenvolvimento de trombose.

O cateter venoso totalmente implantado pode ter várias localizações (figura 114):

- Venosa: para implantação em veias calibrosas da região torácica, dos membros superiores ou, em último caso, membros inferiores.
- Arterial: destinada à infusão de quimioterápicos através de artéria próxima ao leito tumoral.
- Peritoneal: a extremidade deve permanecer em região peritoneal.
- Intra-espinhal: destinada à administração de drogas analgésicas diretamente no espaço extradural.

O reservatório puncionável de qualquer tipo deve permanecer apoiado em uma protuberância óssea da região torácica alojada no tecido subcutâneo.

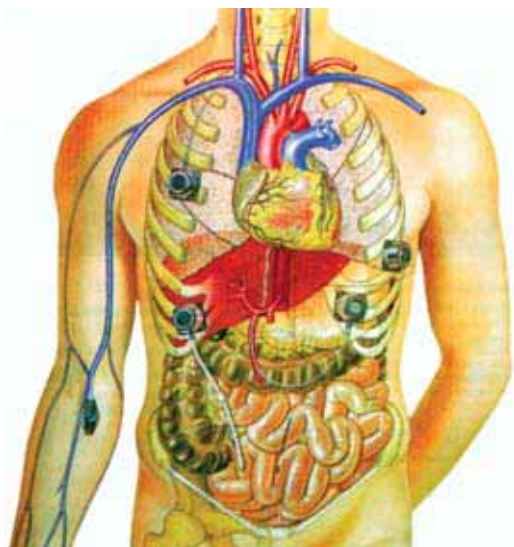


Figura 114 – Locais de implantação do PORT

Fonte: Galênica (2004)

Liberação para uso e curativos de pós-operatório

A manipulação desse tipo de dispositivo está liberada de 24 a 72 horas após a colocação, devido à sensibilidade do paciente. Caso seja necessária a utilização imediata após a colocação, o dispositivo deve ser ativado² no centro cirúrgico.

O primeiro curativo deverá ser realizado pelo enfermeiro no ambulatório de cateter, no primeiro ou terceiro dia de pós-operatório, quando o paciente é orientado a realizar esse procedimento no domicílio. Nesse dia, é agendada a retirada de pontos para o 15º dia de pós-operatório e são descritas no prontuário as condições da incisão cirúrgica. Nesse tipo de cateter, somente é necessária a permanência de curativo no pós-operatório até a retirada de pontos.

Antes do enfermeiro acessá-lo, devem ser avaliadas as condições do local: presença de hematomas ou equimoses, flutuação, edema, alta sensibilidade do paciente, sinais flogísticos e outros. Só então deverá ser realizado qualquer tipo de manipulação.

Vantagens e desvantagens

Logo após a indicação clínica de implantação desse dispositivo, é importante que seja observado se as condições sociais do paciente permitem que seja realizado esse procedimento.

Dentre as vantagens do cateter totalmente implantado, cabe ressaltar que esse tipo de dispositivo dispensa a realização de curativos, com exceção dos de pós-operatório, diminuindo o risco de infecção relacionada a isto. Seu período de manutenção é de até 30 dias, o que resulta num custo mais baixo para o paciente e em relação ao uso de materiais. Outro fato a ser observado é que não interfere nas atividades diárias do paciente, nem na auto-estima, uma vez que fica implantado no subcutâneo.

Outras vantagens:

- Dispensa curativos.
- Dispensa heparinizações freqüentes.
- Menor susceptibilidade a infecções.
- Mais estético.

² Procedimento realizado para se utilizar o cateter, isto é, fazer infusão de solução fisiológica a 0,9% por gravidade em equips comuns ou com bureta, dependendo da finalidade da ativação.

- Não limita atividades físicas.
- Não exige treinamento do paciente e do familiar para o manuseio e é menos sujeito a acidentes (quebra, perfuração, corrosão e outros).

Dentre as desvantagens, cabe citar que, para a sua implantação e retirada, se faz necessário um procedimento cirúrgico, o que torna o custo mais elevado em relação aos outros dispositivos. Além disso, o seu acesso é realizado através de punções e para isso são utilizadas agulhas específicas. Outra ressalva se faz quanto à dificuldade para infusão de grandes volumes, em relação ao cateter semi-implantado.

Escolha das agulhas

É necessária a utilização de uma agulha com bisel especial, que permite a penetração e remoção sem danos ao septo de silicone, conforme figura 115.

O risco na utilização da agulha comum ocorre por causa do bisel cortante lesar o septo de silicone, fragilizando o mesmo ou até liberando fragmentos desse na corrente sanguínea.

As agulhas indicadas são do tipo hubber ou do tipo "ponta de lápis", figuras 117 e 118, e o uso das mesmas permite até 3.000 perfurações sem riscos de vazamentos. Tais agulhas estão disponíveis em diferentes comprimentos e diâmetros ou com placas de fixação, adaptadas às necessidades físicas do paciente e à solução a ser infundida.

Essas agulhas são comercializadas com variações, podendo ser retas, mais indicadas para heparinização e coletas de sangue, e curvas, mais apropriadas para infusões prolongadas. Porém, quando há previsão de permanência por mais de 12 horas, deve-se optar pelas agulhas que possuem extensão, que facilitam a manipulação e fixação, de acordo com a figura 116.



Figura 115 – Diferença entre o bisel hubber e o bisel comum

Fonte: BBRAUN (1999)

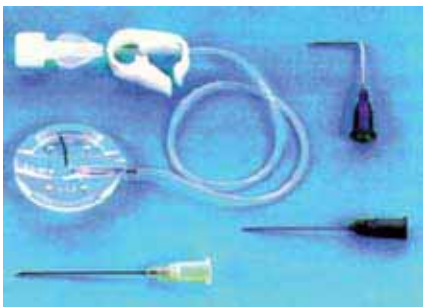


Figura 116 – Tipos de Agulhas de Hubber

Fonte: BBRAUN (1999)



Figura 117 – Agulha “Ponta de Lápis”

Fonte: BBRAUN (1999)



Figura 118 – Bisel “Ponta de Lápis”

Fonte: BBRAUN (1999)

Cateter venoso central de longa permanência semi-implantado (CVC-LP-SI)

Descrição

São tubos flexíveis radiopacos, feitos de silicone, poliuretano ou de teflon (figura 119). Apresentam-se de única, dupla e tripla vias, independentes entre si, de comprimentos e calibres variados.

São cateteres de longa permanência "semi-implantados", uma vez que parte do mesmo é inserida em veia central passando por um "túnel" realizado no tecido subcutâneo, deixando uma parte exteriorizada, pela qual se realiza o acesso ao sistema venoso central para implementação da terapia intravenosa.

Na sua porção tunelizada, o cateter apresenta uma "manga" ou "bainha", também chamada de cuff de dacron, em material poroso e biocompatível, idealizado para promover maior aderência de fibrina, ocluindo o túnel à entrada de patógenos e propiciando maior fixação do mesmo no tecido subcutâneo.

Seus modelos, apresentações, comprimentos, bem como algum dispositivo adicional, tipo válvula bidirecional em sua ponta proximal ou distal e diferenciação das vias por códigos de cores, variam de acordo com a empresa fabricante.

No INCA, são padronizados, apenas, os CVC-SI de uma e de duas vias. Para diferenciá-los, utilizam-se as siglas CVC-SI-1L (uma luz) e CVC-SI-2L (duas luzes).



Figura 119 – Tipos de CVC-LP-SI

Fonte: Galênica (2004)

Indicações

São indicados para pacientes de transplante de medula óssea, devido à facilidade para infusão de grandes volumes, dado o seu grande calibre. E também para pacientes de Pediatria e Hematologia, pois, ao dispensar o uso de agulhas, se torna menos traumático para crianças, além de diminuir o risco de sangramentos.

Contra-indicações

Esse tipo de dispositivo é contra-indicado nos casos de pacientes que não possuem condições de comparecer para fazer manutenção num prazo máximo de sete dias, para que não ocorra obstrução, ou com baixa condição de higiene, aumentando o potencial de infecção, uma vez que há uma parte do cateter exteriorizada, que necessita de cuidados higiênicos, além de curativos.

É contra-indicado também nos casos de metástases cutâneas, devido ao grande potencial de infecções.

Procedimento de implantação

Para a implantação desses dispositivos, faz-se necessário a utilização de sala de cirurgia, assim como o cateter totalmente implantado, já que esse procedimento deve ser realizado em condições de assepsia e controle radiológico para verificação do posicionamento da ponta do mesmo, o qual deve permanecer em veia cava, conforme figura 120.

A rotina quanto à anestesia também é realizada da mesma forma que a do cateter totalmente implantado.

A tunelização se faz necessária para que o local da dissecação venosa não seja o mesmo que o da saída do cateter pela pele.

Logo após o procedimento, é realizado o curativo e o enfaixamento para proteção da ponta exteriorizada do cateter venoso central semi-implantado.

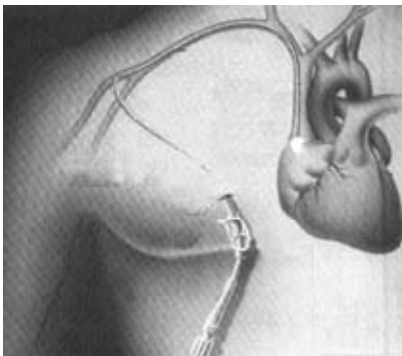


Figura 120 – CVC-SI no tórax, com ponta em veia cava superior

Fonte: TENENBAUM (1994, p. 415)

Sítios de implantação

Como primeira opção, selecionam-se as veias umeral e axilar, já que a proteção com curativo e enfaixamento dessa área é facilitada, prevenindo, assim, a tração acidental e a exposição do cateter.

Como segunda opção, são escolhidas as jugulares externa e interna, quando os acessos anteriores não são viáveis.

Não são utilizadas as veias safena e femoral, por razões óbvias de dificuldade para acesso e potencial de trombose venosa.

Liberação do cateter para uso e curativos de pós-operatório

A utilização desse tipo de cateter é possível imediatamente após a sua implantação, sem expor o paciente a traumas ou dores, uma vez que a sua inserção na pele é protegida com curativo e enfaixamento e a manipulação será realizada na sua porção exteriorizada.

O primeiro curativo, assim como o cateter totalmente implantado, são agendados para o primeiro ou terceiro dia de pós-operatório, no qual também é agendada a retirada de pontos, que será realizada no 15º dia, e são reforçadas todas as orientações necessárias ao paciente e acompanhante/responsável.

A manutenção de todas as vias deve ser semanal, assim como a troca de curativos do local de inserção do cateter.

Vantagens e desvantagens

Dentre as vantagens desse tipo de dispositivo, cabe ressaltar que a sua retirada é facilitada pela exposição da ponta distal, a qual dispensa sala de cirurgia, em muitos casos, diminuindo o estresse do paciente. Outra vantagem é que dispensa a utilização de agulhas, reduzindo a dor e o desconforto do paciente, principalmente em se tratando de crianças.

Quando se refere às desvantagens, a mais inconveniente para o paciente é a necessidade de manutenções e curativos semanais, além da ocorrência de um possível dano externo ao cateter, como: quebra, perfurações e corrosões, entre outros.

Para o enfermeiro, há necessidade de reforço nas orientações freqüentemente.

Complicações dos cateteres venosos centrais de longa permanência

Complicações trombóticas

Existem dois tipos de complicações trombóticas resultantes da inserção dos cateteres venosos centrais. A primeira é o revestimento de fibrina sobre o cateter, que normalmente não é aderente à parede do vaso; e a segunda consiste na formação do trombo, que é aderente à parede do vaso, podendo obstruí-lo total ou parcialmente ao redor do cateter. Nos casos de trombose venosa, o diagnóstico pode ser feito através da venografia e é mais comum em cateteres semi-implantados, ocorrendo principalmente se também associados a pacientes portadores de tumores sólidos de cabeça, pescoço e tórax.

A camada de fibrina é uma conseqüência previsível do contato sangüíneo com a superfície arterial. A trombose oclusiva é menos comum e, provavelmente, é resultado de um dano vascular e/ou distúrbio causado pela presença do cateter, ocorrendo no local de entrada do vaso ou na ponta do dispositivo, raramente envolvendo a extensão do cateter.

Adesões e alterações plaquetárias são também importantes, já que, quando existe um extenso contato entre plaquetas e superfícies estranhas, pode ocorrer trombocitopenia, formação de agregados plaquetários, liberação do conteúdo dos grânulos das plaquetas e redução na reatividade das plaquetas agonistas solúveis.

O primeiro problema mais comum associado a cateteres é a obstrução e, como não há consenso entre os autores consultados quanto à padronização de diluição da heparina utilizada preventivamente, para evitar o depósito de fibrina no cateter, por ocasião da inativação do mesmo, a Comissão Interdisciplinar de Cateteres do INCA determinou uma solução padrão de 500 ui/ml, que deve ser usada em todos os cateteres totalmente implantados e semi-implantados e 5.000 ui/ml para cateteres periféricos.

Para os casos severos de formação de fibrina e trombo obstruindo a luz do cateter, utiliza-se a padronização de diluição de streptoquinase, conforme protocolo institucional e supervisão médica, com o objetivo de desobstrução imediata, evitando a remoção prematura do cateter, assim como a colonização por microorganismos circulantes.

Complicações infecciosas

A superfície do biomaterial do cateter é rapidamente revestida por filme glicoproteináceo contendo fibronectina, fibrinogênio, colágeno e outras proteínas, bem como íons do ambiente, fragmentos de tecidos e contaminantes, que formam um substrato receptor para a adesão bacteriana ou de células do tecido.

Os portadores de cateteres venosos centrais geralmente são imunossuprimidos por serem submetidos à quimioterapia ou transplante de medula óssea e, conseqüentemente, possuem maior risco de adquirir infecção devido ao condicionamento pré-transplante, ao tratamento instituído para o controle da doença enxerto x hospedeiro e às altas dosagens de quimioterápico, daí a necessidade de cuidados rigorosos durante as manipulações dos cateteres.

As complicações infecciosas são as primeiras causas de remoção prematura de cateteres, e a sépsis é a complicação mais ameaçadora de vida nos pacientes portadores desses dispositivos. Ambas as complicações, em sua maioria, são obtidas através da invasão na inserção transcutânea por microorganismos da própria flora epidérmica do paciente.

O microorganismo mais comumente encontrado é o *Staphylococcus epidermidis* e, nesse caso, o tratamento com antibióticos é efetivo na terapêutica, sem necessariamente haver a remoção do cateter.

Das infecções fúngicas, as mais comuns são por *Candida fungemia* e *Candida albicans*, geralmente determinantes para a remoção dos cateteres, sendo mais comuns em crianças do que em adultos.

Complicações mecânicas

Os tipos de complicações desse gênero não são comuns e, estatisticamente falando, não representam nem 1% das intercorrências, porém, cabe citá-las.

São exemplos dessas complicações aquelas que envolvem o circuito do cateter ou partes dele:

- Migração do circuito – é a mudança do lugar do cateter. É mais comum de acontecer em veia jugular. Quando ocorre durante o procedimento cirúrgico, a visualização é facilitada pela escopia e a intercorrência é corrigida a tempo, isto é, o cateter é posicionado corretamente em veia cava superior. Porém, quando ocorre depois desse prazo, a correção é cirúrgica.
- Ruptura do circuito – o cateter fissa ou se separa completamente. Pode ocorrer devido à pressão que é realizada durante o flush³ e geralmente está relacionada às tentativas de desobstrução. Nesses casos, há necessidade de retirada do cateter.
- Herniação do PORT – não é representativa. Nesse caso, o septo de silicone se levanta do PORT. Ocorre devido a problemas de fabricação do cateter ou a tentativas de desobstrução. Há necessidade de troca do cateter.
- Acotovelamento – pode acontecer devido à migração do cateter, ocasionando a sua dobra. Na maioria das vezes, apesar da enfermagem orientar o paciente quanto à possibilidade de melhora do fluxo com a mudança do posicionamento do pescoço, pode ser necessária a correção cirúrgica ou troca de cateter.
- Rotação do PORT – o PORT se vira dentro do subcutâneo, tornando a punção difícil. Pode dar-se quando a fixação do PORT durante o procedimento cirúrgico é falha. A correção pode ser realizada em alguns casos manualmente, porém, na maioria das vezes, é necessária a cirurgia.

³ Administração de 10 ml de solução fisiológica a 0,9% sobre pressão positiva.

Cateter venoso central de inserção periférica (CCIP ou PICC)

Descrição

Esses cateteres são confeccionados em silicone ou poliuretano, são radiopacos, de comprimento total, variando entre 10 e 75 cm, apresentando marcações a cada 1 a 5 cm.

A sua introdução por veias periféricas se dá através da utilização de dispositivos de punção, que podem ser agulhas metálicas com asas ou cateteres curtos sobre agulha metálica, conhecidos mundialmente como "Scalibur", devido ao seu design, o qual lembra uma espada medieval.

São também referendados na literatura internacional corrente como PICC (peripheraly inserted central catheter) e são diversas as suas técnicas de inserção periférica, compatibilizando-as com: tipo de CCIP empregado, características do paciente, dificuldades pré-avaliadas, doença de base, necessidades da terapia intravenosa indicada, dentre outras.

Tido até alguns anos atrás como um cateter de média permanência, o CCIP, seguindo a evolução dos tempos e incorporando materiais de melhor qualidade e mais biocompatíveis, é hoje considerado um cateter venoso central de longa permanência, dentro da classificação dos semi-implantados. Com indicação de permanência máxima de um ano pela Infusion Nurses Society (INS), uma das mais respeitadas entidades de terapia infusional no mundo, o CCIP, no INCA, já atingiu um tempo máximo de permanência de 2 anos e 6 meses.

Dentre os cateteres venosos centrais, é o que apresenta melhor relação custo-benefício: menor custo; menores riscos relacionados ao cateter; dispensa a utilização de sala cirúrgica, podendo ser inserido em qualquer local, inclusive no leito de internação ou em residências; exige apenas um RX simples para confirmação de sua localização após ser inserido; apresenta eficiente resposta a tratamentos intravenosos com extremos de pH e osmolaridade.

Seus modelos, apresentações, bem como algum dispositivo adicional tipo válvula bidirecional em sua ponta proximal ou distal, diferenciação de seu calibre por códigos de cores, duplo lume, estruturas para melhor fixação na pele, dentre outros, variam de acordo com a empresa fabricante.

Indicações

São indicados, inicialmente, para tratamento quimioterápico de até um ano de duração prevista.

Sua indicação está associada à necessidade de acesso venoso central e às boas condições venosas periféricas do paciente.

Outras indicações, segundo a comissão interdisciplinar de cateteres, são para pacientes de suporte terapêutico, inclusive em terapia domiciliar, tanto para a instalação, quanto para manutenção. Porém, muitas vezes, isso não é possível devido à deficiência do acesso venoso periférico.

Podem ser indicados também nos casos de pacientes com lesões torácicas, coagulopatias, com comprometimento imunológico, respiratório, ou até mesmo nas impossibilidades físicas, como por exemplo, na cifose.

Contra-indicações

São contra-indicados quando o paciente não apresenta adequada rede venosa periférica, na presença de deformidades físicas ou feridas infectadas nas áreas de inserção, quando há necessidade de acesso venoso central por mais de um ano. Porém podem ser colocados na impossibilidade de implantação dos outros tipos, quando existirem intercorrências clínicas que inviabilizem os mesmos.

Procedimento de colocação

O procedimento de colocação do CCIP se torna facilitado quando se refere à disponibilidade de recursos materiais e humanos, uma vez que pode ser realizado em ambulatório ou no lar.

Deverá ser realizado também com técnicas assépticas e o enfermeiro deverá submeter-se à degermação para paramentação própria e do paciente.

Poderá ser utilizado ou não botão anestésico, dependendo do calibre do scalp utilizado e da sensibilidade do paciente.

Após o procedimento, são realizados Raios X de controle para verificação do posicionamento do mesmo, conforme figura 121.

Complicações que podem surgir durante a colocação:

- Sangramentos.
- Lesões em nervos e tendões (devido à extrema proximidade do nervo cutâneo lateral).
- Mau posicionamento (migração para outra região).

- Arritmias cardíacas (relacionadas à excitabilidade da parede miocárdica, devido à progressão do cateter ou fio-guia ao interior do átrio direito).

Complicações que podem surgir na pós-inserção:

- Flebite – é a complicação mais comum, geralmente ocorre nas primeiras 48 a 72 horas após a inserção, podendo ser decorrente de traumatismo vascular durante o processo de introdução do cateter.
- Oclusão – é a complicação mais freqüente, geralmente decorrente de acúmulo de sangue na ponta e/ou interior do cateter e ausência de flushes periódicos do cateter.
- Celulite – é geralmente causada pelo *Staphilococcus epidermidis* ou *S. aureus*. Pode ser tratada com antibioticoterapia oral, o que, muitas vezes, dispensa a retirada do cateter.
- Embolia gasosa – é uma complicação rara, pois o local de saída do cateter fica abaixo do nível do coração, o que ajuda a manter a pressão adequada dentro do sistema.
- Embolia pulmonar – pode ocorrer devido à quebra do cateter para dentro do braço ou ruptura do cateter durante uma irrigação forçada.

Sítios para colocação

As principais veias de escolha são as cefálicas e as basilicas, já que o calibre das mesmas e o acesso a elas são mais fáceis. O curativo e enfaixamento do braço afetam, da menor maneira possível, a estética do paciente e os hábitos de vida diária dos mesmos, além disso, permite a proteção contra a tração acidental e a exposição do cateter.



Figura 121 – CCIP em veia basilica direita, com ponta em veia cava superior

Fonte: BOSTON SCIENTIFIC CORPORATION (2002)

Liberação para uso e curativos

A utilização desse tipo de cateter é possível imediatamente após a sua implantação, sem expor o paciente a traumas ou dores, já que a sua inserção na pele é protegida com curativo e enfaixamento e a manipulação será realizada na sua porção exteriorizada.

A manutenção deve ser semanal, assim como a troca de curativos do local de inserção do cateter.

Vantagens e desvantagens

Dentre as vantagens desse dispositivo, as mais relevantes estão relacionadas à facilidade da colocação, não necessitando de cirurgia nem exposição a anestésicos, podendo ser realizada no ambulatório por enfermeiros.

O procedimento para colocação é rápido, assim como a sua retirada nos casos de complicações, o que não impede uma nova colocação em curto período de tempo, pois esse tipo de dispositivo conserva o sistema vascular periférico.

Em relação às desvantagens, as mais inconvenientes são a necessidade de curativos e manutenção semanais, além de uma boa fixação e a limitação para algumas atividades físicas.

É importante ressaltar também que são necessárias freqüentes reciclagens para pacientes e acompanhantes/responsáveis, no sentido de enfatizar os cuidados no domicílio e retornos periódicos para manutenção.

Outra grande desvantagem está relacionada à dificuldade na colocação em pacientes politratados, uma vez que a rede venosa encontra-se fragilizada e/ou estenosada em função dos citostáticos utilizados no tratamento.

Consultas de enfermagem

No pré-operatório de implantação de cateteres venosos centrais de longa permanência

A consulta deverá ser realizada por um enfermeiro, em espaço físico adequado, levando em conta a necessidade do paciente e o tipo de cateter mais adequado para cada situação (idade, condição socioeconômica, clínica, dentre outras).

Esse encontro objetiva a plena orientação do paciente e acompanhante/responsável para o procedimento de implantação a ser realizado, assim como auto-cuidado e limitações. Utiliza-se, para tal, um folheto explicativo padronizado pelo INCA para o tipo de cateter que o paciente irá colocar (CVC-TI, SI ou CCIP).

O paciente será agendado para a cirurgia de implantação e orientado sobre os cuidados de pré-operatório, dia e hora do procedimento, e realização do risco cirúrgico e exames laboratoriais.

No caso do CCIP, o paciente será agendado para a colocação do cateter no ambulatório de cateter do hospital correspondente.

No transoperatório de implantação de cateteres venosos centrais de inserção periférica

Toda a técnica de implantação do CCIP é de responsabilidade do enfermeiro qualificado para tal procedimento, assim como a solicitação dos Raios X de controle da ponta do mesmo.

No pós-operatório de implantação de cateteres venosos centrais de longa permanência

A consulta é realizada no primeiro ou terceiro dia após a implantação do dispositivo. Objetiva a avaliação do local de implantação, orientação do paciente e acompanhante/responsável.

vel sobre o autocuidado, limitações, prevenção de riscos e identificação de complicações, principalmente infecciosas, além do agendamento da retirada de pontos.

Deverá ser reforçada a orientação a respeito do local adequado para atendimento e quando recorrer às salas ou ambulatórios de cateter.

No follow up

Objetiva atender aos pacientes ambulatoriais quanto à manutenção, ativação, desativação, retirada de pontos, curativos, coleta de sangue, além do esclarecimento de dúvidas, diagnóstico e tratamento de complicações e reforço das orientações.

O atendimento aos pacientes internados se dá por meio da identificação e tratamento das complicações.

Padronização das soluções utilizadas

Solução heparinizada - cateteres venosos centrais de longa permanência

Devido às obstruções freqüentes em curtos períodos de manipulação dos cateteres, foi normatizado, em 27 de dezembro de 1996, pela Comissão Interdisciplinar de Cateteres do INCA, a utilização de uma concentração de solução heparinizada de 500 ui/ml, com flush de 2 ml nos cateteres venosos centrais de longa permanência.

Método de preparo da solução

- Aspirar 0,25 ml de liquemine (ampola 5.000 ui) e completar para 10 ml de solução fisiológica 0,9%.
- Aspirar 1 ml de heparina sódica (frasco 25.000 ui), completar para 10 ml de solução fisiológica 0,9%.
- Instilar 2 ml dessa solução para heparinização dos cateteres totalmente ou semi-implantados: 500 iu/ml.

Heparinização de cateteres centrais de inserção periférica

Devido ao pequeno calibre desse tipo de cateter, a Comissão Interdisciplinar de Cateteres indicou a utilização de heparina sódica pura.

A quantidade de heparina a ser administrada deverá ser igual ao volume comportado pelo cateter (após ser reduzido), acrescentando mais 0,1 ml.

Exemplo: se um cateter de 60 cm comporta 1 ml de líquido e foi reduzido para 30 cm para ser inserido, a quantidade de heparina a ser administrada será de 0,6 ml.

Atenção!

A heparina age inibindo a conversão do fibrinogênio em fibrina, impedindo a formação do coágulo.

Solução de streptoquinase

Essa solução só deverá ser utilizada em cateteres venosos centrais de longa permanência nos casos de obstruções. Quanto aos cateteres de inserção periférica, no caso de obstruções, a indicação será a retirada.

Passo a passo:

1) Diluir a Streptoquinase (ampola de 250.000 ui) em 5 ml de solução fisiológica 0,9%, obtendo uma solução de 50.000 ui/ml.

2) Aspirar 1 ml dessa solução e diluir novamente em 4 ml de solução fisiológica 0,9%, resultando na solução final de 10.000 ui/ml.

3) Injetar lentamente de 1 a 1,5 ml dessa solução no circuito do cateter de longa permanência.

4) Solicitar que o paciente aguarde de 30 minutos a 1 hora, para observação e constatação da desobstrução.

Atenção!

A Streptoquinase age convertendo o plasminogênio em plasmina, agindo como agente fibrinolítico.

Rotina de desobstrução

Realizar a tentativa com solução fisiológica 0,9%, fazendo movimentos de aspiração, utilizando uma seringa de 10 ml com movimentos leves, repetidas vezes, para que não ocorra a ruptura do cateter.

Em caso de não desobstrução, realizar a mesma técnica com ácido ascórbico.

Caso não desobstrua, solicitar avaliação médica para possível indicação de utilização da solução de Streptoquinase, com a sua supervisão.

Registro de informações acerca dos cateteres venosos centrais

Conforme estabelecido pela Comissão de Cateter do INCA, o manuseio de CVC é "exclusivo" do enfermeiro. Assim, o registro de informações acerca dos referidos dispositivos deverá ser realizado na folha de evolução do paciente (em seu prontuário) e de forma adequada, ou seja, registro preciso, direto, claro, legível, empregando nomenclatura adequada. Devem constar nos registros:

- Data e hora.
- Avaliação do CVC.
- Conduta adotada pelo enfermeiro: procedimento realizado, encaminhamento, solicitação de exames para avaliação.
- Prescrição de enfermagem.
- Carimbo e assinatura.

São indispensáveis os registros de qualquer procedimento realizado no cateter, mesmo que não ocorra nenhum problema com o mesmo. A simples observação diária do cateter deverá ser registrada como forma de evolução do seu comportamento e funcionamento.

Qualquer solicitação de avaliação de um CVC deverá ser acompanhada de formulário de parecer (padrão do INCA), devidamente preenchido como indica o mesmo.

As condutas extras aplicadas a CVC em qualquer setor (tratamento direcionado, interrupção do uso do CVC por qualquer motivo, retirada do cateter, dentre outros) deverão ser comunicadas, posteriormente, no prazo mínimo possível, ao Ambulatório de Cateter da Unidade Hospitalar correspondente, por escrito, utilizando-se de impresso timbrado ou folha de receituário.

Estomaterapia

Introdução

O exercício da especialidade de stomaterapia é de exclusividade da carreira de enfermagem, em nível de pós-graduação (Lato Sensu). A stomaterapia tem por abrangência não somente o cuidado com estomias, mas também com feridas, fístulas, incontinências anal e urinária, tubos, sondas e drenos (SOBEST, 2007).

A stomaterapia só passou a ser reconhecida como componente essencial da coloproctologia nas últimas três décadas, no final da década de 1950, nos Estados Unidos. A necessidade de pessoal de enfermagem especializado para realizar, treinar, formar e pesquisar ações pertinentes à construção de estomas em hospitais e na reabilitação de pacientes estomizados na comunidade é hoje real (KHEIGLEY & WILLIAMS, 1998).

Um serviço de stomaterapia requer espaço físico próprio, com critério de provisão de um consultório, seja num departamento ambulatorial (para ações especializadas de seguimento após alta hospitalar) ou em enfermaria para ações em pacientes internados. Tais cuidados são planejados e obedecem a critérios de processualidade, cujo enfrentamento obedece a quatro fases distintas: (1) fase pré-operatória, quando o paciente recebe o impacto do diagnóstico da doença e a proposta de tratamento; (2) fase pós-operatória, quando o paciente encontra-se em regime de internação hospitalar; (3) fase da alta hospitalar, quando o paciente é encaminhado para recuperação em casa; e, finalmente, (4) fase de reinserção ativa, quando o paciente inicia a retomada de sua vida social, familiar, laborativa e sexual.

Neste capítulo, será abordado um estudo de caso relacionado, especialmente, a ações de stomaterapia em paciente oncológico submetido a tratamento cirúrgico com confecção de colostomia. A palavra "stocum", de origem grega, significa abertura ou boca. Considera-se estomia a abertura cirúrgica de um órgão ou segmento com vistas à derivação e/ou infusão. A construção de estomas é indicada nas situações de malformações congênitas, traumas. É adjuvante no tratamento de feridas complexas em região perineal e nas reconstruções cirúrgicas plásticas em períneo, incontinências anal ou urinária severas e irreversíveis, e doenças neoplásicas. Os segmentos abordados para geração de estomias podem ser: traqueal, esofágico, rins, estômago, jejuno, íleo, cólon transversal, cólon descendente, sigmóide, derivação urinária após cistectomia radical a partir de porção ileal (ureteroileocutaneostomia). Quanto à classificação, os estomas podem ser temporários (proteção da anastomose do segmento abordado cirurgicamente; para decompressão do trato digestório em caráter urgencial ou ainda para derivações adjuvantes a outro tratamento, construídos geralmente a partir do cólon transversal, sigmóide ou ileal, todos passíveis de reconstrução de trânsito intestinal em intervalo de tempo estipulado pela especialidade cirúrgica) ou definitivos (de caráter permanente após amputação completa ou segmentar do órgão afeta-

do, inexistindo a possibilidade de reconstrução do trânsito). No caso dos estomas de alimentação, estes podem ser de caráter provisório ou definitivo, conforme o caso.

A utilização de materiais, equipamentos e acessórios adequados é condição fundamental para uma assistência de qualidade ao estomizado, conforme Declaração Universal de Direitos do Estomizado (IOA, 1997, Canadá). Em relação aos dispositivos coletores, é importante ressaltar que é direito garantido por legislação federal a aquisição dos mesmos em pólos distribuidores, sendo de responsabilidade dos órgãos estaduais sua disponibilidade. Também, é direito do estomizado todas as contemplações observadas ao deficiente físico.

A confecção de um estoma observa aspectos curativos ou paliativos. Para o paciente candidato à estomização, essa visão assume dimensões completamente diferentes, representando um novo desafio. Porém, é pontual em todos os impactos físico e psicológico devido, principalmente, à mudança de sua imagem corporal. Nesse sentido, a assistência de enfermagem competente e especializada atuante nas fases citadas é de caráter inexorável quando da promoção do autocuidado, com envolvimento não somente do próprio paciente, mas de seus familiares, em especial no caso de estomização por doenças oncológicas.

A educação do público e do paciente frente ao câncer envolve dois tipos de educação: educação para saúde e educação do paciente. O primeiro, auxilia pessoas, de forma individual ou grupal, a definir enfrentamentos embasados em informações reais; o segundo, inclui experiências e relatos que ajudem pacientes e familiares a enfrentamentos na fase 1 (diagnóstico), suporte multidisciplinar para as demais fases de adaptação a longo prazo (plano terapêutico completo) e, enfim, desenvolver habilidades para o autocuidado e atitudes de reabilitação (fase 4). Em ambas as fases, porém, está presente o trabalho do estomaterapeuta como parte integrante da assistência global à saúde, relevando os princípios da integralidade e equidade de forma humanizada. Os pacientes oncológicos demandam ações planejadas de educação, que assegurem disponibilidade de informações consistentes, já que os diagnósticos de enfermagem repousam em cinco pilares de demanda: déficit de conhecimento, déficit de autocuidado, distúrbio no desempenho de papéis, diminuição da capacidade de enfrentamento individual e familiar.

Assim, segundo a Oncology Nursing Society, para educação em câncer, deve o paciente reconhecer a doença, seu plano terapêutico, riscos e benefícios potenciais, assumir papel ativo nas tomadas de decisão em relação a todas as fases do plano de cuidados de enfermagem e, finalmente, desenvolver habilidades relativas que promovam um nível de independência apropriado.

As atividades do estomaterapeuta num segmento institucional para confecção de estoma iniciam-se já na fase pré-operatória, quando o paciente é entrevistado pelo especialista e é orientado sobre a programação cirúrgica; neste momento, é realizada a demarcação abdominal, que é um planejamento do local da confecção do estoma segundo a cirurgia planejada e a técnica a ser utilizada. O preparo de cólon, a ser realizado conforme protocolo institucional, deverá também ser informado ao cliente e iniciado após a demarcação. Já na fase pós-operatória, cabe ao estomaterapeuta os cuidados imediatos com o estoma confeccionado, ferida operatória, tubos, sondas e drenos, e eventuais complicações (prevenção e controle de infecções, fístulas, prevenção e tratamento para úlcera por pressão) e orientação da equipe de enfermagem para

seguimento de conduta (ressalta-se, aqui, o fundamental entrosamento com toda equipe de enfermagem, sem o qual não há progresso nas ações especializadas em estomaterapia). Quanto às orientações alimentares, é fundamental a participação do nutricionista na equipe multiprofissional que assiste o estomizado, em especial os estomas alimentares. É, portanto, dever do estomaterapeuta estabelecer ações integradas em estomaterapia de forma transdisciplinar também com outras especialidades, como a Psicologia, Fisioterapia, Serviço Social e cirurgiões envolvidos no caso em questão.

Assim, os cuidados em estomaterapia são desenvolvidos de forma planejada e sistematizada, com base no conhecimento científico especializado, que envolve raciocínio clínico na formação dos diagnósticos de enfermagem e suas intervenções. Acompanhar a evolução do paciente desde o início do processo cirúrgico, observando todo o processo de internação de forma holística, decorre numa decisão de alta hospitalar segura para o cirurgião, paciente e familiares, com oferta de informações no decorrer da internação, além de uma forte referência na figura integralmente presente do estomaterapeuta.

Relato de caso

Diagnóstico e prescrição de enfermagem para paciente submetido à estomização por doença oncológica

Identificação: E.S., 51 anos, sexo masculino, branco, natural de Vitória (ES), matriculado na Seção de Cirurgia Abdominopélvica do Hospital do Câncer I/INCA.

Queixa principal: sangramento anal ao evacuar, com dor. Realizou automedicação sem sucesso (analgésicos), procurando então consulta médica e sendo encaminhado à instituição especializada.

Antecedentes pessoais: refere tabagismo há 19 anos e nega etilismo e hemotransfusão. Nega alergias e cronocidades tipo Diabetes Mellitus, cardiopatias e hipertensão arterial sistêmica.

Antecedentes familiares: irmã com doença maligna em útero; pais falecidos de causas naturais.

Exames: foi submetido à colonoscopia com biópsia (aparelho introduzido até 40 cm, revelando lesão infiltrante de superfície ulcerada, friável, estenosante luminal em ampola retal - 40% - medindo cerca de 15 cm de diâmetro e 7 cm da margem anal). Raios X de tórax normal. Tomografia computadorizada de pelve, mostrando fígado normal e lesão exofítica em retossigmoide. Exame laboratorial para marcador tumoral = CEA 2,32.

O resultado do exame histopatológico da biópsia do material de lesão retal foi positivo para malignidade compatível com adenocarcinoma de retossigmóide estágio G 2 (ver classificação no capítulo 6, em Câncer de Próstata).

Em entrevista médica, foi acordado realização de cirurgia para retossigmoidectomia ou ressecção anterior de reto (RAR) com neo-adjuvância combinada (associação de dois tratamentos antes da realização do bloco cirúrgico) para quimioterapia e radioterapia. Encaminhado aos serviços de Oncologia e Radioterapia para avaliação e conduta, bem como ao Serviço de Nutrição para avaliação e suporte.

Após realização de 28 sessões de radioterapia por aparelho Clinac 600 com técnica três campos (ver capítulo 7, em Radioterapia) concomitante ao tratamento quimioterápico – 5-Fluoruracil/Leucovorin (ver capítulo 7, em Quimioterapia), o paciente será reencaminhado ao serviço de Cirurgia Abdominopélvica para reavaliação e realização de risco cirúrgico pelo Serviço de Clínica Médica.

Consulta de enfermagem admissional

Paciente compareceu à consulta de enfermagem admissional e relatou que há mais ou menos cinco meses observou episódio de sangramento anal ao evacuar, dificuldade de evacuação com frequência alterada (duas vezes por semana) e dor abdominal antes e durante saída das fezes, que se mostravam de aspecto ressecado no início e líqüido depois.

Cognição: comunicativo, refere escolaridade em nível secundário completo. Foi informado sobre o curso da doença, causas possíveis (relata ter localizado muitas informações pela internet) e sobre o plano terapêutico proposto.

Vida laborativa: funcionário público administrativo.

Suporte familiar: casado, sem filhos, refere boa estrutura familiar, com dois irmãos vivos, cunhadas e bom entrosamento. Reside com a esposa em apartamento com dois quartos em boas condições sanitárias básicas e de conforto.

Nutrição: refere alimentação sem restrições, porém com pouca frequência de ingestão de alimentos fibrosos e verduras, com preferência por alimentos embutidos, frituras e carne vermelha. Refere perda ponderal de cerca de 4 kg nos últimos seis meses.

Hidratação: apresenta pele hidratada, turgor e elasticidade normais, ausência de edemas.

Eliminação intestinal: refere constipação na frequência de duas vezes por semana, com dor em reto ao evacuar, saída de fezes endurecidas em fita com presença de sangue (hematoquezia). Abdômen flácido, indolor à palpação.

Eliminação urinária: micção espontânea de frequência e aspecto inalterados.

Aparelho genital: sem alterações.

Condições de sono: refere alteração no padrão (“períodos com interrupção”) por preocupação com a doença e futuro.

Condições emocionais: o paciente expressou sentimentos de ansiedade quanto à sua situação de saúde e insegurança relativa ao futuro. Refere, também, muitas dúvidas em relação à descontinuidade de sua vida sexual, social e laborativa, com a presença da colostomia, exprimindo verbalmente refração à confecção da mesma.

Integridade tissular: pele íntegra.

Sinais vitais: temperatura axilar: 36°C. Frequência cardíaca: 72 bpm. Frequência respiratória: 12 irpm. Eupnéico, ausculta cardíaca e pulmonar normais. Pressão arterial: 140 x 80 mm/Hg.

Outros: mucosas normocoradas, linfonodos não-palpáveis. Não utiliza próteses.

Conforme programado, o Sr. E.S. foi internado após o término do tratamento neo-adjuvante, para cumprimento de programação cirúrgica. Não apresentou reações adversas à neo-adjuvância. O plano de cuidados a seguir foi realizado pelo enfermeiro estomaterapeuta em atividade intra-hospitalar em fase pré-operatória.

Fase pré-operatória

Quadro 100 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem na fase pré-operatória

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
<p>Ansiedade relacionada à confecção da colostomia, caracterizada pela verbalização de sentimentos de ansiedade quanto à sua situação de saúde e insegurança em relação ao futuro, bem como muitas dúvidas em relação à descontinuidade de sua vida sexual, social, laborativa e alterações no padrão de sono</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reforçar afirmações de eficácia quanto à continuidade do tratamento proposto, identificando a colostomia como recurso provisório positivo para o tratamento • Oferecer informações em linguagem clara acerca da programação cirúrgica e recursos, que serão utilizados no pós-operatório (cateter nasogástrico, dreno sentinela e cateter vesical de demora) • Realizar demarcação abdominal da derivação programada antes do início do preparo de cólon • Oferecer informações precisas e completas sobre a enterostomia, utilizando-se de recursos visuais com demonstração de coletores e manual ilustrado • Explicar o tipo de colostomia a ser confeccionado, com vistas à reconstrução do trânsito intestinal num prazo mínimo de três meses • Encorajar a discussão a respeito da sexualidade com o parceiro • Reforçar os mecanismos de enfrentamento adaptativos com encaminhamento para o Serviço de Psicologia (problema colaborativo)

<p>Risco de resposta alérgica à resina do equipamento coletor, devido à utilização contínua do dispositivo após confecção da colostomia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar teste com aplicação de equipamento coletor, a fim de observar reações de pele para escolha adequada do modelo a ser utilizado • Oferecer informações sobre a aquisição gratuita garantida dos equipamentos coletores selecionados
<p>Incontinência intestinal relacionada ao preparo de cólon retrógrado, caracterizada por eliminações fecais de consistência amolecidas e em vários episódios incontinentes de urgência</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informar paciente sobre preparo de cólon, que inclui períodos ordenados de dieta sem resíduos, líquida e jejum conforme prescrição médica • Explicar a necessidade do preparo de cólon, mecanismo de realização e solução a ser utilizada, bem como os efeitos transitórios de incontinência • Orientar o paciente para higiene íntima após episódios evacuatórios e utilização de fralda geriátrica neste período

No pós-operatório imediato de cirurgia de retossigmoidectomia, o Sr. E.S. permanece internado, sendo encaminhado ao banho de aspersão com auxílio, após sentar no leito por 20 minutos para prevenção de lipotimia postural. Apresenta cateter nasogástrico afixado em linha nasal média sem compressão tecidual, em sifonagem com débito de aspecto esverdeado em baixo volume, micção por cateter vesical de demora com urina de aspecto âmbar de volume normal, punção venosa periférica com soroterapia em curso, dreno sentinela tipo Jackson Prattes em flanco esquerdo com volume de aspecto sero-hemático, colostomia em alça em transverso direito não funcionante, ferida operatória abdominal com oclusão cirúrgica seca externamente limpa, cateter peridural com cobertura oclusiva adesiva transparente mantido fechado.

Mantido em dieta zero, sinais vitais estáveis. Estimulado à deambulação precoce com auxílio.

No segundo dia de pós-operatório, devido ao baixo débito, foi sacado cateter nasogástrico, bem como retirado pelo Serviço de Anestesiologia o cateter peridural. Iniciada pelo Serviço de Nutrição a progressão dietética com inserção de líquidos apenas nos horários das principais refeições. O paciente evolui sem intercorrências, apresentando-se tranqüilo. Queixa-se apenas de "gosto ruim na boca e língua grossa". Refere curiosidade em relação ao manejo da colostomia.

O plano de cuidados a seguir refere-se ao período de internação em fase pós-operatória de retossigmoidectomia, elaborado pelo estomaterapeuta que acompanha o paciente em questão.

Fase pós-operatória

Quadro 101 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem na fase pós-operatória

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Risco de hipotensão devido ao tempo prolongado de jejum e manejo cirúrgico com anestésico	<ul style="list-style-type: none"> • Encorajar o paciente a sentar no leito por até 20 minutos antes de levantar-se por completo do leito
Mobilidade física prejudicada relacionada à presença de cateteres e sondas, caracterizada pela dificuldade para movimentação sozinho	<ul style="list-style-type: none"> • Auxiliar o paciente em banho de aspersão • Orientar o paciente a sentar em poltrona três vezes ao dia, inclusive às refeições, por pelo menos 30 minutos • Auxiliar o paciente a deambular no corredor pelo menos três vezes ao dia
Incontinência urinária funcional relacionada ao manejo cirúrgico, caracterizada por instalação de cateter vesical de demora	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorar cateter vesical de demora, orientando equipe de enfermagem para limpeza do mesmo, fixação adequada e posicionamento do prepúcio sobre a glândula • Informar o paciente sobre a importância desses procedimentos • Orientar a enfermagem para anotação de débito urinário nas 24 horas
Risco de infecção devido à ferida operatória abdominal, presença de cateter vesical, punção venosa periférica em membro superior, dreno sentinela no flanco esquerdo e manejo de colostomia	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar curativo em ferida operatória diariamente, com técnica asséptica, utilizando apenas solução fisiológica isotônica e oclusão seca nas primeiras 48 horas. Caso a ferida apresente-se seca no terceiro dia, utilizar apenas filme adesivo transparente • Monitorar processo de reparo tissular em região irradiada (pelve) • Monitorar posicionamento, fixação sem tração e permeabilidade de sondas e drenos • Manter utilização de equipamento de precaução universal para manejo do paciente • Orientar a enfermagem para registro de débito e aspecto de dreno sentinela nas 24 horas
Risco de integridade da pele e membrana oral prejudicada, devido à utilização de cateter nasogástrico calibroso, jejum prolongado e sensibilização de mucosa oral por tratamento quimioterápico	<ul style="list-style-type: none"> • Orientar o paciente para realização de higiene oral com dentífrico e escova de cerdas macias após as principais refeições, incluindo língua e gengiva • Orientar o paciente para não utilizar fio dental, devido à sensibilização por quimioterápico utilizado em tratamento neo-adjuvante • Orientar a enfermagem a manter fixação de cateter nasogástrico em linha nasal média com segurança e sem compressão tecidual
Disposição para conhecimento sobre a colostomia aumentada, devido à verbalização de curiosidade com manejo da mesma	<ul style="list-style-type: none"> • Fornecer informações sobre autocuidado com transversostomia • Orientar o paciente sobre a importância da deambulação • Orientar o paciente para observar, no decorrer do dia, o funcionamento da colostomia para gases e efluente e comunicar à enfermagem • Orientar o paciente e a enfermagem sobre alterações no aspecto da colostomia (coloração, pontos da maturação, posicionamento do bastão), comunicando imediatamente ao estomaterapeuta ou ao cirurgião

No sexto dia de internação hospitalar (quinto dia de pós-operatório), o paciente apresenta-se hemodinamicamente estável, padrões laboratoriais normais, colostomia funcionante para gases e fezes, sendo retirados dreno sentinela e cateter vesical de demora, ferida operatória com pontos cirúrgicos íntegros (ponte epitelial completa). O paciente expressou insegurança na realização de atividades, tendo sido acompanhado pelo Serviço de Psicologia durante a internação hospitalar. Porém refere maior confiança na eficácia do tratamento e demonstra curiosidade acerca dos cuidados com a colostomia e equipamentos coletores, apesar de relatar dificuldade com a auto-imagem atual. Foi orientado pelo Serviço de Nutrição para alta. Foi agendado retorno com especialidade cirúrgica ambulatorial.

O plano de cuidados a seguir foi elaborado pelo estomaterapeuta quando da alta hospitalar do paciente em questão.

Alta hospitalar

Quadro 102 – Principais diagnósticos e prescrições de enfermagem na alta hospitalar

DIAGNÓSTICO	PRESCRIÇÃO
Mobilidade prejudicada relacionada a restrições de movimentos prescritas e por desconhecimento do valor da atividade física relativa	<p>Encorajar o paciente à retomada de suas atividades de forma gradual e com envolvimento de familiares, ressaltando restrições ao esforço abdominal por pelo menos três meses</p> <p>Encorajar o paciente para deambulação em curtas distâncias à sombra, com frequência de uma vez ao dia</p> <p>Encorajar o paciente a realizar as refeições sentado</p>
Risco de baixa auto-estima situacional, devido à adaptação com colostomia, quando refere dificuldade com a auto-imagem	<p>Estimular o paciente para realização de autocuidado de forma independente, ressaltando a preservação de sua intimidade e autonomia com seu próprio corpo</p> <p>Certificar-se de que o paciente está apto para o autocuidado, reforçando informações como: limpeza da pele periestomal com água limpa; não utilização de nenhuma solução nesta região; esvaziamento de equipamento coletor antes de completar metade da capacidade do mesmo; recortar equipamento na medida da colostomia; não raspar pêlos abdominais (apenas apará-los), trocar equipamento coletor no banho, observar alterações da integridade da pele periestomal</p> <p>Encorajar o paciente para retomada de suas atividades sociais e familiares</p>
Conhecimento deficiente sobre a aquisição de equipamentos coletores, caracterizado por verbalização de desinformação sobre procedimento e endereços para aquisição dos mesmos	<p>Fornecer equipamentos coletores para troca em domicílio até primeiro retorno com ambulatório</p> <p>Orientar o paciente e seu familiar sobre gratuidade legal da aquisição dos equipamentos, informando-os dos endereços dos pólos distribuidores e da documentação necessária</p>
Disposição para controle aumentado do regime terapêutico devido à redução de ansiedade e desejo de cura expresso verbalmente	<p>Orientar o paciente e seus familiares para monitoramento diário de sinais flogísticos em ferida operatória (presença de hiperemia e dor local, deiscência e exsudato)</p> <p>Orientar o paciente e seus familiares para observar eventos adversos como: vômito, febre, sangramento em colostomia e cessação de funcionamento desta</p> <p>Orientar o paciente e seus familiares a procurar o Serviço de Emergência em caso de observação de qualquer dos sintomas citados</p> <p>Encaminhar o paciente para agendamento com consulta de retorno ao Serviço de Estomaterapia Ambulatorial em sete dias para reavaliação, retirada de pontos e bastão de transversostomia</p>

Referências

ADDONIZIO, V. P.; COLMAN, R. W. Platelets and extracorporeal circulation. **Biomaterials**, Guilford, v. 3, no. 1, p. 9-17, jan. 1982.

AHMED, N. Thrombosis after central venous cannulation. **The Medical Journal of Australia**, Sidney, v. 1, no. 8, p. 217-220, feb. 1976.

BARD ACCESS SYSTEMS. **Bardport implanted ports**: with open-ended catheters. U.S. Patents, 1994. 39 p.

BEREK, J. S. Surgical techniques. In: BEREK, J. S.; HACKER, N. F. **Practical gynecologic oncology**. 2nd. ed. Baltimore: Williams & Wilkins, 1994. cap. 15, p. 519-527.

BBRAUN. **Celsite**: manual de procedimentos de enfermagem para manutenção e uso de pontes de acesso totalmente implantáveis. Rio de Janeiro, 1999. 23 p.

BOSTON SCIENTIFIC CORPORATION. 2008. Disponível em: <<http://www.bostonscientific.com/home/bsci/,,/navrelid/.1000/seo.serve>>.

BONASSA, E. M. A. **Enfermagem em quimioterapia**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

BRASIL. Decreto-lei nº 79.094, de 05 de janeiro de 1977. Regulamenta a Lei nº 6.360, de setembro de 1976, que submete a sistema de vigilância sanitária os medicamentos, insumos, farmacêuticos, drogas, correlatos, cosméticos, produtos de higiene, saneamento e outros. **Diário Oficial [da] Republica Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 07 jan. 1977. P. 11.

CORONA, M. L. et al. Infections related to central venous-catheters. **Mayo Clinic Proceedings**, Rochester, v. 65, no. 7, p. 979-986, jul. 1990.

CRONIN, W. A.; GERMANSON, T. P.; DONOWITZ, L. G. Intravascular catheter colonization and related bloodstream infection: critically ill neonates. **Infection Control Hospital Epidemiology**, Chicago, v. 11, no. 6, p. 301-308, jun. 1996.

CUNNINGHAM, M. J. et al. Peripheral infusion for central venous access in patients with gynecologic malignancies. **Gynecology Oncology**, New York, v. 60, no. 3, p. 397-399, mar. 1996.

DEPPE, G. et al. Experience with the P. A. S: PORT venous access device in patients with gynecologic malignancies. **Gynecology Oncology**, New York, v. 62, no. 3, p. 340-343, sep. 1996.

FREITAS, L. C. M.; RAPOSO, L. C. M.; FIONOQUIO, R. A. Instalação, manutenção e manuseio de cateteres venosos centrais de inserção periférica em pacientes submetidos à quimioterapia endovenosa. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 1, p. 19-29, 1999.

GALÊNICA. 2004. Disponível em: <<http://www.galenicaltda.com.br/>>.

GLEESON, N. C. et al. Externalized groshong catheters and hickman ports for central venous access in gynecologic oncology patients. **Gynecology Oncology**, New York, v. 51, no.3, p. 372-376, dec. 1993.

GONÇALVES, A. R. Escolha do braço como sítio de implantação do cateter venoso central de longa permanência em crianças: experiência do Serviço de Cirurgia Pediátrica do Hospital do Câncer I, INCA. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 51, n. 4, p. 305-311, 2005.

HADAWAY, L. C. Comparison of vascular access devices. **Seminars Oncology Nursing**, Philadelphia, v. 11, no. 3, p. 154-166, aug. 1995.

_____. State boards of nursing and issues of advanced practice. **Journal of Intravenous Nursing**, Hagerstown, v. 14, no. 4, p. 274-279, jun./ago. 1991.

HOFFMANN, K. K. et al. Transparent polyurethane film as an intravenous catheter dressing: a meta-analysis of the infection risks. **Jama**, Chicago, v. 267, no. 15, p. 2072-2076, apr. 1992.

INGLE, R. J. Rare complication of vascular access devices. **Seminars Oncology Nursing**, Philadelphia, v. 11, no. 3, p. 184-193, aug. 1995.

JAMES, L.; BLEDSOE, L.; HADAWAY, L. C. A retrospective look at tip location and complications of peripherally inserted central catheter lines. **Journal of Intravenous Nursing**, Hagerstown, v. 16, no. 12, p. 104-109, mar /apr. 1993.

KELLY, C. et al. A change in flushing protocols of central venous catheters. **Oncology Nursing Forum**, New York, v. 19, no. 4, p. 459-605, may. 1992.

LOPES, A.; GENTIL, F. C. Cateterismo venoso central como meio auxiliar no tratamento do câncer. **Acta Oncológica Brasileira**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 118-124, set./dez. 1986.

McDERMOTT, M. K. Patient education and compliance issues associated with access devices. **Seminars Oncology Nursing**, Philadelphia, v. 11, no. 3, p. 221-226, Aug. 1995.

MAKI, D. G.; RINGER, M.; ALVARADO, C. J. Prospective randomized trial of povidine-iodine, alcohol, and chlorhexidine of prevention of infection associated with central venous and arterial catheters. **Lancet**, London, v. 338, no. 8763, p. 339-343, aug. 1991.

MARCONDES, C. R. R. Complicações precoces e tardias em acesso venoso central: análise de 66 implantes. **Acta Cirúrgica Brasileira**, São Paulo, v. 15, suppl. 2, p. 73-75. 2000.

MAYO, D. J. et al. Discard volumes necessary for clinically useful coagulation studies from heparinized hickmam catheters. **Oncology Nursing Forum**, New York, v. 23, no. 4, p. 671-675, May. 1996.

OGA, M.; ARIZONO, T.; SUGIOCA, Y. Bacterial adherence to bioinert and bioactive materials studied in vitro. **Acta Orthopaedica Scandinavica**, Hampshire, v. 64, no. 3, p. 273-276, jun. 1993.

PHILLIPS, L. D. **Manual de terapia intravenosa**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed: 2001.

PINTO, T. J. A. **Aspectos de biocompatibilidade de cateteres intravenosos no uso clínico**. 1995. Dissertação (Mestrado)–Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1995.

PRACCHIA, L. F. E. et al. Comparação do risco de infecção relacionada a cateteres entre dois tipos e dispositivos de longa permanência em pacientes onco-hematológicos. **Revista do Hospital das Clínicas**, São Paulo, v. 59, n. 5, p. 291-295, 2004.

TENENBAUM, L. **Cancer chemotherapy and biotherapy**: a reference guide. 2nd. ed. Philadelphia: W.B.Saunders, 1994.

ROUNTREE, D. The picc catheter: a different approach. **The American Journal of Nursing**, New York, v. 91, no. 8, p. 22-28, aug. 1991.

RYDER, M. A. Peripheral access options in vascular access in the oncology patient. **Surgical Oncology Clinics of North America**, Philadelphia, v. 3, no. 3, p. 395-427, jul. 1995.

SANTANA, G. O. **A prática educativa na consulta de enfermagem**: um enfoque dialógico para a aprendizagem infantil. 2002. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem Anna Nery, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

SILVA, G. R. G.; NOGUEIRA, M. F. **Terapia intravenosa em recém-nascidos**: orientações de enfermagem. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2004.

VELASCO, E. D.; BOUZAS, L. F. S.; TABAK, D. Experiência do Centro Nacional de Transplante de Medula Óssea com uso de cateteres tipo Hickman-Broviac. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 23-28, 1987.

WILLIAMS, E. C. Catheter-related thrombosis. **Clinical Cardiology**, New York, v. 13, no. 4, suppl. 6, p. 34-36, apr. 1990.

WINSLOW, M. N.; TRAMMEI, L.; CAMP-SORRELL, D. Selection of vascular access devices and nursing care. **Seminars Oncology Nursing**, Philadelphia, v. 1, no. 3, p. 167-173, aug. 1995.

WOLOSKER, N. et al. Cateteres venosos totalmente implantáveis para quimioterapia: experiência em 500 pacientes. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v. 122, n. 4, p. 147-151, 2004.

Anexos





Anexo I - Pele

Exame clínico de pele

O profissional deve examinar o paciente em ambiente bem iluminado, da seguinte maneira:

- Inspecionar completamente todas as partes do corpo, desde a cabeça até os pés, sem deixar de observar minuciosamente todas as áreas, principalmente as mais expostas ao sol, como: rosto, mãos, antebraço e pés.
- Observar toda a área dorsal das costas, região glútea, coxas e pernas.
- Examinar as áreas laterais do corpo, desde o pescoço até o final das pernas.
- Examinar também as partes internas das coxas, genitálias, a planta dos pés e, por último, o couro cabeludo.
- Agendar o paciente de risco para consultas periódicas.
- Encaminhar os casos de lesões suspeitas de câncer de pele para a Dermatologia Sanitária existente nas Unidades de Saúde.

UMA REGRA ÚTIL NO EXAME DA PELE É A DO ABCD:

Assimetria: dividindo uma pinta ao meio, uma metade não se parece com a outra.

Bordas irregulares: bordas recortadas ou com fraca definição. As margens parecem com um mapa do litoral.

Cor: variada de uma área para outra. A pinta tem mais de uma cor, como: sombras de marrom, preto, e às vezes, brancas, vermelhas ou azuladas.

Diâmetro: maior do que 6 mm (diâmetro de um lápis).

Caso se observe qualquer alteração, encaminhe o paciente ao posto de saúde mais próximo da sua residência.

Auto-exame de pele

As chances de encontrar um câncer de pele podem ser aumentadas por meio de um simples auto-exame da pele, todo o mês.

O melhor momento de se fazer o auto-exame da pele é após o banho. Ele deve ser feito em ambiente bem iluminado e com auxílio de dois espelhos:

- Inspecione completamente todas as partes do corpo, desde a cabeça até os pés, sem deixar de observar minuciosamente todas as áreas, principalmente as mais expostas ao sol, como: rosto, mãos, antebraço e pés.
- Com o auxílio de dois espelhos, observe toda a área dorsal das costas, região glútea, coxas e pernas.
- Explore as áreas laterais do corpo, desde o pescoço até o final das pernas.
- Explore, também, as partes internas das coxas, genitálias, a planta dos pés e, por último, examine o couro cabeludo (figura A.1).



Figura A.1 – Auto-exame da pele

Fonte: INCA (2002, p. 345)

O auto-exame de pele não substitui o exame clínico. Logo, independentemente de se observar qualquer alteração, procure o posto de saúde mais próximo de sua residência para realização do exame clínico da pele.

- O que deve ser observado no auto-exame da pele?

- Pintas, verrugas (de nascença ou não), nódos e crostas.
- Fique atento às lesões que sofrem modificações de aspecto, espessura, superfície, cor, tamanho, prurido ou sangramento.
- Especial atenção às pintas e verrugas negras

Anexo II - Mamas

Exame clínico das mamas

Momentos propedêuticos

O exame clínico das mamas deve ser uma rotina realizada por um profissional (médico ou enfermeiro) na época do exame ginecológico e tem como objetivo a detecção de neoplasia maligna ou qualquer outra patologia incidente. Ele requer momentos propedêuticos obrigatórios, mesmo que, à simples inspeção, elas aparentem normalidade.

Inspeção

A inspeção deve ser feita com boa fonte de iluminação natural ou artificial. A mulher deve estar em pé ou sentada e deverá observar-se, primeiramente, com os braços ao longo do tronco; posteriormente com os braços levantados; finalmente, com as mãos nos quadris, pressionando-os, com o objetivo de salientar os contornos das mamas.

Atentar para:

- Forma, volume e simetria das mamas e eventuais retrações nas mesmas.
- Coloração e alterações da pele.
- Aréolas e papilas.

Palpação

A palpação deve incluir a região axilar e a mama, desde a linha médioesternal até a clavícula e, lateralmente, até o início da região dorsal. Deve ser realizada em dois momentos:

a) **Mulher sentada** - Palpar profundamente as cadeias linfáticas, com atenção para as fossas supraclaviculares e regiões axilares. Atentar para a presença de linfonodos e caracterizá-los.

b) **Mulher deitada, ombro sobrelevado** - Palpar a mama em toda sua extensão, a fim de sentir o parênquima mamário. Atentar para a presença de nódulos e caracterizá-los.

Expressão

Esta é uma etapa subsequente à palpação e permite detectar a presença de secreção. A presença de secreção papilar pode estar associada a processo inflamatório ou a lesão benigna ou maligna. Atentar para a presença e características da secreção, se purulenta, serosa, sangüinolenta ou cristalina, que deve ser coletada e encaminhada para exame citopatológico, especialmente quando for espontânea.

As secreções cristalinas estão mais associadas ao câncer, e as secreções sangüinolentas, aos papilomas.

Auto-exame das mamas

Atualmente, o auto-exame das mamas não é recomendado como método de rastreamento para o câncer de mama. O exame das mamas realizado pela própria mulher, apalpando as mamas, ajuda no conhecimento do próprio corpo. Entretanto esse exame não substitui o exame clínico das mamas realizado por um profissional de saúde treinado. Caso a mulher observe alguma alteração, deve procurar imediatamente o serviço de saúde mais próximo da sua residência. Mesmo que ela não encontre nenhuma alteração no auto-exame, deve ter suas mamas examinadas uma vez por ano por um profissional de saúde.

Inspeção em frente ao espelho

Observar a área que vai do pescoço até embaixo do seio e das axilas até a parte externa dos ombros.

a) A mulher deve estar em pé, desnuda, braços estendidos ao longo do tronco. Deve observar as mamas e estabelecer comparações de uma para outra, em termos de tamanho, posição, cor da pele, retrações ou qualquer outra alteração.

b) Em seguida, a mulher deve levantar os braços sobre a cabeça e fazer as mesmas comparações (figura A.2), observando se existe projeção de massa tumoral; caso a mulher tenha seios grandes, deverá levantá-los com ajuda das mãos para ver a parte de baixo deles.

c) Colocar as mãos nos quadris, pressionando-os, para que fique salientado o contorno das mamas, faça isto de forma alternada, primeiro do lado direito e depois, do lado esquerdo. Este procedimento evidencia retrações, que podem sugerir a presença de processo neoplásico.

d) Com as palmas das mãos juntas, levante os braços à altura do nariz. Force uma palma contra a outra, de forma a endurecer os músculos da região torácica, verificando alguma anormalidade que não foi detectada nas etapas anteriores. A seguir, deverá realizar a palpação da mama com o braço elevado até o prolongamento axilar e com o braço posicionado ao longo do corpo para o oco axilar.

Palpação

Para realizar a palpação, a mulher deve estar deitada com o ombro sobrelevado, conforme figura A.3. Assim, para examinar a mama esquerda, deve colocar sob o ombro esquerdo um travesseiro ou toalha dobrada e, com a mão direita, realizar a palpação da mama esquerda. Procedimento similar deve ser realizado para a mama direita.

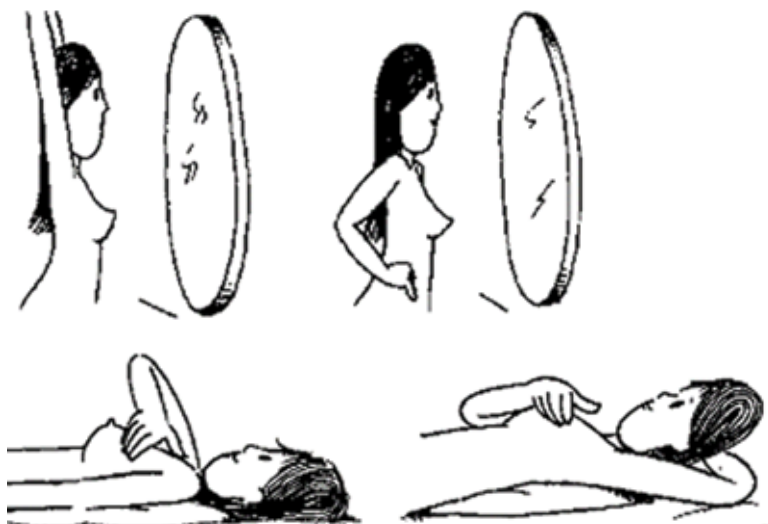


Figura A.2 – Inspeção em frente ao espelho

Figura A.3 – Palpação deitada

Fonte: INCA (2002, p. 337)

Anexo III - Colo do útero

Exames do colo do útero

Coleta do material para exame colpocitológico

Cabe enfatizar que, para a boa qualidade da coleta do material, é importante que se disponha de local e instrumental adequados para essa atividade, bem como de capacitação técnica necessária.

Material necessário para a coleta:

- Avental/camisola para uso da mulher.
- Luvas de vinil, ginecológicas ou luvas de látex.
- Espéculos de tamanhos pequeno, médio, grande.
- Pinça de Chevron.
- Espátula de Ayre.
- Escovinha do tipo Campos-da-Paz.
- Lâminas de vidro com extremidade fosca.
- Frasco porta-lâmina ou caixa para transporte.
- Solução fixadora, álcool a 96% ou polietilenoglicol líquido ou spray de polietilenoglicol.
- Gaze.

- Fita adesiva de papel para a identificação dos frascos.
- Requisição do exame.
- Lápis grafite.
- Lençóis, preferencialmente descartáveis.

No dia do exame

O profissional que irá realizar a coleta deverá conversar com a mulher antes de iniciar o procedimento, com o objetivo de tranquilizá-la e relaxá-la para a realização do exame. O respeito e a atenção durante o atendimento são essenciais para que se estabeleça uma relação de confiança entre a mulher e o profissional de saúde. É necessário, também, se obter algumas informações, que garantam a validade do exame como, por exemplo, certificar-se de que a mulher está em condições de realizar o exame e se ela cumpriu as orientações dadas previamente.

Preparo da lâmina e do frasco

A lâmina e o frasco, que serão utilizados para colocar o material a ser examinado, devem ser preparados previamente:

- Escrever as iniciais do nome da mulher e o número do seu prontuário, com lápis preto ou grafite, na extremidade fosca da lâmina. Certificar-se de que a mesma está limpa, sem presença de artefatos; caso necessário, limpar a lâmina com gaze.
- Escrever o nome completo da mulher em fita adesiva de papel, que deverá ser fixada ao redor do frasco onde será colocada a lâmina.
- Não usar caneta de qualquer tipo para identificação da lâmina, requisição ou fita adesiva, pois levam à perda da identificação do material.
- Manter os frascos de acondicionamento fechados, abrindo-os na hora de inserir as lâminas.

O frasco porta-lâmina mais indicado é o de rosca, pois diminui a possibilidade de vazamento do álcool. A lâmina de vidro com extremidade fosca também é a mais indicada, pois facilita a identificação (figura A.4)



Figura A.4 – Lâmina de vidro com extremidade fosca e caixa porta-lâmina

Fonte: INCA (2002, p.340)

Realização da coleta

- A mulher deverá ser encaminhada, antes do exame, ao banheiro, para esvaziar a bexiga e vestir um avental apropriado para o procedimento.
- Para a realização da coleta, a mulher deve ser colocada na posição ginecológica, o mais confortável possível, sendo coberta com o lençol.
- O profissional procede à lavagem e secagem das mãos.
- Posiciona o foco de luz.
- Calça as luvas.
- Expondo somente a região a ser examinada, o profissional observa inicialmente os órgãos genitais externos, prestando atenção à distribuição dos pêlos, à integridade do clitóris, do meato uretral, dos grandes e pequenos lábios, à presença de secreções vaginais ou inflamatórias, de veias varicosas e outras lesões, como: úlceras, fissuras, verrugas e tumorações.

- Coloca-se o espéculo, que deve ter o tamanho escolhido de acordo com as características perineais e vaginais da mulher a ser examinada (pequeno, médio ou grande). Não devem ser usados lubrificantes, pois estes podem interferir na qualidade do esfregaço; em casos selecionados pode-se usar soro fisiológico.
- O espéculo deve ser introduzido suavemente, em posição vertical e ligeiramente inclinado. Iniciada a introdução, faça uma rotação deixando-o em posição transversa, de modo que a fenda da abertura do espéculo fique na posição horizontal.
- Uma vez introduzido totalmente na vagina, abra-o lentamente e com delicadeza de maneira que o colo uterino fique exposto completamente, conforme figura A.5, o que é indispensável para a realização de uma boa coleta.
- Nessa fase do exame, é de grande importância a observação das características do conteúdo e das paredes vaginais, bem como a descrição das características do colo do útero, o que deve ser anotado na requisição do exame e no prontuário, assim como as informações referentes à citologia anterior, caso essa já tenha sido realizada.

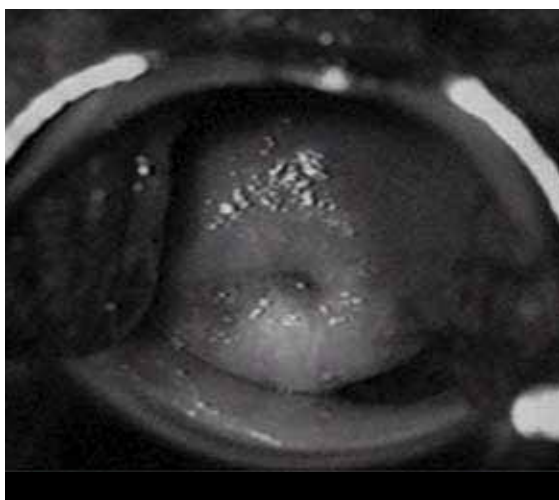


Figura A.5 – Exposição do colo do útero

Fonte: INCA (2002, p. 340)

Os dados da inspeção do colo da mulher são muito importantes para o diagnóstico citopatológico e facilitam muito o trabalho do técnico que "lerá" a lâmina. É importante o correto preenchimento das informações obtidas e anotação se: colo normal, ausente, colo não visualizado; alterado – ectopia; presença de secreção anormal.

Obs: Se houver dificuldade de visualização do colo, deve ser sugerido que a mulher tussa. Não surtindo efeito, solicite ajuda de outro profissional mais experiente.

Caso o enfermeiro, ao inspecionar o colo, observe uma lesão tumoral (sugestiva de carcinoma in-

vasor), deverá encaminhar a paciente ao ginecologista ou solicitar seu parecer para encaminhamento à colposcopia, independentemente do resultado da citologia.

É indicada a coleta dupla, endo e ectocérvice do material cérvico-uterino distribuído em uma única lâmina.

O material mais adequado para este procedimento é a espátula de Ayre e a escovinha Campos-da-Paz (figura A.6)



Figura A.6 – Espátula de Ayre e a escovinha Campos-da-Paz

Fonte: INCA (2002, p. 341)

Esse procedimento facilita, agiliza e aumenta a capacidade operacional do laboratório, pois melhora o rendimento do citotécnico que faz o rastreamento das lâminas. Esse profissional (técnico) passaria a ler somente uma lâmina por pessoa ao invés de duas ou três, porém alguns procedimentos devem ser observados e padronizados.

A lâmina de boa qualidade tem que conter os três tipos de epitélio, a saber:

- **Epitélio pavimentoso estratificado** - epitélio com várias camadas celulares, o que o torna mais resistente. Encontrado na parte externa do colo uterino, em contato com a vagina.

- **Epitélio cilíndrico ou glandular** - encontrado na endocérvice, esse epitélio possui uma única camada de células, sendo, portanto, mais frágil.

- **Epitélio metaplásico** - a junção do epitélio pavimentoso estratificado com o epitélio cilíndrico ou glandular é chamada junção escamocolunar (JEC) e é encontrada normalmente dentro do canal cervical, nas mulheres após a menopausa e em meninas pré-púberes e, na ectocérvice, durante a vida reprodutora da mulher. Neste caso, o epitélio cilíndrico fica em contato com o meio vaginal, que é mais hostil. Por esse motivo, algumas células endocervicais passam a imitar as células escamosas, para se adaptarem ao meio, num processo de transformação denominado metaplasia escamosa. A área em que esse processo acontece é chamada zona de transformação e é onde se originam a maioria das neoplasias intra-epiteliais e o carcinoma invasivo do colo uterino.

A presença de células cilíndricas endocervicais no esfregaço é considerada, pela maioria dos autores, como necessária para uma avaliação citooncológica mais precisa, diminuindo muito a possibilidade de falsos-negativos.

Coleta da Ectocérvice

Para obtenção do material da ectocérvice, utiliza-se uma espátula de madeira do tipo espátula de Ayres, que possui uma extremidade arredondada e a outra com uma reentrância, que estabelece uma boa relação anatômica com a superfície do colo uterino, facilitando, assim, a coleta de toda a ectocérvice (figura A.7).

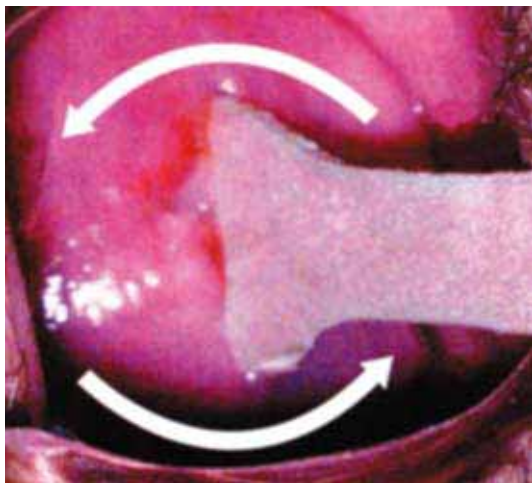


Figura A.7 – Coleta da ectocérvice

Fonte: INCA (2002, p. 342)

A coleta deve ser feita da seguinte maneira: encaixe a ponta mais longa da espátula no orifício externo do colo, procurando exercer uma pressão firme, mas delicada, sem agredir o colo e prejudicar a qualidade da amostra. O material é coletado com um movimento giratório de 360° em torno do orifício cervical, para que toda superfície do colo seja raspada e representada na lâmina.

Confecção do esfregaço da ectocérvice

A distribuição do material na lâmina deve ser feita da seguinte forma:

- Após a coleta, este material deve ser distendido de maneira uniforme, no sentido transversal, na metade superior da lâmina, próximo da área e do lado foscos, previamente identificada com as iniciais do nome da mulher e o número do registro (figura A.8).



Figura A.8 – Esfregaço da ectocérvice na lâmina

Fonte: INCA (2002, p. 342)

Coleta da endocérvice

Para a coleta do canal cervical, deve-se introduzir uma escovinha Campos-da-Paz (escova endocervical) e fazer um movimento giratório de 360° (figura A.9).



Figura A.9 – Movimento da escovinha Campos-da-Paz

Fonte: INCA (2002, p. 342)

Confecção do esfregaço endocervical

Colocar o material retirado da endocérvice na metade inferior da lâmina, no sentido longitudinal; distender todo o material sobre a lâmina, de maneira delicada, para a obtenção de um esfregaço uniformemente distribuído, fino e sem destruição celular (figura A.10).



Figura A.10 – Confeção do esfregaço endocervical

Fonte: INCA (2002, p. 343)

O uso da escovinha do tipo Campos-da-Paz já demonstrou ser de maior eficácia em relação ao cotonete utilizado para retirada de material endocervical.

Uma outra forma de distribuição dos materiais ecto e endocervical é distendê-los por toda a superfície da lâmina, superpostos, com o cuidado de não deixar o esfregaço muito espesso, o que poderia prejudicar a qualidade da leitura da lâmina.

A amostra de fundo de saco vaginal não é recomendada, pois o material aí coletado é de baixa qualidade para o diagnóstico oncótico, a não ser em mulheres submetidas à histerectomia total.

Fixação do esfregaço

O esfregaço obtido deve ser imediatamente fixado para evitar o dessecamento do material a ser estudado.

São dois os possíveis métodos de fixação de lâminas. Cada um deles necessita de uma forma de embalagem adequada. São eles:

- **Fixação com álcool a 96%** - Coloca-se a lâmina com o esfregaço dentro do frasco com álcool a 96% em quantidade suficiente para que todo o esfregaço seja coberto (figura A.11). Fecha-se o recipiente cuidadosamente, envolvendo-o com a requisição de citologia, dobrada e presa com um elástico de escritório (figura A.12). Imediatamente após a fixação, a lâmina deve ser embalada, de modo a ser enviada ao laboratório para análise.



Figura A.11 – Fixação com álcool

Fonte: INCA (2002, p. 343)



Figura A.12 – Recipiente fechado com requisição de citologia

Fonte: INCA (2002, p. 343)

• **Fixação com spray** - Borrifa-se a lâmina, imediatamente após a coleta, com spray fixador, a uma distância de 10 cm (figura A.13). O acondicionamento da lâmina deve ser providenciado logo após a coleta (figura A.14). Os exames devem ser enviados ao laboratório, o mais breve possível, para que o tempo entre a coleta e o resultado não seja prolongado desnecessariamente.



Figura A.13 – Fixação na lâmina, com spray fixador

Fonte: INCA (2002, p. 344)



Figura A.14 – Acondicionamento da lâmina

Fonte: INCA (2002, p. 344)

Anexo IV - Boca

Exame clínico da boca

O profissional especializado deverá realizar o exame clínico da seguinte forma:

- **Inspeção geral** - Antes do exame da cavidade bucal, inspecionar a face e o pescoço. Observar a mucosa dos lábios à procura de sinais, manchas e feridas que sangram ou não cicatrizam; pesquisar assimetrias faciais e cervicais, e presença de nódulos cervicais.

- **Inspeção da boca** - Observar os movimentos e a mucosa da língua, e a condição da mucosa bucal, em toda a sua extensão e localização (regiões jugais, assoalho bucal, palatos, pilares amigdalianos, vestibulo e outros). Usar espátula de madeira ou espelho bucal para expor as estruturas e gaze para tracionar a língua. Tentar visualizar a orofaringe, através do rebaixamento da língua (uso de espátula ou articulação do fonema 'A' prolongado ÁÁÁÁ..., pelo paciente examinado).

- **Palpação** - Usando luvas, procurar áreas de endurecimento mucoso em todas as regiões e estruturas bucais e observar mobilidade dentária. Sem luvas, palpar as regiões cervicais e bilateralmente. Caso identifique algumas anormalidades suspeitas de câncer, encaminhar o paciente a uma instituição específica.

Atenção!

O profissional deverá sempre ensinar o paciente a realizar o auto-exame da boca e orientá-lo quanto aos fatores de risco, em especial o fumo e o álcool.

Auto-exame da boca

Uma das estratégias importantes para obter-se o diagnóstico do câncer de boca em fase inicial é o auto-exame da boca. Ele deve ser sistematicamente ensinado nas atividades de educação comunitária, em uma linguagem fácil e acessível à população.

O auto-exame da boca é um método simples de exame, bastando para sua realização um ambiente bem iluminado e um espelho. A finalidade deste exame é identificar anormalidades existentes na mucosa bucal, que alertem o indivíduo e o façam procurar um dentista.

Atenção!

O auto-exame da boca não substitui o exame clínico realizado por profissional de saúde treinado.

PASSO A PASSO

1. Lave bem as mãos e a boca e remova as próteses dentárias, se for o caso.
2. De frente para o espelho, observe a pele do rosto e do pescoço. Veja se encontra algo diferente que não tenha notado antes. Toque suavemente todo o rosto, com as pontas dos dedos.
3. Puxe com os dedos o lábio inferior para baixo, expondo a sua parte interna (mucosa) (figura A.15). Em seguida, apalpe-o todo. Puxe o lábio superior para cima e repita a palpação.
4. Com a ponta de um dedo indicador, afaste a bochecha para examinar a parte interna da mesma. Faça isso nos dois lados.
5. Com a ponta de um dedo indicador, percorra toda a gengiva superior e inferior.
6. Introduza o dedo indicador por baixo da língua e o polegar da mesma mão por baixo do queixo e procure palpar todo o assoalho da boca.
7. Incline a cabeça para trás e, abrindo a boca o máximo possível, examine atentamente o céu da boca. Em seguida diga ÁÁÁÁ... e observe o fundo da garganta (figura A.16). Depois, palpe com um dedo indicador todo o céu da boca.

8. Ponha a língua para fora e observe a sua parte de cima. Repita a observação, agora da sua parte de baixo, com a língua levantada até o céu da boca. Em seguida, puxando a língua para a esquerda, observe o lado direito da mesma. Repita o procedimento para o lado esquerdo, puxando a língua para a direita.

9. Estique a língua para fora, segurando-a com um pedaço de gaze ou pano, e apalpe em toda a sua extensão com os dedos indicador e polegar da outra mão.

10. Examine o pescoço (figura A.17). Compare os lados direito e esquerdo e veja se há diferença entre eles. Depois, apalpe o lado esquerdo do pescoço com a mão direita. Repita o procedimento para o lado direito, palpando-o com a mão esquerda.

11. Finalmente, introduza um dos polegares por debaixo do queixo e apalpe suavemente todo o seu contorno inferior.



Figura A.15



Figura A.16



Figura A.17

Fonte: INCA (2002, p. 347-348)

Atenção!

Mesmo que a pessoa não encontre nenhuma alteração, é importante a consulta regular ao profissional especializado para o exame clínico da boca.

Anexo VI

Autores do ações de enfermagem para o controle do câncer - 2ª edição (2002)

Equipe de Elaboração

Angela Coe Camargo da Silva
Ailse Rodrigues Bittencourt
Alexandre Ferreira de Souza
Alexandre José Donato
Antônio Augusto de Freitas Peregrino
Ana Lúcia Amaral Eisenberg
Carlos Alberto Esteves Adão
Cecília Ferreira da Silva Borges
Claudete Ferreira Reis Albuquerque
Cristiane de Souza Lourenço
Edilson Sebastião Pimentel
Edjane Faria de Amorin (in memorium)
Élida Cabral Cunha
Emília Rebelo Pinto
Evaldo de Abreu
Lucília Reis Pinheiro
Luisa Mercedes da Costa e Silva Goldfarb
Luiz Eduardo Atalécio Araújo
Marcelo Gurgel Carlos da Silva
Marceli de Oliveira Santos

Marcos André Félix da Silva
Marcos José Pereira Renni
Mariângela Freitas da Silva Lavor
Maria Bernadete Alves Barbosa
Maria das Graças Vieira de Abreu
Maria Gaby Ribeiro de Gutiérrez
Maria Inez Pordeus Gadelha
Maria Teresa dos Santos Guedes
Nelson Cardoso de Almeida
Nilce Piva Adami
Regina Frauzino
Regina Moreira Ferreira
Ricardo Henrique Sampaio Meireles
Rosa Aparecida Pimenta de Castro
Selma dos Santos Barcelos
Simone Guimarães de Amorim
Tânia Maria Cavalcante
Valdete Oliveira Santos
Valéria Cunha de Oliveira
Vera Lúcia Gomes de Andrade

Colaboradores

Adelemara Mattoso Allonzi
Carlos Eduardo Alves dos Santos
Carlos Joelcio de Moraes Santana
Célia Regina de Andrade Costa
Cláudia Naylor
Dolival Lobão Veras Filho

Ellen do Socorro Paixão
Inez Rocha Moita
Ivano Humbert Marchesi
José Vicente Paya
Luciana Santoro Peçanha
Luis Felipe Leite Martins
Márcia Regina Dias Alves
Marcos Valadão (in memorium)
Maria da Penha Schwartz
Maria Lúcia Monteiro da Silva
Marléia Chagas Moreira
Maurício Alves Martins
Mirian Aparecida Teixeira
Paulo Antonio de Paiva Rebelo
Pedro Luiz Fernandes
Sandro Alan Ramos Rabelo
Tânia Chalhub de Oliveira
Tereza Caldas Camargo
Walter Corrêa Souza

Revisão dos textos originais e redação do texto final

Alexandre José Donato
Célia Regina de Andrade Costa
Luiz Eduardo Atalécio Araújo
Marcos André Felix da Silva
Maria Bernadete Alves Barbosa
Ricardo Henrique Sampaio Meireles
Tânia Maria Cavalcante

Valéria Cunha de Oliveira

Orientação pedagógica

Eliana Cláudia de Otero Ribeiro

Euclides Etienne Miranda Arreguy

Maria Alice Sigaud Machado Coelho

Maria Bernadete Alves Barbosa

Orientação pedagógica

Eliana Cláudia de Otero Ribeiro

Euclides Etienne Miranda Arreguy

Maria Alice Sigaud Machado Coelho

Maria Bernadete Alves Barbosa