

51 REDE CÂNCER

Julho
2023

PUBLICAÇÃO TRIMESTRAL DO INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER



Contra o retrocesso

COMO FREAR OS DANOS DAS *FAKE NEWS*
À COBERTURA VACINAL

TEONIDAS

PRECISAMOS DE COMIDA, NÃO DE TABACO

Alimente a vida:
escolha comida, não tabaco.

DISQUE SAÚDE **136**



INCA

SUS+

MINISTÉRIO DA
SAÚDE

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

sumário



05

EPIDEMIOLOGIA
O tamanho do desafio

09

ENTREVISTA
Sob nova direção

12

CIÊNCIA
Inovação pública

16

COMPORTAMENTO
Controlando a ansiedade

22

CAPA
Injeção de ânimo

28

ARTIGO
Como o câncer do colo do útero poderia ser reduzido no Brasil?

30

ASSISTÊNCIA
Para além da indústria farmacêutica

34

PERSONAGEM
"Tinha medo de meu filho ter sequelas e eu não estar por perto para cuidar"

37

POLÍTICA
Dezoito mil oportunidades



REDE CÂNCER

2023 – Instituto Nacional de Câncer (INCA)

REDE CÂNCER é uma publicação trimestral do Instituto Nacional de Câncer. Por se tratar de um veículo de jornalismo científico, cujo objetivo principal é promover a discussão de assuntos relacionados à saúde e à gestão da Rede de Atenção Oncológica, artigos e reportagens contam com a participação de profissionais de várias instituições. As declarações e opiniões dessas fontes não refletem a visão do INCA, expressa exclusivamente por meio de seus porta-vozes. A reprodução total ou parcial das informações contidas nesta publicação é permitida sempre e quando for citada a fonte.

Realização: **Equipe do Serviço de Comunicação Social do INCA** | Edição: **Nemézio Amaral Filho** | Secretária Executiva: **Daniella Daher** | Comissão Editorial: **Marise Mentzingen (chefe do Serviço de Comunicação Social), Adriana Tavares de Moraes Atty, Andreia Cristina de Mello, Carlos José Coelho de Andrade, Fabio E. Leal, Fernando Lopes Tavares de Lima, Juliana Garcia Gonçalves e Ronaldo Correa Ferreira da Silva** | Produção: **Partners Comunicação Integrada** | Jornalista responsável: **Ana Beatriz Marin - MT 3707896** | Reportagem: **Ana Prôa, Ariadne Dias, Dani Maia e Roseane Santos** | Projeto gráfico: **Chica Magalhães** | Diagramação e infográficos: **Leandro Godinho** | Fotografias: **Comunicação/INCA, Fotos Públicas, AdobeStock, Freepik, Shutterstock e Agência Brasil** | Revisão gramatical: **Oclumência** | Revisão de Textos | Impressão: **Koloro Indústria Gráfica** | Tiragem: **6.000 exemplares**.

Capa: Reprodução da charge da revista *O Malho*, de 29 de outubro de 1904 (Acervo Fiocruz). A população se revoltou e saiu às ruas contra a política do sanitarista Oswaldo Cruz, que ocupava cargo equivalente ao de ministro da Saúde e liderou movimento pela imunização obrigatória.

Instituto Nacional de Câncer - INCA - Praça Cruz Vermelha, 23 - Centro - 20230-130 - Rio de Janeiro - RJ
comunicacao@inca.gov.br - www.gov.br/inca.



MINISTÉRIO DA
SAÚDE



Por uma vacina contra as *fake news*

O Brasil registrou uma queda acentuada da cobertura vacinal entre 2016 e 2022, o que pode ter afetado a proteção contra o HPV (papilomavírus humano), diretamente relacionado com diversos tipos de câncer. “Pode” porque a imunização contra o HPV se dá com duas doses, aplicadas com seis meses de intervalo entre elas, e o registro não é feito por determinado período de tempo, mas desde que a vacina foi introduzida no Programa Nacional de Imunizações, em 2014. Por isso, a comparação num recorte temporal não é possível. Mas o que levou parte significativa da população a evitar as vacinas no País que era exemplo dessa prática? No seu retorno editorial, a REDE CÂNCER investiga o problema e ouve pesquisadores em Saúde e em Comunicação Social para identificar como as *fake news* contribuíram para o retrocesso na cobertura vacinal e como o Ministério da Saúde (MS) enfrenta o desafio. Saiba mais em *Capa*.

Aliás, à frente do MS está a socióloga Nísia Trindade, oriunda da Fiocruz e um dos nomes mais festejados na composição do novo governo por sua aderência técnica à gestão em Saúde. Em entrevista exclusiva à REDE CÂNCER, ela explica como o ministério encara o problema do câncer e por que o INCA voltará a ter papel central nas ações e na política de controle da doença. Leia mais em *Entrevista*.

E neste momento de retomada e revalorização da ciência no País, as pesquisas oriundas de instituições públicas ganham novo relevo. Um exemplo é o de um medicamento desenvolvido integralmente por pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas que mostra bons resultados no tratamento de pacientes que tinham indicação para a retirada da bexiga em função do câncer. Em dois anos, o ensaio clínico revelou que o procedimento evitou o retorno do

tumor em 72,7%. A boa notícia está em *Assistência*.

Ainda em relação à importância da pesquisa pública, a Universidade de São Paulo, o Instituto Butantan e o Hemocentro de Ribeirão Preto levam adiante a terapia, em caráter experimental, que reprograma células de defesa do paciente para controlar o câncer. Trata-se da terapia CAR-T, que, no Brasil, é uma iniciativa pioneira, uma vez que a técnica era oferecida apenas fora do País. *Ciência* esclarece como ela funciona.

Todas essas iniciativas são ainda mais importantes quando se considera o câncer como um todo: o INCA prevê 704 mil novos casos da doença a cada ano do triênio 2023-2025. Os números estão expostos na publicação *Estimativa de Câncer no Brasil*, editada desde 1995 e que é a principal ferramenta de planejamento e gestão na área oncológica no País. Nesta última edição, esmiuçada em *Epidemiologia*, mais dois tipos de câncer foram incluídos: o de pâncreas e o de fígado.

Planejamento e gestão também são importantes para avaliar a oportunidade de políticas que contemplem casos como o da ex-fisiculturista Sol Meneghini, que descobriu um tumor maligno no fígado quando estava grávida de gêmeos. Teriam sido os hormônios oxandrolona e stanozolol (o Conselho Federal de Medicina proibiu a prescrição por médicos de esteroides androgênicos e anabolizantes com fins estéticos, ganho de massa muscular e melhora do desempenho esportivo), que ela tomava moderadamente, um caso fortuito ou o câncer era genético (herdado)? Entretanto, outros fatores parecem ter sido mais relevantes para a mudança de rumo na vida da ex-atleta, como relatado em *Personagem*.

Boa leitura!

Instituto Nacional de Câncer

epidemiologia

INCA PREVÊ 704 MIL NOVOS CASOS DE CÂNCER PARA CADA ANO DO TRIÊNIO 2023-2025. MAMA, PRÓSTATA E INTESTINO SERÃO OS MAIS INCIDENTES

O tamanho do desafio

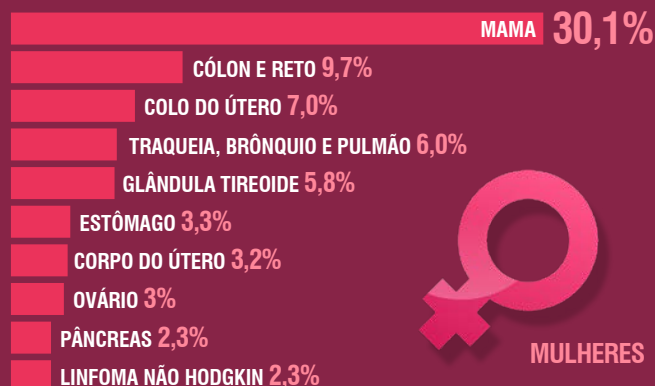
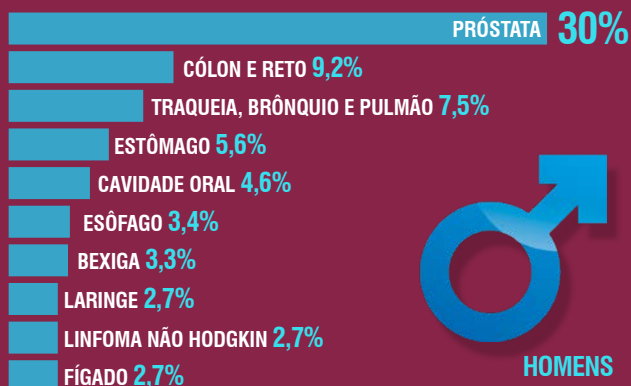
Como o câncer é um problema de saúde pública, destacando-se como uma das principais causas de adoecimento e morte ao redor do mundo, informações sobre incidência e mortalidade são frequentemente atualizadas e disponibilizadas para que gestores possam organizar ações para o controle da doença, bem como direcionar pesquisas. O INCA contribui com esse monitoramento de diversas formas. Uma delas é por meio da publicação *Estimativa de Câncer no Brasil*, editada desde 1995. De acordo com a mais recente edição, para cada ano do triênio 2023-2025 são esperados 704 mil novos casos da doença.

A *Estimativa* é a principal ferramenta de planejamento e gestão na área oncológica no País, fornecendo informações fundamentais para a definição de políticas públicas. Para o triênio 2023-2025, foram estimadas ocorrências para 21 tipos de tumores em todo o território nacional. Em relação à publicação anterior, foram incluídos mais dois tipos: os de pâncreas e de fígado. Eles aparecem pela primeira vez e foram incorporados por serem problemas de saúde pública em determinadas regiões brasileiras e também com base nas estimativas mundiais. O tumor de fígado figura entre os 10 mais incidentes na Região Norte e está relacionado a infecções hepáticas, consumo excessivo de álcool e doenças hepáticas crônicas. O de pâncreas está entre os 10 mais frequentes no Sul, sendo seus principais fatores de risco a obesidade e o tabagismo.

Depois do câncer de pele não melanoma – o mais incidente no Brasil, com 31,3% dos casos estimados, porém de pouca gravidade –, seguem-se os de mama feminina (10,5%), próstata (10,2%), cólon e reto (6,5%), pulmão (4,6%) e estômago (3,1%). Em homens, o câncer de próstata será o predominante em todas as regiões, totalizando 72 mil novos casos estimados. Nas regiões de maior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), os tumores de cólon e reto ocupam a segunda ou terceira posições. Nas de menor IDH, o câncer de estômago é o segundo ou terceiro mais frequente entre os homens.

Já nas mulheres, o câncer de mama é o de maior incidência, com 74 mil novos casos previstos por ano até 2025. Nas regiões mais desenvolvidas, em seguida vem o câncer colorretal. Nas de menor IDH, o do colo do útero ocupa essa posição.

DISTRIBUIÇÃO DOS 10 TIPOS DE CÂNCER MAIS INCIDENTES ESTIMADOS PARA 2023, EXCETO PELE NÃO MELANOMA



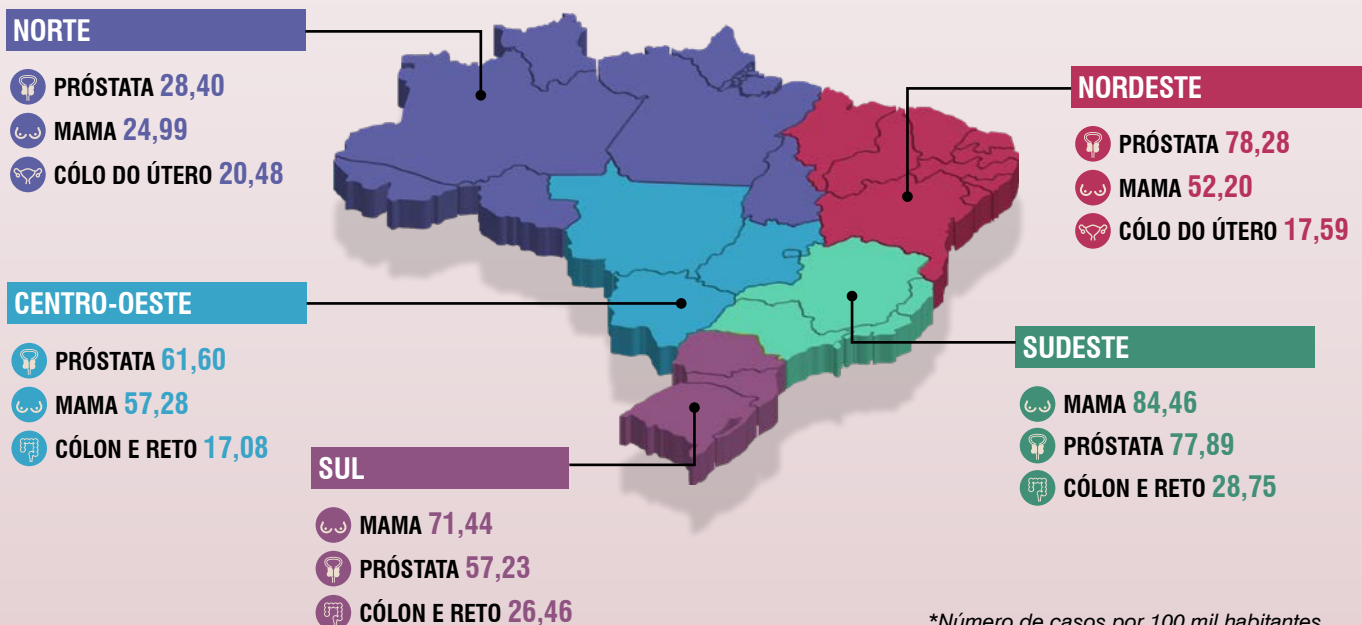
SUDESTE E SUL EM ALERTA

Do total dos novos casos estimados, 70% estão previstos para as regiões Sudeste e Sul. Os tumores de mama entre as mulheres, o de próstata e o de cólon e reto serão os três tipos mais incidentes.

No Norte e no Nordeste, o tumor de próstata será o mais frequente, seguido pelo de mama feminina e pelo do colo do útero.

No Centro-Oeste, o tumor de próstata é o que mais incidirá sobre a população, seguido dos de mama feminina e colorretal.

TAXAS BRUTAS* DOS TIPOS MAIS INCIDENTES DE CÂNCER POR REGIÃO GEOGRÁFICA



*Número de casos por 100 mil habitantes

FATORES DE RISCO

A cada ano do triênio 2023-2025, os pesquisadores do INCA preveem cerca de 46 mil novos casos de câncer de intestino, o que corresponde a aproximadamente 10% do total de tumores esperados para o País (excluindo-se o câncer de pele não melanoma).

Segundo a pesquisadora Marianna de Camargo Cancela, chefe da Divisão de Vigilância e Análise de Situação, da Coordenação de Prevenção e Vigilância do INCA, os números são explicados pela transição demográfica e epidemiológica, na qual, além do envelhecimento populacional, coexistem fatores de risco tanto para doenças crônicas quanto para infecciosas. “O câncer de intestino tem alta incidência em países desenvolvidos, e as regiões mais urbanizadas do Brasil vêm apresentando também esta tendência”, diz.

O cálculo das estimativas de câncer utiliza as bases de dados de novos casos, provenientes dos Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP) e o número de mortes oriundas do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde. A metodologia é diferente para cada estado, pois essa escolha depende da disponibilidade das informações. A metodologia e as informações usadas a cada edição da *Estimativa* são diferentes, em função da melhoria da quantidade e da qualidade das informações de incidência e mortalidade ao longo do tempo. Por esse motivo, não há comparação possível com estimativas passadas.

MORTALIDADE PRECOCE

Pesquisadores do INCA preveem aumento de 10% na taxa de mortalidade prematura por câncer de intestino entre pessoas de 30 a 69 anos e queda de 28% na probabilidade de morte precoce por tumor maligno de pulmão em homens. Os números constam do artigo *Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável para o câncer podem ser cumpridos no Brasil?*, publicado na revista científica *Frontiers in Oncology*, em janeiro, e que projetou a mortalidade precoce por câncer no País para o quinquênio 2026-2030, comparando com as mortes de 2011 a 2015.

A análise foi feita para 25 tipos de tumores. O de intestino se destacou por ter apresentado o maior aumento projetado em todas as regiões brasileiras, para ambos os sexos. Comparando-se os dois períodos,



CASOS NOVOS ESPERADOS POR ANO



a diferença é de cerca de 27 mil óbitos, sendo 14 mil a mais na população masculina e 13 mil na feminina.

Entre os homens, o maior aumento de risco de mortalidade prematura deverá ocorrer na Região Norte (52%). Completam a sequência Nordeste (37%), Centro-Oeste (19,3%), Sul (13,2%) e Sudeste (4,5%). Em relação às mulheres, o Nordeste (38%) lidera, seguido por Sudeste (7,3%), Norte (2,8%), Centro-Oeste (2,4%) e Sul (0,8%).

O levantamento indica, ainda, uma possível redução nacional de 12% na probabilidade de mortes precoces por câncer em homens e de 4,6% em mulheres.

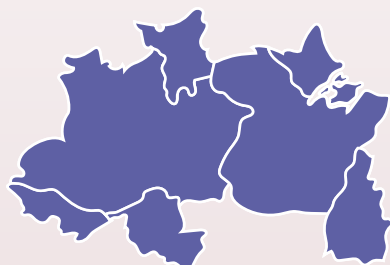
“Dentre os 25 tumores analisados, o de pulmão é o que mais se aproxima de um dos *Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas* (ONU), que visa a diminuir em um terço a mortalidade entre pessoas de 30 a 69 anos por doenças crônicas não transmissíveis”, explica Marianna de Camargo Cancela.

A pesquisadora afirma que uma redução expres-

siva não é observada entre as mulheres, pois o consumo de tabaco se tornou mais comum tardiamente entre elas. “De qualquer maneira, o resultado mostra a efetividade da política de controle do tabagismo na incidência e na mortalidade por câncer de pulmão entre os homens”, enfatiza.

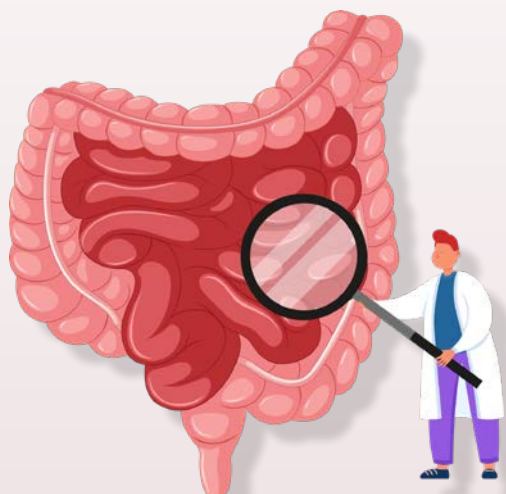
Ainda de acordo com o estudo, em homens, o tumor de pâncreas pode apresentar aumento de probabilidade de morte prematura de 2,3%. No Nordeste, o número pode chegar a 17%. Para as mulheres, a projeção revela redução de 11,5% na chance de mortalidade precoce em todo o País por câncer do colo do útero. Os índices na Região Norte, porém, preocupam por apresentarem mortalidade alta: 25 mortes a cada 100 mil mulheres. Para o câncer de mama, tumor que mais mata entre a população feminina no Brasil, a previsão é de estabilidade. Apenas no Sudeste, o prognóstico indica redução de 4% na probabilidade de falecimento prematuro, enquanto nas outras regiões o aumento estimado varia de 1% (Sul) a 25,6% (Norte). ■

AUMENTO PROJETADO DE MORTES POR CÂNCER DE INTESTINO



NORTE

👤 HOMENS +52%
👩 MULHERES +2,8%



CENTRO-OESTE

👤 HOMENS +19,3%
👩 MULHERES +2,4%

NORDESTE

👤 HOMENS +37%
👩 MULHERES +38%



SUDESTE

👤 HOMENS +4,5%
👩 MULHERES +7,3%

SUL

👤 HOMENS +13,2%
👩 MULHERES +0,8%



entrevista

PRIMEIRA MULHER NO COMANDO DO MINISTÉRIO DA SAÚDE, NÍSIA TRINDADE GARANTE QUE INCA TERÁ PAPEL CENTRAL NA POLÍTICA ONCOLÓGICA

A photograph of Nísia Trindade, the Minister of Health of Brazil, clapping her hands. She has dark, wavy hair and is wearing a light blue blouse with a patterned scarf. The background is a white wall with blue geometric patterns and logos, including the word 'MINI' and the Brazilian flag colors.

Sob nova direção

Depois de 70 anos de existência, o Ministério da Saúde é ocupado, pela primeira vez, por uma mulher. Desde novembro, quando foi convidada a integrar a equipe de transição do Governo Federal, a socióloga Nísia Verônica Trindade Lima passa cerca de 12 horas por dia trabalhando. Seja em seu gabinete, em Brasília, em viagens para acompanhar as ações de combate à crise humanitária no território Yanomami, em Roraima; participando, ao lado do presidente Lula, dos esforços para reconstruir as políticas públicas e ampliar o acesso à saúde, como ocorreu em meados de março durante o relançamento do Programa Mais Médicos; ou no planejamento para recolocar o Brasil no mapa dos países com um dos mais bem-sucedidos programas de imunização. Carioca, 65 anos, Nísia Trindade concedeu esta entrevista à REDE CÂNCER quando esteve no INCA, durante a cerimônia de posse do novo diretor-geral do Instituto, Roberto de Almeida Gil, em março.

REDE CÂNCER – Durante a sua cerimônia de posse, a senhora anunciou a criação de uma coordenação de câncer. Essa decisão está mantida? E qual será a função dessa coordenação?

NÍZIA TRINDADE – Sim, essa coordenação será criada e vai ficar subordinada à Secretaria de Atenção Especializada à Saúde. Terá a função de apoiar e acompanhar a política de prevenção e tratamento do câncer. [A Coordenação-geral da Política Nacional de Prevenção e Controle do Câncer foi criada em 4 de abril e tem como titular o médico Fernando Henrique de Albuquerque Maia.]

R.C. – O INCA terá algum papel nessa coordenação?

N.T. – O papel do INCA, como uma Instituição de Ciência e Tecnologia, será atuar nas comissões e conselhos que voltarão a existir, como a Conicq [Comissão Nacional para a Implementação da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco] e o Consinca [Conselho para Formulação e Aperfeiçoamento de Políticas de Câncer]. Já estamos dialogando nessa direção. O Brasil avançou de maneira incomparável na questão do controle do tabagismo, tendo um papel de destaque nacional e internacional. Não podemos perder essa conquista. São pautas que não hesitaremos em trabalhar com o INCA para a devida fundamentação técnica e científica. Não podemos permitir um retrocesso em algo que o Brasil avançou tanto, protegendo a saúde da nossa sociedade.

“O INCA participará de todas as ações prioritárias do Ministério da Saúde na área do câncer, bem como no programa de redução de filas, não só na assistência, mas nos apoiando na estratégia nacional para um problema que na área da oncologia tem gravidade absoluta. Essa é uma linha fundamental que trabalharemos juntos”

R.C. – A criação dessa coordenação não vai enfraquecer o papel do INCA na formulação de políticas públicas para o controle do câncer?

N.T. – Na nossa gestão, o INCA terá papel de mais destaque ainda. Acredito muito no potencial do INCA. Para o Ministério da Saúde, a instituição é referência para os protocolos e consensos que precisam ser estabelecidos. O INCA participará de todas as ações prioritárias do Ministério da Saúde na área do câncer, bem como no programa de redução de filas, não só na assistência, mas nos apoiando na estratégia nacional para um problema que na área da oncologia tem gravidade absoluta. Essa é uma linha fundamental que trabalharemos juntos. Na inovação, ressalto o papel do INCA na Conitec [Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde], nos ajudando com vistas às políticas públicas com o adequado processo de incorporação tecnológica. Teremos um trabalho intenso, contando com a parceria de várias instituições. E é dessa maneira que conduziremos a política do câncer no Ministério da Saúde, tendo o INCA como referência central.

R.C. – O ministério tem ações específicas em relação ao câncer voltadas para as mulheres?

N.T. – Em fevereiro, publicamos portaria que amplia o acesso à reconstrução mamária para mu-

Iheres com diagnóstico de câncer [veja detalhes em *Política* nesta edição]. Outra ação em curso é o projeto-piloto a ser implementado em Pernambuco, em parceria com a Secretaria Estadual de Saúde, seguindo as recomendações da Organização Mundial da Saúde, de mudar o método de rastreamento do câncer do colo do útero. O exame preventivo [conhecido como Papanicolaou] está obsoleto. Ele apresenta um alto percentual de resultados falsos negativos. A partir dessa experiência em Pernambuco, a proposta é ampliar o rastreamento por exame de PCR [reação em cadeia da polimerase] em uma estratégia nacional. Esse acordo de cooperação será firmado ainda em março [portaria nesse sentido, de nº 299, foi publicada no *Diário Oficial da União*, no dia 23 daquele mês], utilizando tecnologia desenvolvida pela Fiocruz e pelo Instituto de Biologia Molecular do Estado do Paraná. Em paralelo, vamos avançar também com medidas de prevenção.

R.C. – Uma das medidas de prevenção será ampliar o alcance da vacinação contra o HPV? Como o ministério pretende devolver ao Brasil o lugar de destaque, ocupado por várias décadas, quando o assunto é imunização?

N.T. – Sim, com certeza. Lançamos no final de fevereiro o Movimento Nacional pela Vacinação. Não se trata de uma campanha, que é uma coisa pontual, mas de um movimento, com foco na recuperação da cobertura vacinal que o País alcançou ao longo das décadas e perdeu nos últimos seis anos. Hoje a cobertura vacinal está muito desigual. Vamos fazer uma defesa geral das vacinas, fortalecendo a imunização de rotina, e, ao mesmo tempo, campanhas publicitárias e de comunicação para a sociedade, voltadas para os segmentos que apresentam mais resistência. Para ampliar a cobertura vacinal das crianças e adolescentes, estabelecemos um grupo com o Ministério da Educação e vamos retomar a vacinação nas escolas. ■



Aproximação: Nísia Trindade compareceu à posse do atual diretor-geral do INCA, Roberto de Almeida Gil, em março

ciência

TRATAMENTO EXPERIMENTAL QUE REPROGRAMA CÉLULAS DO PRÓPRIO PACIENTE
É OFERECIDO EM RIBEIRÃO PRETO E DEVE SER INCORPORADO AO SUS

Inovação pública

A terapia CAR-T, que reprograma células de defesa do paciente com o objetivo de controlar o câncer, vem sendo aplicada em caráter experimental em Ribeirão Preto (SP). O procedimento é fruto de estudos realizados pelo Instituto Butantan em parceria com as faculdades de Medicina de São Paulo e de Ribeirão Preto, ambas da Universidade de São Paulo (USP), e do Hemocentro de Ribeirão Preto, com apoio do Governo de São Paulo.

No Brasil, trata-se de uma iniciativa pioneira. Até então, a técnica era oferecida somente fora do País. Para ampliar sua aplicação, no ano passado foram investidos R\$ 200 milhões na inauguração de dois novos centros de fabricação de células CAR-T: o Núcleo de Terapia Celular e Molecular, localizado na Cidade Universitária da USP; e o Núcleo de Terapia Avançada, em Ribeirão Preto. A expectativa é que operem até o fim de 2023 com capacidade ampliada e, juntos, possam atender até 300 pessoas por ano, inicialmente. Por enquanto, a terapia é direcionada somente a pacientes que não obtiveram êxito com tratamentos convencionais.

De acordo com o Instituto Butantan, também é esperado que, no segundo semestre, inicie-se o Programa de Terapia Celular. Nele, será feito o recrutamento de 30 pacientes, entre 18 e 70 anos, com diagnóstico de linfoma difuso de células B refratários, não elegíveis a transplante autólogo de medula óssea, para participar de um estudo clínico de fase 1/2. Os pacientes serão selecionados ao longo de 12 meses nos hospitais das clínicas de São Paulo (HC-USP), de Ribeirão Preto (HC-RP) e da Universidade Estadual de Campinas (HC-Unicamp) e terão acompanhamento por 12 anos após o procedimento.

Atualmente, apenas cinco países no mundo trabalham com a tecnologia. Nos Estados Unidos, ela vem sendo testada há mais de uma década e foi aprovada em 2017 pela agência reguladora Food and Drug Administration (FDA). No Brasil, Dimas Covas, professor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e presidente do Instituto Butantan, orgulha-se de realizar estudos há dez anos. “Desde 2000, analisamos células-tronco. Em 2013, acrescentamos essa pesquisa ao câncer. Foi quando surgiu a ideia de desenvolver uma terapia celular para o tratamento da doença, e essa linha de pesquisa evoluiu até chegar à terapia CAR-T”, diz. Em sua opinião, na América Latina, o trabalho desenvolvido em São Paulo é o que se encontra em estágio mais avançado. “Não estamos longe nem dos Estados Unidos, nem da Europa, nem de outros países que estão introduzindo o procedimento”, afirma.

COMO FUNCIONA

Considerado um aprimoramento da imunoterapia, a terapia com células CAR-T consiste na retirada de alguns linfócitos T do paciente por meio da coleta de sangue. Em seguida, eles são modificados geneticamente em laboratório para que sejam capazes de reconhecer as células tumorais e destruí-las ao serem inseridas novamente no organismo. Passados dois ou três dias, é comum o surgimento de alguns efeitos colaterais, como queda de pressão, alterações metabólicas importantes e comprometimento do sistema nervoso. Isso ocorre devido à liberação de grande quantidade de citocinas, que são moléculas inflamatórias.

“Já tratamos 11 pessoas com leucemias e linfomas, todas com resposta positiva à terapia, e algumas com remissão há mais de um ano. [...] O tratamento chega como uma surpresa. Quem estava com expectativa de alguns meses de vida, volta a ter esperança”

DIMAS COVAS, presidente do Instituto Butantan

Mas, segundo Dimas Covas, os sintomas são controláveis e surgem dentro dos parâmetros esperados. “O processo é rápido e dura de três a quatro dias, quando o paciente começa a recuperação. Já tratamos 11 pessoas com leucemias e linfomas, todas com resposta positiva à terapia, e algumas com remissão há mais de um ano. O tratamento chega como uma surpresa. Até porque, quem estava com expectativa de alguns meses de vida, volta a ter esperança. Isso é indescritível”, diz. Nos primeiros anos de estudos experimentais nos Estados Unidos, a partir de 2010, a taxa de sucesso para a remissão dos tumores ficava entre 30% e 40% dos pacientes. Hoje, já supera os 80%. “Nós transformamos as células em um armamento contra o câncer. É por isso que há uma elevada porcentagem de remissão e, depois de cinco anos, cura”, explica o médico.

PRIMEIROS SUCESSOS

O primeiro brasileiro a receber a terapia, em 2019, foi o mineiro Vamberto Luiz de Castro, que, aos 62 anos, tratava um linfoma não Hodgkin em fase terminal quando buscou o Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto. Ele já havia passado por quatro tipos de tratamento. Além de as terapias não terem surtido efeito, o câncer se espalhou para os ossos. Vivía com dores intensas, dificuldade de locomoção e extrema fraqueza, e lhe restavam poucos meses de vida. Quatro dias após a injeção das células CAR-T, parou de sentir dor. Uma semana depois, voltou a andar e, em menos de 20 dias, não apresentava mais células cancerígenas no organismo. Para ser considerado curado, teria que ser acompanhado por mais dez anos pela equipe do hospital. Porém, cerca de três meses após receber alta, sofreu um acidente doméstico e morreu.

Quem também obteve resultados positivos com o procedimento inovador foi o professor de jiu-jítsu Gregory Machado, de 37 anos, nascido em Macaé, no norte fluminense, e hoje morador do Espírito Santo. Portador de linfoma não Hodgkin de grandes células B, já vinha recebendo tratamento paliativo quando passou pela terapia experimental, em 2022. A doença foi diagnosticada em 2019, pouco depois de ele se casar. “Eu não me deixei abalar. Não achei que fosse morrer”, relata.

Como o linfoma foi descoberto no início, Gregory tinha 70% de chance de cura. Por isso, depois de um único ciclo de quimioterapia, não apresentava mais sinais da doença em seu organismo. No entanto, passados alguns meses, ele começou a se sentir mal novamente, a ter diarreia e a emagrecer muito, até que apareceu um linfonodo inchado na virilha. “Embora eu estivesse nitidamente doente, a recidiva só foi diagnosticada oito meses após os primeiros sintomas, quando quase todos os linfonodos do meu corpo já estavam bem comprometidos”, conta.

Gregory precisou receber muitas transfusões de sangue e de plaquetas, colocar cateter no peito – o que o impediu de voltar a treinar – e iniciar nova rodada de quimioterapia. O câncer desapareceu, mas, algum tempo depois, surgiu outro nódulo na axila. Como não havia possibilidade de fazer um transplante de medula, dois novos quimioterápicos foram experimentados, sem resultado. “Foi então que o meu médico me disse que não havia mais nada a ser feito. Eu tinha me tornado um paciente a quem só restava receber cuidados paliativos”, lembra o professor.

No entanto, no início de 2022, ao tomar conhecimento da terapia CAR-T, Gregory entrou em contato

“A CAR-T me deu a chance de continuar vivendo. E desde que entrei em remissão e pude voltar para minha casa, para meus animais de estimação e para os meus alunos, só vivo muito feliz”

GREGORY MACHADO, paciente

com o Hospital das Clínicas de Ribeirão Preto. Após relatar seu caso, foi selecionado para participar do ensaio clínico e ficou cerca de um mês internado depois de receber as células. Mesmo tendo apresentado muitos efeitos colaterais, se recuperou rápido. “Em geral, as pessoas levam 90 dias para voltar ao normal. Mas eu, com 27, já estava com tudo limpo. A anemia foi embora, meu intestino passou a funcionar bem, a pele melhorou, conseguia me movimentar cada vez mais [ele passou a ter problemas de locomoção. Hoje, a maior dificuldade é para se levantar e abaixar], raciocinar, ler e estudar. Apesar de ainda não poder treinar, voltei a dar aulas”, comemora Gregory.

Embora tenha progredido, o professor acredita que não esteja curado. Mesmo assim, ele se mantém positivo: “Sei que tenho chance de recaída. Só que agora, com a CAR-T, há outras possibilidades de tratamento que antes não adiantariam nada, como radioterapia e transplante de medula. Quando recebi as células, já estava no limite do meu corpo. Até hoje tenho alguma dificuldade nas pernas e adoeço fácil. Mas a CAR-T me deu a chance de continuar vivendo. E desde que entrei em remissão e pude voltar para minha casa, para meus animais de estimação e para os meus alunos, só vivo muito feliz”, conta.

META É CHEGAR AO SUS

Por enquanto, a terapia com células CAR-T é disponibilizada em ambiente acadêmico e não pode ser oferecida oficialmente (nem comercialmente), pois ainda não tem aprovação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). A meta, porém, é levar o tratamento ao Sistema Único de Saúde (SUS). Para isso, existem algumas iniciativas em curso. Todas têm como

objetivo viabilizar o preparo das células de forma rápida, eficiente e segura, seguindo todos os requisitos de qualidade e regulação que o Brasil demanda.

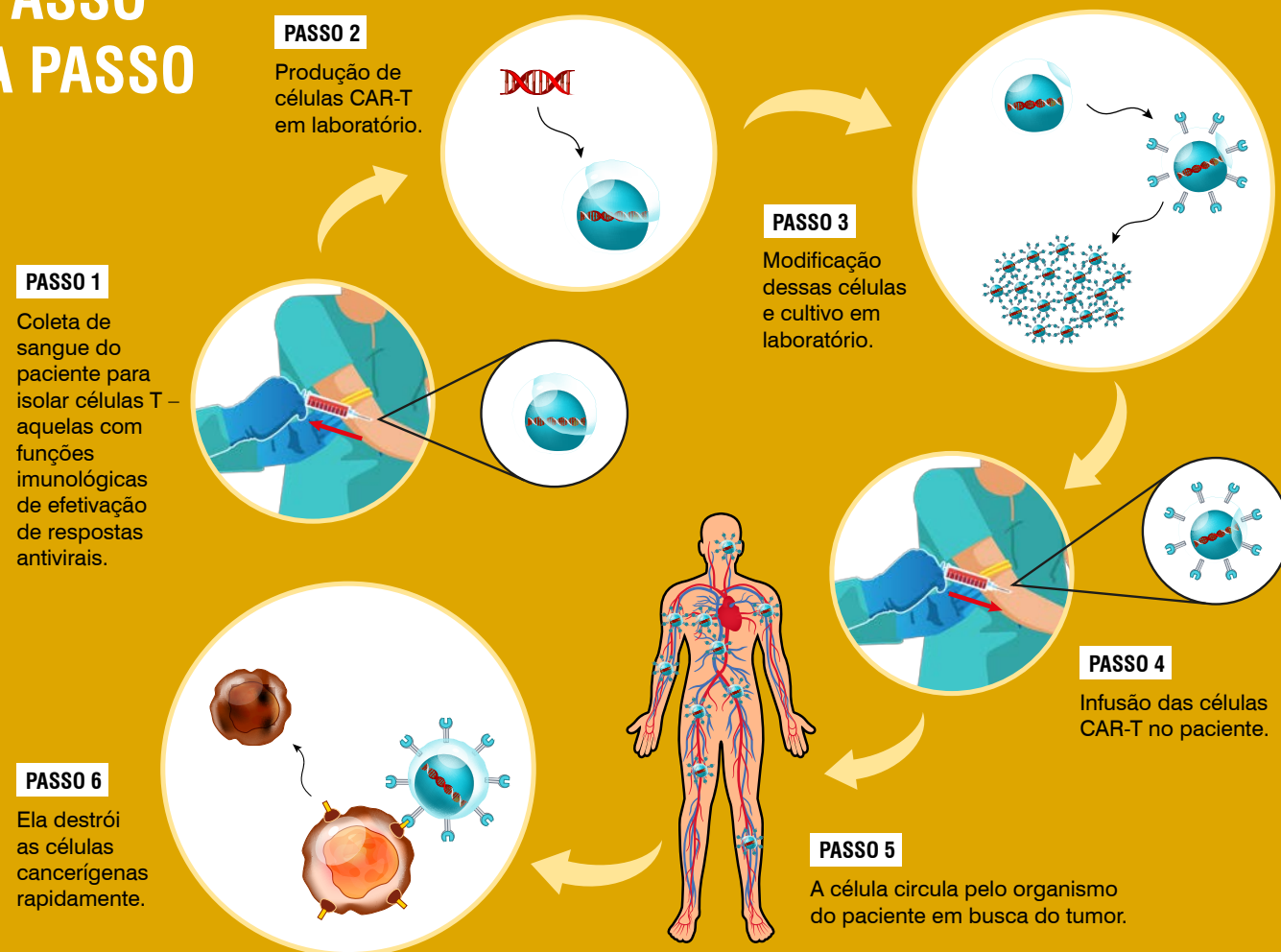
Uma delas é o recente acordo de cooperação assinado entre o INCA e a Fiocruz para a criação de unidades de produção de células CAR-T no Rio de Janeiro. “Uniremos a experiência da Fiocruz em gerar insumos para saúde com alta qualidade e tecnologia com a experiência do INCA na geração de células CAR-T de modo a atendermos uma grande quantidade de pacientes”, explica Martin Bonamino, da Coordenação de Pesquisa do Instituto. Outra ação, segundo ele, envolve a geração das células CAR-T em apenas 24 horas, ao contrário da maioria dos centros, nos quais o processo leva cerca de uma semana. “Este aspecto pode ser decisivo para o portador da doença, pois reduz o custo da terapia e o tempo de espera. Também realizaremos o co-desenvolvimento de células CAR-T para tratar pacientes pediátricos com leucemias em parceria com a Universidade da

Pensilvânia, nos Estados Unidos, o primeiro centro do mundo a utilizar esta terapia”, conta Bonamino.

João Viola, coordenador de Pesquisa do Instituto, complementa: “O INCA e a Fiocruz estão se associando para a resolução de problemas relacionados à área de oncologia, assim como no desenvolvimento de conhecimentos acerca de pontos considerados estratégicos para o SUS. Um deles é o desenvolvimento de terapias avançadas para tratamento de neoplasias”, diz.

Para Dimas Covas, as células CAR-T são a ciência do futuro. “Estamos falando de biotecnologia. Nos encontramos na primeira geração dessa terapia, que ainda vai evoluir muito, não só para tratar leucemias e linfomas, mas também tumores sólidos, como os de mama e os de intestino”, diz ele. “Para quem é cientista, é o que nos faz levantar da cama todos os dias. A oncologia é uma área dura, na qual perdemos muitos pacientes. E quando estamos diante de um tratamento que muda esse curso, é praticamente o maior evento de nossas vidas”. ■

PASSO A PASSO



comportamento

COMO LIDAR COM O ESTRESSE PSICOLÓGICO
CAUSADO PELO DIAGNÓSTICO DE CÂNCER?

Controlando a ansiedade

Militar e professora de Educação Física, a carioca Vanessa Pessôa tinha 30 anos quando começou a tratar um câncer de mama, em 2016. Porém, ela considerava que alguns sintomas que vinha apresentando eram bem diferentes dos efeitos colaterais esperados. “Sentia o coração acelerado, via tudo preto e achava que ia morrer naquele instante. Quando chegava ao hospital, falavam que eu não tinha nada e que os exames estavam ok”, lembra. Mas o quadro, além de não melhorar, se intensificou no ano seguinte quando Vanessa soube que a avó estava com um tumor no intestino. “Essa notícia foi pior do que quando recebi o meu diagnóstico”, compara.

Em 2019, dona Janete faleceu. E Vanessa, que já havia passado por uma mastectomia radical e três cirurgias reparadoras, começou a se sentir pior. Ela não tinha ideia de que se tratava de ansiedade até que, um dia, uma amiga presenciou uma crise e disse: “Respira e distrai a mente que vai passar!”. A professora seguiu o conselho, mas também procurou o auxílio de uma psicóloga e passou a fazer uso de fitoterápicos.

O que a militar viveu não é, nem de longe, uma situação isolada. Segundo a Organização Mundial da Saúde, o Brasil é o país com mais casos de ansiedade no mundo. Em 2019, 18,6 milhões de pessoas (9,3% da população) conviviam com o transtorno. Chefe do Setor de Psicologia do Hospital do Câncer I do INCA e membro da Comissão de Ensino de Psicologia do Instituto, Alessandra Gonçalves de Sousa explica que a ansiedade faz parte da vida e se apresenta em situações que despertam medo, apreensão ou nervosismo, mas também nos prepara ou protege de riscos reais. Contudo, quando essas tensões se tornam frequentes, comprometendo as atividades cotidianas, o humor e os processos do pensamento, entra no campo do Transtorno de Ansiedade Generalizada (TAG). “Pode ser o caso de pessoas diagnosticadas com câncer ou em tratamento oncológico, que sofrem com o impacto da descoberta da doença, com os efeitos dos procedimentos e com a incerteza da cura. Os anos de experiência clínica revelam que o medo do retorno do tumor é algo que acompanha e angustia o sujeito de maneira permanente”, diz Alessandra.

EFEITOS DO ESTRESSE

Em junho de 2022, durante o Encontro Anual da Sociedade Americana de Oncologia Clínica, pesquisadores chineses apresentaram estudo que buscou traçar uma correlação entre o estresse psicológico, a qualidade de vida e a eficácia do tratamento com imunoterapia no câncer de pulmão.

A premissa que suscitou a análise é que, teoricamente, o esgotamento emocional ativa o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal e o sistema nervoso simpático. Isso significa que, além de aumentar a produção de hormônios do estresse, tem propriedade imunossupressora. Ou seja, diminui a atividade do sistema imunológico. Para a pesquisa, foram avaliados 77 portadores da doença por meio de um questionário sobre depressão e ansiedade, comparando os que apresentavam esses estados emocionais e os que não os tinham.

Nos pacientes com estresse psicológico, a taxa de resposta ao tratamento foi de 35%. Nos demais, de 63%. Na análise da sobrevida livre de progressão da doença, os pertencentes ao primeiro grupo apresentaram 2,7 vezes maior risco de evoluir pior, e os níveis de cortisol estavam elevados, em comparação com o segundo. O estudo mostra a relevância de tratar as alterações psicológicas desde o início, reforçando a importância da avaliação e do trabalho da equipe multidisciplinar. O objetivo é garantir qualidade de vida e melhor evolução dos pacientes.

O PODER DO ACOLHIMENTO

Alessandra Gonçalves concorda. Ela afirma que o atendimento psicológico deve ser feito nas diversas etapas do tratamento oncológico, considerando que o câncer afeta o corpo e traz repercussões psíquicas significativas. A psicóloga considera que o acompanhamento regular, sobretudo na fase inicial, torna possível conhecer o modo como a pessoa compreende e interpreta a nova realidade. É o momento no qual

“Restabelecer a rotina de sono, permitir ao paciente dirigir a atenção para outras atividades, reduzir a irritabilidade e restituir alguma mobilidade são efeitos que podem ser alcançados no trabalho conjunto entre psicologia e psiquiatria”

ALESSANDRA GONÇALVES, Chefe do Setor de Psicologia do Hospital do Câncer I do INCA

o paciente pode falar livremente sobre como se sente e, assim, organizar os pensamentos e tentar controlar a ansiedade. “Restabelecer a rotina de sono, permitir-lhe dirigir a atenção para outras atividades, reduzir a irritabilidade e restituir alguma mobilidade são efeitos que podem ser alcançados no trabalho conjunto entre psicologia e psiquiatria”, salienta.

A especialista diz que, para alguém nessa situação, os projetos e perspectivas de vida se mostram afetados pelo medo excessivo relacionado ao futuro próximo. Até mesmo a compreensão acerca dos procedimentos a serem seguidos pode ficar comprometida. “A tensão e o temor de más notícias, às vezes, dificultam que o sujeito ouça as informações médicas, leve mais tempo para buscar o tratamento, o interrompa por acreditar que o desfecho será inevitavelmente desfavorável ou, ainda, faça uso inadequado dos medicamentos. Até os momentos que antecedem a ida ao hospital podem ser problemáticos. Eles são muitas vezes acompanhados de noites mal dormidas, sonhos angustiantes, sensação de desânimo, irritabilidade, ritmo intenso de pensamentos e ideias com conteúdo ameaçador”, ressalta Alessandra.

No INCA, o acompanhamento psicológico pode ser feito na modalidade ambulatorial, em consultas individuais com dias e horários pré-agendados e durante o período da internação hospitalar. Além disso, existe o Grupo Terapêutico, no qual um número limitado de pessoas se reúne para compartilhar experiências, sob a mediação de um psicólogo. “Quando a ida ao hospital não é possível, seja por impedimentos causados pela doença, questões financeiras ou falta de companhia, o atendimento on-line [teleatendimento] também se mostra viável”, explica a profissional.

TRABALHO EM CONJUNTO

Coordenador do Serviço de Psicologia Hospitalar do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo, Lórgio Henrique Diaz Rodriguez explica que a ansiedade do paciente oncológico pode ser classificada como crônica ou aguda. No primeiro caso, costuma surgir diante da confirmação do diagnóstico e perdura durante o tratamento. No segundo, em situações que indicam recidiva da doença, piora do quadro clínico, encaminhamento à UTI, sequelas emocionais com procedimentos e internações anteriores e óbitos de companheiros. Essa foi a condição apresentada pela militar Vanessa Pessôa. “Após receber a notícia do meu diagnóstico, criei grupos de apoio nas redes sociais. Então, além da minha própria doença e da morte da minha avó, infelizmente, vira e mexe, algum

“O psicólogo auxilia na avaliação da ansiedade, com possibilidade de encaminhar o paciente ao ambulatório de psiquiatria. Caso ele seja internado, o caso deverá ser discutido com a equipe médica para analisar a necessidade de solicitar uma interconsulta”

LÓRGIO HENRIQUE DIAZ RODRIGUEZ,
Coordenador do Serviço de Psicologia Hospitalar do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo

integrante dos grupos falecia, e eu, apesar de não os conhecer pessoalmente, sentia [a perda]”, lembra.

De acordo com Lórgio Rodriguez, o diagnóstico deve ser definido por um psiquiatra, que será também o responsável pela prescrição de medicamentos, caso necessário. “O psicólogo auxilia na avaliação da ansiedade, com possibilidade de encaminhar o paciente ao ambulatório de psiquiatria. Caso ele seja internado, o caso deverá ser discutido com a equipe médica para analisar a necessidade de solicitar uma interconsulta [quando o profissional pede uma segunda opinião ou auxílio no diagnóstico dado por outro profissional]”, explica.

Para Juliana Sobral, psicóloga da Superintendência de Atenção Primária à Saúde, da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro, o estado de fragilidade emocional e os sintomas desencadeados pelo diagnóstico de uma doença grave são, na maioria das vezes, transitórios, de modo que se deve ter cautela quanto ao uso de medicamentos. “Difícilmente eles são considerados como primeira alternativa de manejo clínico. O câncer é uma doença complexa, que envolve aspectos biológicos, psicológicos e sociais. Justamente por ser uma enfermidade multifatorial, o tratamento requer atenção a esses aspectos globais, não existindo uma ‘receita de bolo’ para o manejo”, diz.

Especialista em Psicologia em Oncologia pelo INCA, mestre em Teoria Psicanalítica e doutoranda em Saúde Coletiva, Juliana pondera que, independentemente do tipo de atendimento e de sua periodicidade, o foco deve se dar na compreensão do processo saúde/doença. “É fundamental que se abordem questões

relacionadas aos aspectos psicológicos do adoecimento, reconhecimento e aceitação da doença, adaptação a novas rotinas, promoção da qualidade de vida e consciência para o autocuidado”, esclarece.

Para a especialista, a inserção do psicólogo no acompanhamento multidisciplinar (tanto durante a internação quanto no atendimento ambulatorial) é fundamental desde a admissão do paciente até o momento da alta. Na maior parte das vezes, já na anamnese o psicólogo é capaz de identificar sinais de alerta. Nessa entrevista inicial, o paciente fornece informações relevantes sobre sua história clínica e de vida, fatos e situações que podem estar associados à doença, bem como aspectos nos âmbitos pessoal, familiar e social. Na maioria dos casos, essa primeira etapa é capaz de ajudar o psicólogo a identificar sinais de alerta. “Essas informações também auxiliam na definição da necessidade e da periodicidade de sessões subsequentes. Mas essa decisão deve ser modificada e flexibilizada de acordo com o andamento do tratamento”, diz.

Ainda segundo Juliana, durante a internação, seja para procedimentos relativos ao tratamento ou por alguma intercorrência clínica, é necessário que haja uma rotina regular de apoio psicológico. “A periodicidade deve ser estabelecida de acordo com cada caso. O mais importante é que o profissional esteja disponível para demandas espontâneas, tanto do paciente quanto de familiares ou acompanhantes.”

Assim como o suporte individual, o atendimento em grupo é uma estratégia igualmente potente. “Trata-se de um espaço de discussão, reflexão e troca de experiências. Favorece o enfrentamento das dificul-

dades relacionadas aos cuidados com a saúde e no desenvolvimento de recursos para lidar com a situação de sofrimento e vulnerabilidade que permeia o adoecimento oncológico”, opina.

Já a oncologista Luciana Castro Ladeiro, membro da Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica e do Programa de Saúde Mental para Oncologistas, reforça a importância do diagnóstico precoce também para reduzir o impacto psicológico do câncer. “Algumas pessoas podem entrar num quadro de depressão acentuado pela ansiedade, e isso pode comprometer o tratamento em vários aspectos, provocando até mesmo o abandono da vida laboral e de medicações”, comenta.

No artigo *Retorno ao trabalho após o diagnóstico de câncer de mama: um estudo prospectivo observacional no Brasil*, que escreveu em 2018, a médica constatou que os índices de regresso ao emprego foram de 30,3% e 60,4% aos 12 meses e aos 24 meses, respectivamente. Os números foram inferiores aos observados em países desenvolvidos, mas semelhantes às taxas entre os americanos de baixa renda. Ajustes no local de trabalho, maior renda e cirurgia conservadora da mama se associaram à maior chance de retorno. Já hormonioterapia e depressão contribuíram para os menores índices de regresso à vida laboral.

Outra situação apontada como preocupante pela oncologista é uma possível falta de acompanhamento psicológico após o fim do tratamento oncológico. “Mesmo depois que se encerra, muitos pacientes ficam com medo de a doença voltar. Por isso, é necessário cuidar das sequelas emocionais que possam ter permanecido depois da alta médica.” ■



Nova gestão

Reforçar o Ensino e a Pesquisa, fazendo do trabalho assistencial um produtor de conhecimento, além de fortalecer o papel nacional do INCA, trabalhando sinergicamente com o Ministério da Saúde.

Essa foi a principal mensagem do novo diretor-geral do Instituto, Roberto de Almeida Gil, durante sua cerimônia de posse, no dia 3 de março. Gil destacou o crescimento da instituição, ao longo dos anos, como formadora de mão de obra especializada, e afirmou que a força de trabalho do INCA é essencial ao País. A ministra da Saúde, Nísia Trindade, prestigiou o evento.

Ineditismo

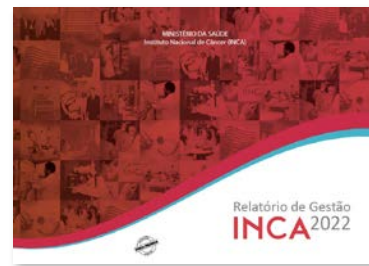
O Setor de Cirurgia de Cabeça e Pescoço do INCA realizou, pela primeira vez, o procedimento de supermicrocirurgia reconstrutiva. A técnica consiste em usar tecidos de diferentes partes do corpo para reconstruir regiões afetadas, conectando vasos sanguíneos com calibre menor que um milímetro.

A cirurgia é indicada para partes sensíveis do corpo, como nariz, área dos olhos, boca, mãos e pés. Para a cirurgia reconstrutiva do nariz, o médico Bruno Albuquerque explicou que foram utilizadas cartilagens e pele da orelha da paciente.

“Por usarmos vasos sanguíneos tão pequenos, a região de onde retiramos a cartilagem e a pele praticamente não sofre alterações. É mínima a sequelas com os melhores benefícios possíveis para o local que reconstruímos”, ressaltou o cirurgião.

Transparência

Quem quiser conhecer mais de perto as realizações do INCA ao longo de 2022 pode consultar o *Relatório de Gestão* no portal do Instituto, disponível no link: <https://www.gov.br/inca/pt-br/aceso-a-informacao/transparencia-e-prestacao-de-contas>.



Memória

Resultado de uma construção coletiva, o Ninho – Repositório Institucional do INCA tem como finalidade reunir, armazenar, preservar, organizar, disseminar e permitir acesso aberto de todo o conteúdo intelectual produzido e desenvolvido pelos servidores, docentes, discentes e profissionais de saúde da instituição.

Todos os documentos de caráter técnico-científico ou de memória institucional produzidos pelo INCA, profissionais vinculados ao Instituto e pelo seu corpo docente e discente podem ser incluídos nele.



Ferramenta para diagnóstico precoce

O livro *Diagnóstico precoce do câncer de boca* é dirigido aos cirurgiões-dentistas como mais uma ferramenta para auxiliar no diagnóstico, o que é essencial para garantir o sucesso do tratamento e a qualidade de vida do paciente.



A close-up photograph of a man's face and upper body. He is smiling broadly, showing his teeth. He is wearing a light blue t-shirt and is pulling up his right sleeve with his left hand, preparing for a vaccine injection. The background is a plain, light-colored wall.

capoa

QUEDA NA COBERTURA VACINAL NO BRASIL, COMO A DO HPV, FAZ GOVERNO FEDERAL LANÇAR MOVIMENTO PELA VACINAÇÃO, TENDO *FAKE NEWS* COMO PRINCIPAL PREOCUPAÇÃO

Injeção de ânimo



histórico da cobertura vacinal no Brasil nos últimos 13 anos (2010–2022) revela queda acentuada no alcance do público-alvo entre 2016 e 2022. O fenômeno pode ser observado nas vacinas do calendário infantil, como a BCG (tuberculose), aplicada em recém-nascidos, a contra a poliomielite e a tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola). De acordo com números divulgados pelo Ministério da Saúde para sete imunizantes em 2022, nenhum deles alcançou 90% do público-alvo. Entre 2010 e 2015 a cobertura da BCG ultrapassava os 100%, mas, em 2022, ficou em 89,88%. A da poliomielite chegou a apenas 77,16% no ano passado, contra, pelo menos, 96,55% até 2015.

A proteção contra o HPV (papilomavírus humano), agente infeccioso que tem relação direta com o surgimento dos cânceres do colo do útero, ânus, vulva, vagina, pênis e orofaringe, por sua vez, não pode ser comparada num recorte temporal. Diferentemente das demais vacinas, essa cobertura não é calculada anualmente. “Visto que são multidoses, nas quais a segunda pode ser aplicada no ano seguinte ou em outros anos, a cobertura é calculada pela soma das doses aplicadas desde a introdução da vacina até o ano vigente (2014-2022)”, diz a nota do Ministério da Saúde. Em abril, o Fundo das Nações Unidas para

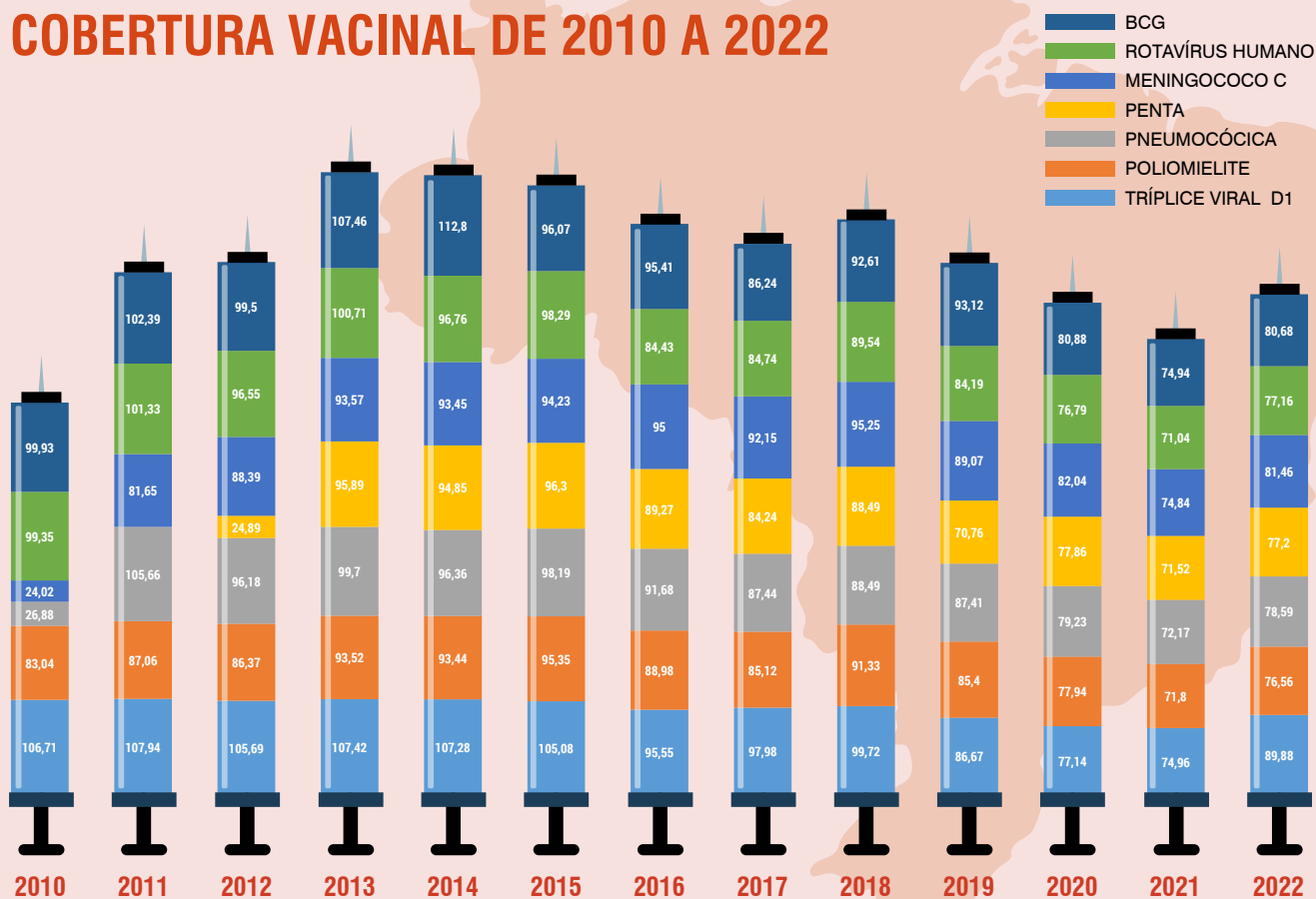
a Infância (Unicef) divulgou relatório revelando que o Brasil ocupa a segunda pior colocação da América Latina quando o assunto é a taxa de vacinação de bebês abaixo de 1 ano, atrás apenas da Venezuela.

Com o objetivo de recuperar as altas coberturas vacinais que fizeram do Brasil um exemplo a ser seguido, o MS lançou em fevereiro o Movimento Nacional pela Vacinação – um esforço para resgatar a confiança nas vacinas e na cultura de imunização do País. Especialistas destacam, no entanto, que compreender as razões que levam à hesitação ou mesmo à crítica de programas de proteção validados há décadas não é uma tarefa fácil. Trata-se de um longo caminho, relacionado às *fake news*, informações falsas distribuídas maciçamente nas redes sociais como reais e com intenção clara não de produzir verdades, mas de gerar dados que possam legitimar a dúvida.

Para a médica infectologista e epidemiologista Luana Silva Rodrigues de Araújo, professora da Universidade Federal do Rio de Janeiro, com especialização na universidade Johns Hopkins (EUA), a redução na adesão às vacinas é resultado de muitas décadas de desinvestimento na educação: “A fragilização do conhecimento básico leva a um comprometimento do senso crítico da média das pessoas, tornando-as vulneráveis à manipulação emocional”. A epidemiologista acredita que esse processo cria oportunidades para a entrada de elementos como o medo e a insegurança, produzindo o ambiente perfeito para a disseminação de notícias falsas, como observado durante a pandemia de Covid-19.

De acordo com dados apresentados pelo médico Renato Kfoury, vice-presidente da Sociedade Brasileira de Imunizações (Sbim), extraídos do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações, nenhuma das vacinas definidas para as campanhas nacionais atinge a meta de 95% de cobertura. A BCG, responsável pela prevenção das formas graves da tuberculose nos recém-nascidos, apresenta índice de 50% a 90% em 14 estados brasileiros. Entre eles, alguns densamente povoados como Bahia, São Paulo e Rio Grande do Sul. “Nos últimos anos, chegamos a um limiar que, ao ser exposto a uma crise sanitária global, nos colocou em território de desespero. Algo que custou a vida de milhares de pessoas e sentenciou outros milhões a sofrimentos de diversas ordens”, observa Luana.

COBERTURA VACINAL DE 2010 A 2022

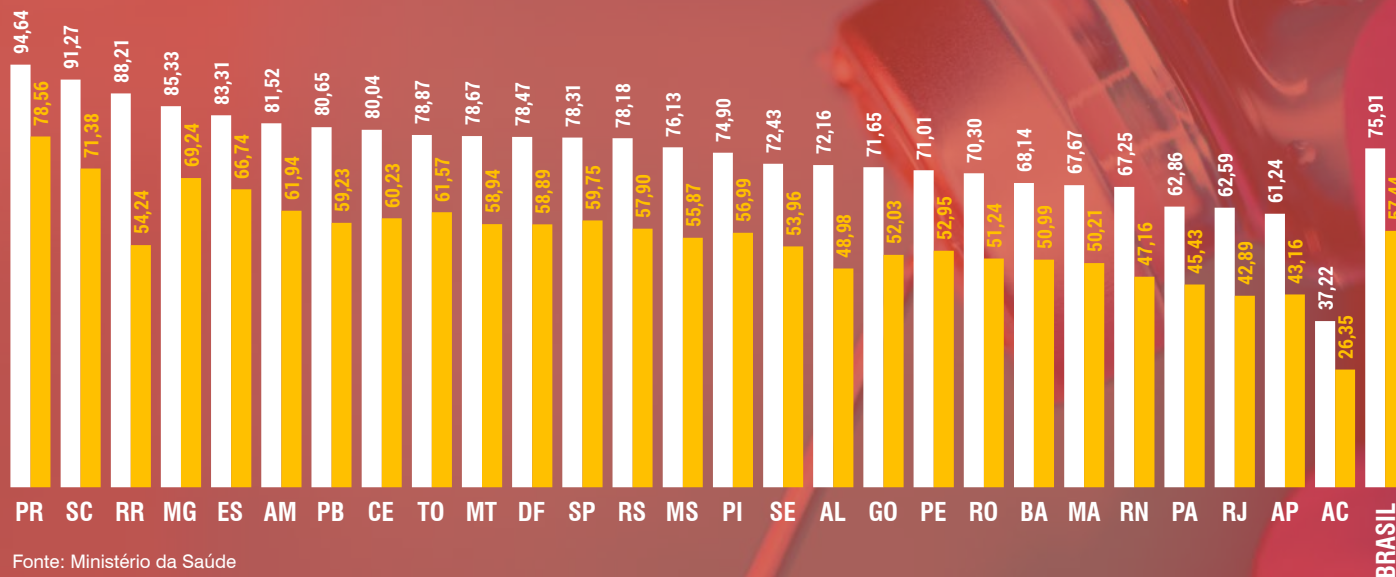


Fonte: Ministério da Saúde



PERCENTUAL DE MENINAS IMUNIZADAS COM A VACINA QUADRIVALENTE CONTRA O HPV, POR ESTADO (2014-2022)

1ª DOSE
2ª DOSE



Fonte: Ministério da Saúde

O DESAFIO DAS NOVAS MÍDIAS

Um consenso observado por estudiosos no tema são os desafios gerados pelas mídias sociais, espaço de disseminação de “notícias” compartilhadas na Internet como se fossem verdadeiras. “Esta é a nova realidade da comunicação: a descentralização da fonte da informação e a democratização da sua disseminação.” Para Luana Araújo, a ideia de que ainda mantemos o controle sobre a origem dos dados – com a Internet, a globalização e o acesso cada vez mais rápido e barato à rede – é uma ilusão. Nemézio Amaral Filho, jornalista e pesquisador da transição tecnológica que afeta a prática e a ética da profissão, acredita que as sociedades ocidentais não estavam preparadas para a popularização da “mídia para todos”.

“O encontro nas bolhas de WhatsApp não é recente. Os últimos quatro anos de profunda desinformação só foram possíveis porque o ‘caldo’ de cultura que os produziu vem sendo preparado há muito mais tempo por meio dos oligopólios de comunicação. Já as novas tecnologias que permitiram o boom das redes sociais apenas ‘democratizaram’ as técnicas de manipulação”, resalta Amaral Filho, professor da Universidade Estadual do Rio de Janeiro e também editor da REDE CÂNCER.

CONSEQUÊNCIAS DRAMÁTICAS

Os resultados desse processo têm consequências dramáticas, como a observada na imunização de meninos e meninas contra o HPV. Desde 2014, foi registrado no Acre movimento que responsabilizava o imunizante por crises convulsivas e até casos de esterilização. Luana Araújo conta que a divulgação de *fake news* sobre possíveis efeitos colaterais dessa vacina levou a uma queda brutal à sua adesão no estado, principalmente à segunda dose (cobertura de 37,22% e 26,35%, para a primeira e a segunda, respectivamente, frente aos índices nacionais de 75,91% e 57,44%). “Em vez de serem combatidos, os expoentes desse movimento criminoso foram alçados a consultores governamentais na última administração, espalhando essa desinformação com efeitos por todo o Programa Nacional de Imunizações e, também, na promoção de pseudoterapias em saúde”, lamenta.

O câncer do colo do útero, diretamente relacionado ao HPV, é o quarto mais frequente em mulhe-

Divulgação



Luana Araújo: queda na vacinação custou milhares de vidas

Leandro Pimentel



Para Nemézio Amaral, as novas tecnologias democratizaram as técnicas de manipulação

res no mundo. As vacinas contra quatro (ou mais) subtipos desse vírus estão disponíveis em 35 países e territórios das Américas, mas as taxas de cobertura com as duas doses ainda não chegam a 80% das meninas. Como destaca Isabella Ballalai, médica pediatra e segunda-secretária da Sbim, 70% dos casos do tumor são relacionados a dois tipos de HPV (16 e 18), ambos contemplados na vacina quadrivalente distribuída na rede pública de saúde brasileira a ambos os sexos entre 9 e 14 anos.

“O câncer do colo do útero pode se manifestar em qualquer idade. Mas é mais comum entre os 30, 40 anos, ou até mais tarde. Então, imunizar meninos e meninas contra o HPV impacta a mortalidade precoce. É fundamental que a gente consiga atingir pelo menos 80% do público-alvo com a vacina quadrivalente. Ela foi capaz de reduzir lesões precursoras do câncer em todos os países nos quais a cobertura vacinal foi atingida, além de casos de verrugas genitais. Se as pessoas não se vacinarem, o resultado vai ser catastrófico. Do ponto de vista da saúde pública, é a mais usada em todo mundo”, informa.

Apesar dos baixos índices de adesão observados nos últimos anos, Isabella Ballalai acredita em uma retomada da confiança na vacina pela população, mas ressalta a necessidade de um esforço consciente que vá além das campanhas de comunicação. Para ela, é preciso conquistar as pessoas e entender a lógica das mensagens feitas pelo movimento antivacina. “O Ministério da Saúde tem hoje um foco importante na vacinação. A gente já vê algumas iniciativas, incluindo de comunicação, mas estamos longe de retomar a cobertura. Campanhas são importantes, como as já lançadas. Mas é preciso um diálogo efetivo e profissional para atrair a população, que é vítima dessa comunicação criminosa e estruturada que é o antivacinação”, diz.

Opinião compartilhada por outros especialistas da área. Para Luana Araújo, a comunicação mudou, as exigências educacionais são baixas e é necessário um trabalho multidisciplinar para alcançar resultados positivos. “Qualquer mudança que não envolva uma profunda transformação da educação no País estará fadada ao fracasso.” Nemézio Amaral identifica ainda desafios específicos relacionados ao tema. “Não é suficiente competir com as *fake news* nas redes sociais. É necessário voltar a se conectar com o povo na ponta, falando sobre saúde de uma forma que entendam e, ao mesmo tempo, que também eduque.” Nessa dinâmica, destaca: “Ouvir o povo é estratégico”.



“Vacinar contra o HPV impacta a mortalidade precoce”, afirma Isabella Ballalai

CENÁRIO POLÍTICO LOCAL

No Brasil, o avanço do movimento antivacina também é associado à postura negacionista do ex-presidente Jair Bolsonaro durante a pandemia de Covid-19. Apesar da ausência de dados que permitam a estimativa de quantas pessoas morreram por não se vacinarem a tempo, Nemézio Amaral Filho ressalta “que é possível dizer que o País deu muitos passos para trás”. Ele acredita que, por ora, os esforços devem se concentrar “no vale tudo das redes sociais”. “Torcemos para que o Congresso Nacional acorde responsabilmente para isso. É um trabalho árduo, mas necessário”, analisa.

Em 2020, a bandeira por uma postura proativa do Governo Federal com relação ao tema ganhou espaço no Congresso Nacional com a criação do PL das Fake News, projeto de lei específico para o estabelecimento de regras que evitem a disseminação de informações falsas nas redes sociais. Elaborado pelo

“O Ministério da Saúde tem hoje um foco importante na vacinação. A gente já vê algumas iniciativas, incluindo de comunicação, mas estamos longe de retomar a cobertura. Campanhas são importantes, como as já lançadas. Mas é preciso um diálogo efetivo e profissional para atrair a população, que é vítima dessa comunicação criminosa e estruturada que é o antivacinismo”

ISABELLA BALLALAI, médica pediatra e segunda-secretária da Sociedade Brasileira de Imunizações

senador Alessandro Vieira com relatoria do deputado federal Orlando Silva, o documento aguarda votação na Câmara dos Deputados. Entre os principais pontos propostos está a responsabilização solidária pela reparação dos danos causados por conteúdos gerados por terceiros cuja distribuição tenha sido realizada mediante pagamento ao provedor e a criminalização da divulgação de conteúdos falsos por meio de contas automatizadas, chamadas de contas-robô.

Na Europa, especialistas da área da saúde resolveram combater as *fake news* relacionadas ao movimento antivacinas na “mesma moeda”. Por meio de um projeto chamado SocialTruth (“Verdade Social”, em tradução literal), as *fake news* são destacadas na internet e mídias sociais. O programa consegue verificar a confiabilidade de uma informação, analisa o texto, as imagens, a fonte e o autor; e, em dois minutos, produz uma pontuação de credibilidade – uma classificação entre uma e cinco estrelas. Além de combater a desinformação, a ação é avaliada como uma iniciativa de saúde pública e política, já que, além de proteger pessoas, proporciona a proteção da sociedade democrática como um todo. ■



PESQUISA: “NOTÍCIAS” FALSAS DISSEMINAM MEDO

Informações não confiáveis, divulgadas principalmente por meio das redes sociais (30,95%), aplicativos de mensagens, como o WhatsApp (8,43%), e a internet como um todo (13,60%) influenciam na hesitação das famílias na hora de decidir vacinar ou não seus filhos. Essa é uma das conclusões do estudo *Hesitação vacinal: por que estamos recuando em conquistas tão importantes?*, inédito no País, realizado pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e pelo Instituto Questão de Ciência (IQC). O poder de influência da TV foi de apenas 3,34%.

A pesquisa colheu informações com cerca de mil pediatras brasileiros para compreender a visão dos especialistas a respeito da vacinação e também identificar as dúvidas mais comuns sobre o tema, que foram relatadas pelas famílias durante atendimento pediátrico de rotina.

De acordo com a presidente do IQC, Natalia Pasternak, a hesitação vacinal no Brasil não pode ser entendida como uma tendência natural ou espontânea. Ela surge a partir da coordenação de movimentos antivacinas e é fruto de interesses financeiros, ideológicos ou políticos. “A desinformação não é uma mentira ‘inocente’, mas pode ser combatida por meio de estratégias baseadas na ciência e no melhor conhecimento atual sobre o assunto”, diz ela.

artigo

Como o câncer do colo do útero poderia ser reduzido no Brasil?*

Uma das estratégias globais defendidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) diz respeito à eliminação do câncer do colo do útero. Apesar de ser o quarto tipo mais comum entre as mulheres em todo o mundo e o terceiro no Brasil, é evitável se as lesões precursoras forem diagnosticadas e tratadas. A partir desse apelo da OMS e dos desafios que o Brasil precisa enfrentar, é prioritário que a situação dos programas de rastreamento e controle desse tipo de câncer no País seja avaliada. Uma das principais discussões atuais se refere à potencial incorporação de novas tecnologias para o rastreamento.

Para examinar o câncer do colo do útero no cenário brasileiro, três eixos são centrais: a vacinação contra o HPV, o rastreamento e o tratamento. Apesar de o Brasil contar, desde 2014, com a vacinação contra o HPV pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para meninas e meninos (atualmente entre 9 e 14 anos) e ainda para adultos imunossuprimidos, considera-se que essa implantação foi tardia em relação a outros países. Além disso, existem outros gargalos: a cobertura vacinal apresenta dificuldades e, em algumas regiões, como a Norte, é classificada como baixa (principalmente por motivos educacionais, culturais e de acesso). Outro problema é a diferença da adesão entre a primeira e a segunda doses, que também se intensifica, dependendo da região do País.

É preciso reconhecer que a incorporação da vacina contra o HPV ao SUS foi uma grande conquista e que a vacina utilizada pelo programa brasileiro, a quadrivalente, apresenta excelente eficácia contra os tipos de HPV 16 e 18, responsáveis por 70% dos cânceres

do colo do útero. Apesar disso, já há vacina com maior abrangência de tipos de HPV: a nonavalente, que protege contra os tipos de HPV presentes em 90% dos casos de câncer do colo do útero e está disponível desde março na rede privada do País (além de já ser utilizada por uma série de países). Assim, sua adoção pelo SUS é desejável, mas depende das análises de custo-efetividade e de sua viabilidade no orçamento.

Como o impacto da vacinação é de longo prazo, é essencial combinar essa estratégia com as práticas de rastreamento, que viabiliza a identificação de mulheres que apresentam lesões precursoras ou câncer em estágio inicial, mas ainda não manifestam sintomas, permitindo a detecção precoce.

No Brasil, o método utilizado para rastreamento do câncer do colo do útero é o exame de Papanicolaou. Por obstáculos semelhantes aos relativos à adesão à vacina, que incluem longas distâncias e questões socioeducacionais, os índices de realização do teste são mais baixos na Região Norte, justamente onde os casos da doença são mais numerosos.

O fato é que, hoje, já existem métodos de rastreamento com tecnologias mais eficazes e que são recomendados pela OMS, mas que ainda não foram incorporados ao SUS. Assim, é primordial que se avalie a incorporação de novas tecnologias, em conjunto com melhorias organizacionais imprescindíveis, como a mudança para o modelo de rastreamento de base populacional, para que o programa brasileiro possa efetivamente avançar.

Uma iniciativa bem-sucedida recente é o progra-

ma Preventivo (Prevenção do HPV em toda Indaiatuba por vacinação e organização do rastreo), implementada no município de Indaiatuba, em São Paulo, que substituiu a citologia pelo teste de detecção de HPV oncogênico (por PCR) e adotou o rastreamento organizado de base populacional.

Os testes de detecção de HPV oncogênico têm alcançado excelentes resultados em países como os Estados Unidos, o Canadá e a Austrália. Esse tipo de teste se demonstra mais efetivo em termos de redução da incidência e de mortalidade por câncer do colo do útero do que o rastreo com exame citopatológico, pois apresenta maior sensibilidade e, quando negativo, maior garantia da ausência de lesões precursoras ou câncer. Adicionalmente, com esse teste, é possível identificar o tipo específico de HPV e, assim, direcionar a conduta de forma mais adequada.

Em relação ao tratamento do câncer do colo do útero disponível no Brasil, segue-se, em linhas gerais, o padrão internacional (cirurgia, quimioterapia e radioterapia). O tipo de tratamento depende do estágio de evolução da doença, tamanho do tumor e fatores pessoais, como idade da paciente e desejo de ter filhos. Se confirmada a presença de lesão precursora, o tratamento poderá ser ambulatorial, por meio de eletrocirurgia. O tratamento de lesões precursoras é relativamente simples. Mas é preciso investimento contínuo na ampliação do acesso, capacitação dos profissionais e disponibilização dos materiais e equipamentos necessários.

O maior problema é que as lacunas nos processos de detecção precoce fazem com que muitas mulheres procurem assistência apenas quando os sinais estão presentes ou incômodos. Muitas vezes, a paciente já chega para o início do tratamento em estágio avançado da doença, o que dificulta suas chances de cura ou de utilizar uma terapia menos agressiva.

Ao mesmo tempo, há muitos avanços nos tratamentos da doença invasiva com linhas de terapias inovadoras (como novos quimioterápicos ou imunoterapia). Alguns deles já estão em estudo ou disponíveis no Brasil e têm obtido bons resultados. Uma possível inovação tecnológica é a vacinação terapêutica, com estudos em curso em alguns países.

A conclusão é que, para reduzir amplamente ou eliminar o câncer do colo do útero como um problema de saúde pública, só há uma saída: a combinação de uma série de ações simultâneas de prevenção primária, rastreo, diagnóstico e tratamento. O Brasil já realizou a vacinação contra o HPV nas escolas e é algo que funcionava muito bem. A volta dessa estratégia pode ser um caminho interessante. A imunização em dose única também deve ser avaliada. ■



**Por Flávia Corrêa, Arn Migowski (ambos da Divisão de Detecção Precoce e Organização de Rede do INCA), Liz de Almeida (Coordenação de Prevenção e Vigilância do INCA) e Marcelo Soares (Programa de Oncovirologia do INCA e Departamento de Genética da Universidade Federal do Rio de Janeiro)*

assistência

PELA PRIMEIRA VEZ, UNIVERSIDADE PÚBLICA BRASILEIRA DESENVOLVE IMUNOTERÁPICO EFICAZ CONTRA CÂNCER DE BEXIGA

Para além da indústria farmacêutica

Um medicamento 100% desenvolvido por pesquisadores da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) tem mostrado bons resultados no tratamento do câncer de bexiga avançado em pacientes já submetidos, sem sucesso, a tratamentos convencionais e que tinham indicação para retirada do órgão (a chamada cistectomia).

O primeiro ensaio clínico, realizado no Hospital Municipal de Paulínia (SP), teve início em 2018, acompanhando 44 pacientes (30 homens e 14 mulheres). Após dois anos, o tratamento experimental havia eliminado o tumor em 72,7% dos casos. Nos demais, o câncer voltou, porém, com tamanho bem menor

e menos agressivo. Nenhum paciente precisou retirar a bexiga nem morreu. Os resultados animadores foram apresentados no XXII Congresso Brasileiro de Oncologia Clínica, em novembro de 2021, e reconhecidos pela Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica (Sboc) com o Prêmio Sboc de Ciência.

As pesquisas tiveram início há 15 anos. Um dos inventores do medicamento, o professor Wagner José Fávoro, do Instituto de Biologia da Unicamp, conta animado: “Iniciamos as pesquisas após a fusão de dois laboratórios: o meu, que já trabalhava com câncer, e o do professor Nelson Duran, do Instituto de Química, com experiência em nanotecnologia. Com a fusão, passamos

a nos dedicar à nanomedicina. Desenvolvemos plataformas para melhorar quimioterápicos existentes e também criamos novas moléculas. Uma delas se chama Modificador de Resposta Biológica Complexo Fosfato Orgânico 1 (MRB-CFI-1), batizado com o nome comercial OncoTherad, um imunoterápico totalmente desenvolvido em uma universidade pública brasileira e cuja patente é 100% de seus inventores”. O fármaco já teve patentes concedidas nos Estados Unidos (fevereiro de 2021, fevereiro de 2023, abril de 2023 e maio de 2023), no Brasil (final de 2022) e no início de maio deste ano, na Europa.

MECANISMO DE AÇÃO

Fávaro explica que a molécula estimula a produção da proteína chamada interferon, permitindo a ativação de células do sistema de defesa, os linfócitos T, importantes para combater o câncer e também algumas doenças infecciosas. A substância melhora a resposta imunológica por meio de dois mecanismos de ação: ativa as células de defesa enquanto reduz a formação de metástase e vasos sanguíneos que alimentam o câncer. Com isso, diminui também a resistência dos tumores a tratamentos convencionais, como a quimioterapia.

Além dos bons resultados, a outra boa notícia é que o novo imunoterápico praticamente não tem efeitos colaterais. Mesmo pacientes que relataram algum desconforto tiveram, na verdade, sintomas leves, como alergia, ardência ao urinar, cistite, dor articular leve e febre baixa. Bem diferente do que acontece no tratamento convencional, feito com oncoBCG.

O urologista João Carlos Cardoso Alonso, que acompanhou os estudos clínicos no Hospital Municipal de Paulínia, explica que a imunoterapia com oncoBCG foi desenvolvida em 1976 e, desde então, não havia surgido nada melhor para tratar o câncer de bexiga. O grande problema é que, em boa parte dos pacientes, o tumor reaparece, e os efeitos colaterais são bem intensos.

A maioria dos casos de câncer de bexiga começa nas células da camada que reveste o órgão internamente (carcinoma de células de transição). Esse tipo pode se disseminar através do revestimento da bexiga, invadir sua parede muscular e chegar até órgãos próximos ou gânglios linfáticos, transformando-se num câncer invasivo. O tratamento inicial consiste na raspagem da lesão através da uretra (ressecção transuretral, também chamada de RTU). Após a cirurgia, são necessárias aplicações de oncoBCG, a mesma medicação usada no tratamento da tuberculose. O objetivo

é estimular o sistema imune para evitar que o tumor volte a crescer. “Porém, após dois ciclos de oncoBCG, quando há recidiva, a indicação é a retirada total da bexiga. Acontece que muitos pacientes não querem passar por esse procedimento ou não têm condições clínicas para a cirurgia, seja por conta de doenças associadas (comorbidades) ou idade avançada. Foram nessas situações que decidimos testar a eficácia do OncoTherad. Todos os participantes do estudo tinham indicação para a cistectomia radical”, explica Alonso.

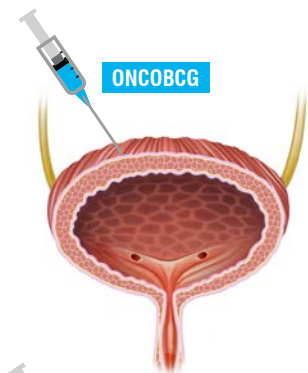
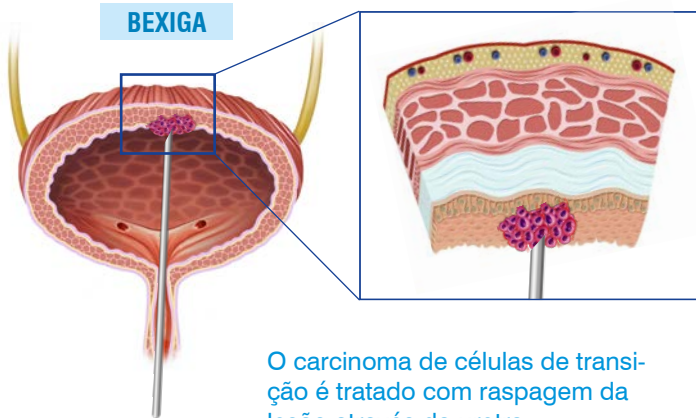
Nas primeiras seis semanas, os voluntários receberam aplicações semanais do imunoterápico dentro da bexiga e por via intramuscular, nos glúteos. Depois, as injeções foram dadas a cada 15 dias ao longo de três meses. Em seguida, passaram a ser mensais até completar dois anos. “Transcorrido esse tempo, o que vimos foram esses resultados positivos do tumor eliminado em 72,7% dos casos, nenhum paciente faleceu ao longo da pesquisa, nenhum precisou tirar a bexiga e mesmo os que recidivaram foram em *downstaging*, ou seja, apresentaram quadro bem mais leve da doença”, relata o urologista.

PACIENTES APROVAM

O otimismo é percebido também nos pacientes. Para o comerciante Washington Luiz Evangelista Cavalcante, de 61 anos, morador do Rio de Janeiro, o OncoTherad “literalmente salva muitas vidas”, diz ele, que descobriu o câncer em 2015. Depois de passar por um sofrido tratamento convencional com oncoBCG e três RTUs, conta que viu a morte bater à porta: “A oncoBCG me fez desenvolver tuberculose na medula. Eu, que tenho 1,87m, cheguei a pesar 73kg. Urinava muito sangue, estava fraco, magro e debilitado ao extremo. Não conseguia nem dormir. Não gosto nem de lembrar. Realmente foi a pior fase da minha vida. Os médicos queriam fazer uma cistectomia radical, mas eu disse que não ia fazer de jeito nenhum. Quando soube das pesquisas com o OncoTherad, procurei a Unicamp. Posso dizer que, quando cheguei lá, estava desenganado. Eles me devolveram a vida”, conta Washington.

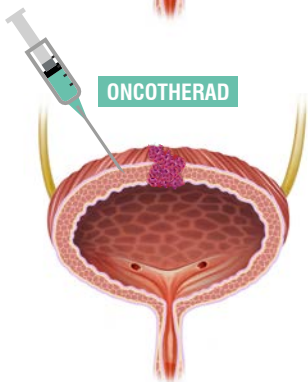
O mundo passava pela pandemia da Covid-19 quando, em 2020, o comerciante começou o tratamento, em Paulínia. “Foi bem suave. Não tive um enjoo sequer”, conta ele, que, em março, recebeu alta. “Hoje estou com 92kg, corro, malho, faço de tudo. Sinto a bênção de estar vivo e de ter sido curado por um medicamento desenvolvido por brasileiros dentro de uma universidade pública”, comenta.

CASOS SELECIONADOS



Depois da cirurgia são necessárias aplicações de oncoBCG

Após dois ciclos de oncoBCG, no caso de o tumor voltar, a indicação é a retirada total da bexiga



O OncoTherad foi testado em pacientes sem condições clínicas de passar por essa cirurgia ou que não quiseram remover o órgão

Também voluntário do ensaio clínico em Paulínia, o aposentado João Carlos Vendemiatto, de 70 anos, morador de Campinas (SP), descobriu um câncer de bexiga em fevereiro de 2018. Ele passou por duas RTUs e, ao dar início ao uso da oncoBCG, teve muito enjoo, vômito e fraqueza. “Até que em agosto de 2019, vi na TV uma reportagem sobre o OncoTherad e na hora decidi que deveria correr atrás daquilo. Não tem como a gente não se emocionar, sabe? Porque realmente é incrível tudo o que eles [o professor Wagner e o urologista João Alonso] fazem. Foram anjos em minha vida, e espero que em breve o remédio chegue a todo mundo”, profetiza.

João Carlos comemora a eficácia do tratamento e diz que quase não sofreu efeitos colaterais. Sentiu apenas calafrios e uma pequena alergia, que foi prontamente tratada e resolvida. “Eu saía das aplicações e ia fazer compras. Vida normal. Nem se compara ao tratamento difícil que fiz com a oncoBCG”, relata o aposentado, que teve alta em janeiro deste ano.

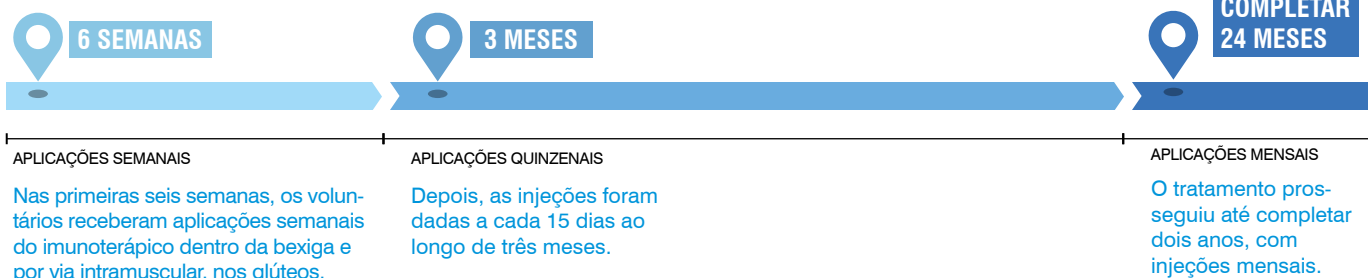
“Sou urologista há mais de 22 anos, e esse trabalho com o OncoTherad é uma felicidade. É nítida a diferença tanto na resposta clínica, que é bem melhor, quanto na questão dos efeitos colaterais, bem mais brandos. Por isso, os pacientes têm mais aderência ao tratamento. É a primeira imunoterapia genuinamente brasileira e que vem mostrando excelentes resultados. Queremos poder chegar a mais pessoas, mas é um longo processo até lá”, observa Alonso.

ENTRAVES BUROCRÁTICOS

Apesar das patentes já concedidas no Brasil, nos Estados Unidos e na Europa, e dos bons resultados comprovados, ainda vai demorar para o OncoTherad chegar a mais pacientes. Um entrave atrasa o andamento do processo no País.

É que o Brasil não tem tradição na produção

ETAPAS DO TRATAMENTO



de insumos farmacêuticos ativos (IFA) e não faz inovação radical. “Temos grande *expertise* em fazer genéricos e biossimilares, mas molécula nova, medicamento novo, não temos experiência para fazer. Não existem sequer normas de boas práticas de fabricação da nossa agência reguladora [a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, Anvisa] para produção e escalonamento do IFA, a base da molécula. Não há ainda uma norma que regulamente a construção de uma planta-piloto para a produção em escala de uma nova molécula. Formulamos medicamentos, mas a matéria-prima vem de fora. E isso é um problema que estamos enfrentando agora”, explica Fávoro.

Segundo o professor, diversas associações farmacêuticas, como a Abiquifi, Associação Brasileira da Indústria de Insumos Farmacêuticos, em parceria com universidades, indústrias farmacêuticas e a própria Anvisa estão criando um grupo de trabalho para discutir, implementar e fomentar um modelo nacional de inovação radical. E o OncoTherad é o grande exemplo de inovação radical que ajuda a fomentar essa iniciativa. E, claro, as patentes já depositadas e concedidas ajudam bastante, porque são uma chancela em resposta à seriedade do trabalho já desenvolvido com o imunoterápico.

“Essas normas precisam ser criadas para que os trâmites sejam percorridos. Então, sim, é burocrático. Ainda não sabemos quanto tempo pode demorar, mas as coisas estão andando e estamos mais otimistas. A Anvisa é uma instituição muito séria, uma das mais respeitadas no mundo. A partir desse grupo de trabalho, vamos esperar essa ambiência ser criada. E é bom frisar, sempre, que 100% da titularidade dessa patente corresponde à universidade pública e a seus inventores. Não tem indústria farmacêutica envolvida. É a primeira vez que isso acontece no Brasil e é incrível. O OncoTherad e seus resultados não constituem uma questão de crença ou fé, e sim de fatos consolidados e reconhecidos por órgãos competentes aqui e no mundo. Assim, vamos constituindo as bases

para criação de um ecossistema para a tão almejada Inovação Radical no País”, diz Fávoro.

Atualmente, o desenvolvimento do fármaco está na fase 1-2 (fase clínica, de desenvolvimento, tratamento e evolução dos pacientes) e em maio foram iniciados os ensaios clínicos multicêntricos: “Estamos em processo de expansão dos estudos. Em maio, começamos a trabalhar também com o Hospital São Vicente, em Jundiaí, com mais 80 pacientes. A gente quer aumentar a visibilidade e mostrar a importância dessa medicação, mas temos uma jornada até a fase 3, que é quando o medicamento é então aprovado pela Anvisa e pode, finalmente, chegar ao mercado”, explica Alonso. Por enquanto, o OncoTherad não pode ser comercializado nem indicado para pacientes que não façam parte do estudo.

SPIN-OFF

O OncoTherad foi a primeira propriedade intelectual de titularidade da Unicamp licenciada com exclusividade para uma *spin-off* formada por professores-inventores da patente, desde a aprovação da nova Política de Inovação da Unicamp, em 2019. Sendo assim, a Nanoimmunotherapy Pharma Ltda é a única empresa que pode explorar o uso do OncoTherad, o que é uma grande vantagem competitiva no mercado.

Spin-off é uma empresa criada a partir de uma tecnologia desenvolvida em uma universidade ou instituto de pesquisa. “A função da empresa é viabilizar e vencer as etapas regulatórias. Estamos nos tornando produtores de um IFA brasileiro para o tratamento de câncer de bexiga. Toda a sociedade só tem a ganhar com isso. Para nós, isso tudo é um grande marco e também uma devolução muito importante para a sociedade de todo o investimento feito em pesquisadores na universidade pública”, comemora Fávoro. ■



Transcorridos mais de dois anos de tratamento, o tumor foi eliminado em **73%** dos casos, nenhum paciente morreu ao longo da pesquisa e nenhum precisou tirar a bexiga.

personagem

EX-CAMPEÃ MUNDIAL DE FISCULTURISMO, SOL MENECHINI, NO AUGUE DO SUCESSO, DESCOBRIU QUE ESTAVA COM CÂNCER NO FÍGADO E GRÁVIDA DE GÊMEOS

“Tinha medo de meu filho ter sequelas e eu não estar por perto para cuidar”



Na juventude, o maior desejo de Sol Meneghini era ter independência financeira. O objetivo era sair do sertão de Rodelas, no interior da Bahia, onde vivia com os pais agricultores e três irmãos mais novos, e ajudá-los a construir um futuro mais próspero. Apaixonada por fisiculturismo, encontrou na prática o caminho para alcançar seu sonho. “Comecei a treinar para competições aos 21 anos e passei a competir oficialmente com 22. Eu tinha o *shape* ideal. Quando me tornei atleta, era super-regrada e treinava duas vezes por dia. Minha alimentação se resumia a frango, quase sem sal, legumes, ovo, inhame e peixe”, recorda Sol, hoje com 34 anos. Levando uma vida tão saudável, a possibilidade de ser diagnosticada com câncer não passava pela sua cabeça. Mas aconteceu. Em 2014, no auge da carreira, ela descobriu um tumor maligno no fígado. “Meu mundo caiu”, lembra.

Sol acabara de se inscrever pela segunda vez consecutiva no Arnold Classic (considerada a competição de fisiculturismo mais importante do mundo) que seria realizado no ano seguinte em Ohio, nos Estados Unidos, e também no Brasil. Ao fazer os exames solicitados pela organização do evento, os médicos detectaram um carcinoma hepatocelular (câncer primário do fígado) em fase inicial. Apesar de avós e tios terem morrido em consequência do mesmo tipo de tumor, a ex-atleta se surpreendeu e se assustou. “Eu sentia dores no abdômen, às vezes. Estava perdendo peso e vivia muito cansada, mas achava que era devido aos treinos e à dieta”, conta.

Em apenas dois anos como profissional, Sol já havia participado de várias disputas no Brasil e na Inglaterra e dos campeonatos Mundial e Sul-Americano, bem como conquistado vários títulos, um deles de campeã mundial. Por conta da rotina pesada de treinos e competições, a fisiculturista fazia uso dos hormônios oxandrolona e stanozolol, prescritos por médicos, mas afirma que “de maneira moderada”. “Nada absurdo, que desencadeasse o câncer. Talvez ele já estivesse lá, silencioso, e apareceu depois”, supõe. Após o diagnóstico, a fisiculturista logo começou o tratamento, que constou de oito sessões de quimioterapia no Centro de Oncologia do Hospital de Urgência de Sergipe, em Aracaju, para onde havia se mudado anos antes.

GRAVIDEZ INESPERADA

Quase dois meses após iniciar o tratamento, outra surpresa: a ex-atleta, recém-casada e com planos de viajar com o então marido para as Ilhas Maldivas, descobriu a gravidez. Sol vinha sentindo enjoos dia-



riamente e, mesmo passando pela quimioterapia, achava a situação anormal. Um exame de sangue para confirmar uma possível gestação, pedido pelo médico, deu positivo. “Já não bastasse essa notícia, eu estava esperando gêmeos. Foi um choque! Não imaginava que estava grávida, até porque meu médico disse que isso não seria possível”, conta.

Os profissionais que a acompanhavam no tratamento do câncer sugeriram que ela fizesse um aborto induzido. Sol se negou. “Eles alegavam que os bebês iriam morrer se eu levasse a gravidez adiante, mas optei pelos meus filhos”, diz. Após a decisão, a quimioterapia foi interrompida. “Eram muitas questões ao mesmo tempo. Pensava que ia morrer, ficava lembrando de pessoas que não resistiram ao câncer e como ficaram os filhos que estavam esperando. Depois, passei a me dedicar muito à gestação. Via a mi-

nha barriga crescendo, e isso me deu tanta força que, de certa forma, esqueci um pouco a doença”, lembra.

A luta foi intensa. Sol desenvolveu hipertensão e pré-diabetes. Os gêmeos eram de placentas diferentes, e um deles acabou morrendo ainda no ventre. Abatida, ela decidiu adotar dois cães recém-nascidos como forma de se sentir mais acolhida. Foi assim que o lhasa apso Pingo e o yorkshire Bob entraram em sua vida. “Eles aprontavam todas e não me deixavam dormir, mas me salvaram, porque chamavam minha atenção e não sobrava muito tempo para mais nada”, diz. Mesmo assim, até o nascimento de Eduardo, em janeiro de 2015, a ex-atleta viveu uma montanha-russa de emoções. Ela se sentia forte para lutar e ver o bebê crescer. Ao mesmo tempo, pensava na possibilidade de não resistir. “Tinha medo de meu filho ter sequelas e eu não estar por perto para cuidar”, confessa.

MAIS TENSÃO

O parto também foi muito complicado. Sol teve pré-eclampsia, vômitos e ansiedade, e sua pressão baixou e subiu várias vezes no mesmo dia. Além disso, Dudu, como carinhosamente se refere ao filho,

passou da hora de nascer e precisou ser retirado com fórceps, o que causou alguns ferimentos nele. “Eu tive muito medo. Pensei que ele não resistiria e não escutava o choro, isso me deixou em pânico total. Foi a maior emoção do mundo quando finalmente o colocaram nos meus braços”, conta.

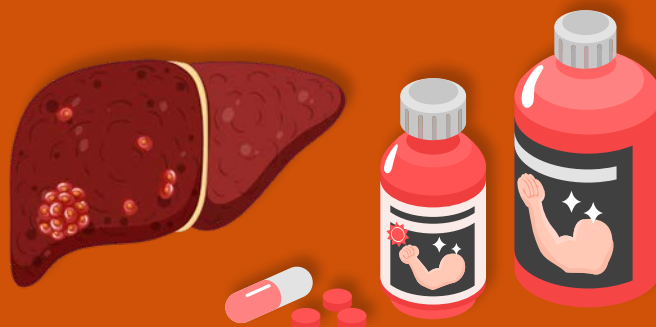
Passado o susto, Sol voltou ao tratamento quimioterápico. E apenas três meses após o nascimento de Dudu, recebeu a notícia que tanto esperava: o câncer estava em remissão. O menino não teve sequelas. Mas, com 2 anos, foi diagnosticado com autismo e Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH), duas condições que também estão presentes em Sol e foram descobertas somente em 2018 e 2019, respectivamente.

Oito anos após o turbilhão de acontecimentos, a vida da ex-campeã de fisiculturismo começou a mudar radicalmente. Hoje, ela trabalha como nutricionista e *personal trainer* e também é influenciadora digital, dando dicas de beleza, moda e *fitness*. “Ofereço atendimento especial para pacientes oncológicos durante e após o tratamento do câncer. O modo de enxergar a vida é diferente. A gente amadurece e começa a dar importância ao que verdadeiramente tem valor”, finaliza Sol, que faz exames a cada seis meses para monitorar uma possível recidiva do carcinoma hepatocelular. ■

PROIBIDO POR LEI

Em abril, o Conselho Federal de Medicina (CFM) proibiu a prescrição por médicos de esteroides androgênicos e anabolizantes com fins estéticos, ganho de massa muscular e melhora do desempenho esportivo. A decisão foi tomada depois que seis sociedades médicas divulgaram carta pedindo ao órgão que votasse uma regulamentação sobre o uso das substâncias com esses objetivos. As entidades afirmaram estar preocupadas com o aumento no número de casos de complicações devido à utilização indevida dos produtos.

Segundo o oncologista clínico e PhD Luiz Eduardo Werneck, vice-presidente da Sociedade Brasileira de Cancerologia, alguns hormônios, como a oxandrolona – um dos que Sol Meneghini usou em conjunto com o stanozolol – têm efeito muito danoso sobre o fígado. “O problema está no uso pela população em geral, como ‘atletas de fim de semana’, frequentadores de academia ou aqueles em busca de um alto padrão de beleza, não entre atletas profissionais, cujas



federações são bem rigorosas quanto às substâncias que podem ser consumidas. Temos relatos de pacientes que desenvolveram câncer e também outras doenças hepáticas”, conta Werneck.

O médico explica que o fígado é o órgão mais afetado, porque é ele que metaboliza grande parte dessas substâncias. Quando usados em doses não adequadas, esses compostos sobrecarregam o fígado, que não consegue fazer a filtragem necessária. De acordo com o médico, um ex-atleta que tenha usado esses hormônios de forma indiscriminada, antes do controle das federações esportivas, e, bem recentemente, da resolução do CFM, corre maior risco de desenvolver câncer hepático.

política

MINISTÉRIO DA SAÚDE INVESTIRÁ, EM DOIS ANOS, MAIS R\$ 106 MILHÕES NO PROGRAMA DE RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA PÓS-MASTECTOMIA

Dezoito mil oportunidades

Milhares de mulheres que passaram por uma mastectomia total (retirada completa de uma ou das duas mamas) em decorrência de um câncer poderão fazer a cirurgia de reconstrução com mais agilidade. Em fevereiro, o Ministério da Saúde (MS) publicou portaria ampliando o quantitativo de operações com essa finalidade. Serão destinados quase R\$ 106 milhões ao programa, distribuídos por todas as unidades da federação, para a realização de 18.758 reconstruções ao longo de dois anos. O programa contempla qualquer técnica cirúrgica, com inclusão ou não de prótese, e a simetriação contralateral (para que a mama reconstruída e a sadia fiquem com formato e tamanho semelhantes).

Mulheres com diagnóstico de câncer de mama e já submetidas à mastectomia total ou aquelas com indicação de reconstrução mamária no mesmo ato cirúrgico (imediatamente após a retirada da mama) são elegíveis para serem atendidas pelo programa. Os secretários estaduais ou municipais de Saúde poderão propor, em conjunto com os hospitais selecionados, critérios para identificar pacientes prioritárias para participação na estratégia.

Ao longo de seus 12 anos como psicóloga clínica no Hospital do Câncer III, unidade do INCA que atende exclusivamente pacientes com câncer de mama, Luzia Rodrigues Pereira pôde constatar que a necessidade de reconstruir a mama independe de características como idade, classe social, cor ou profissão. De acordo com a profissional, a perda da mama é vista de maneira singular por cada mulher, porque depende da história que cada uma constrói com seu corpo. “Essa perda acarreta um luto pela mudança da imagem corporal, e cada paciente precisa elaborá-lo para seguir sua vida. A reconstrução, para muitas delas, é parte imprescindível nesse processo, ajuda a recompor sua imagem, contribui significativamente para o autocuidado e, conseqüentemente, para a autoestima”, diz.

PRAIA E ROUPAS DECOTADAS

Porém, nem todas desejam a reconstrução, e o profissional de psicologia está disponível para auxiliar na identificação das demandas subjetivas de escolha por este tipo de cirurgia. “Muitas mulheres deixam de se olhar no espelho após a operação pelo estranhamento que a nova imagem corporal causa. Algumas dizem que querem voltar a frequentar piscinas ou praias, a se sentir mais à vontade na relação íntima, a usar novamente roupas com decote; e para tal a reconstrução é importante. Já outras lidam com a nova imagem de forma diferente, sem passar pela necessidade de cirurgia plástica reconstrutiva”, compara.

Embora a Secretaria de Atenção Especializada à Saúde (Saes) do Ministério

UM LONGO CAMINHO

O estudo “Análise comparativa das mastectomias e reconstruções de mama realizadas no Sistema Único de Saúde do Brasil nos últimos 5 anos” (<http://www.rbc.org.br/details/2981/pt-BR/analise-comparativa-das-mastectomias-e-reconstrucoes-de-mama-realizadas-no-sistema-unico-de-saude-do-brasil-nos-ultimos-5-anos>), publicado na Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, em 2021, concluiu que o número de cirurgias reconstrutivas de mama no Brasil está bem abaixo do ideal, deixando a maioria das mulheres mastectomizadas com sequelas por um longo período. (Veja quadro)

O levantamento avaliou o cenário entre 2015 e 2020, comparando o quantitativo de cirurgias de câncer de mama ao de reconstruções no período. De acordo com as informações coletadas no Datasus, foram realizadas 204.569 cirurgias de câncer de mama, sendo 57% segmentectomias/quadrantectomias (cirurgias ditas conservadoras, pois removem apenas a parte da mama onde está contido o tumor) e 43% mastectomias. No mesmo período, foram realizadas 17.927 plásticas reconstrutivas com implantes após mastectomia. Apesar de o levantamento ter encontrado no banco de dados a realização de 115.330 reconstruções com retalhos miocutâneos (contendo músculo e pele), essa modalidade cirúrgica não está limitada a reconstruções mamárias. Sob o mesmo nome e código estão registradas reconstruções com retalhos musculares em qualquer região do corpo.

Ainda de acordo com o estudo, apenas 20,52% das mulheres mastectomizadas foram submetidas à reconstrução imediata com implantes. Segundo dados divulgados pela Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM), em 2018, apenas 10% das mulheres no Brasil submetidas à mastectomia tiveram suas mamas reconstruídas após receberem tratamento oncológico pelo Sistema Único de Saúde.

da Saúde não saiba exatamente o tamanho da demanda reprimida desse tipo de cirurgia – o MS informou, porém, que esse número é de conhecimento dos gestores estaduais ou municipais –, o total de reconstruções previsto no programa foi estabelecido a partir da média, para cada estado, das mastectomias realizadas no Sistema Único de Saúde (SUS) no período de 2010 a 2021. Como resultado do cálculo, o estado de São Paulo é o que receberá mais recursos (R\$ 28.568.393,28) e fará o maior número de reconstruções (5.058). No outro extremo está o Amapá, com verba de R\$ 90.370,56 e um total definido de 16 operações.

Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (Cacons), Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (Unacons) ou hospitais

gerais com cirurgia oncológica poderão manifestar interesse em participar do programa. A Saes analisará as solicitações, considerando a adequação às regras da portaria e a disponibilidade orçamentária. Após a homologação da solicitação, cada unidade de saúde terá prazo de dois anos para realizar as cirurgias. A relação dos hospitais e sua respectiva meta (número de operações) serão definidas pelos gestores do SUS, mediante pactuação na Comissão Intergestores Bipartite (CIB).

Apesar de o objetivo da portaria ser o de incentivar que mulheres mastectomizadas façam a cirurgia estética, não haverá, por parte do Ministério da Saúde, busca ativa por pacientes. “Essa é uma responsabilidade do gestor local, por isso a necessidade de pactuação em CIB, conforme disposto na portaria”, esclareceu o chefe de gabinete da Saes, Claudio Menezes. ■

CIRURGIAS RELACIONADAS AO CÂNCER DE MAMA REALIZADAS PELO SUS, DE 2015 A 2020

51.047

Mastectomia radical com
linfadenectomia axilar em oncologia

25.302

Mastectomia simples em oncologia

5.542

Mastectomia radical com dissecação de linfonodo

5.432

Mastectomia simples

117.246

Segmentectomia/quadrantectomia de mama
com ou sem esvaziamento ganglionar

17.927

Plástica mamária reconstrutiva
pós-mastectomia com implantes de prótese

115.330

Reconstrução com retalho miocutâneo

CIRURGIAS E RECURSOS POR ESTADO

| UF | Cirurgias | Recursos |
|----|-----------|------------------|
| AC | 28 | R\$ 158.148,48 |
| AL | 236 | R\$ 1.332.965,76 |
| AM | 178 | R\$ 1.005.372,48 |
| AP | 16 | R\$ 90.370,56 |
| BA | 993 | R\$ 5.608.622,88 |
| CE | 962 | R\$ 5.433.529,92 |
| DF | 343 | R\$ 1.937.318,88 |
| ES | 400 | R\$ 2.259.264,00 |
| GO | 225 | R\$ 1.270.836,00 |
| MA | 329 | R\$ 1.858.244,64 |
| MG | 1.625 | R\$ 9.178.260,00 |
| MS | 147 | R\$ 830.279,52 |
| MT | 157 | R\$ 886.761,12 |
| PA | 230 | R\$ 1.299.076,80 |

| UF | Cirurgias | Recursos |
|---------------|---------------|---------------------------|
| PB | 577 | R\$ 3.258.988,32 |
| PE | 1.148 | R\$ 6.484.087,68 |
| PI | 268 | R\$ 1.513.706,88 |
| PR | 1.146 | R\$ 6.472.791,36 |
| RJ | 2.035 | R\$ 11.494.005,60 |
| RN | 405 | R\$ 2.287.504,80 |
| RO | 165 | R\$ 931.946,40 |
| RR | 23 | R\$ 129.907,68 |
| RS | 1.157 | R\$ 6.534.921,12 |
| SC | 710 | R\$ 4.010.193,60 |
| SE | 122 | R\$ 689.075,52 |
| SP | 5.058 | R\$ 28.568.393,28 |
| TO | 75 | R\$ 423.612,00 |
| BRASIL | 18.758 | R\$ 105.948.185,28 |



Cuidados paliativos na pediatria

Debater experiências, desafios e barreiras em torno do cuidado que traz alívio e mitiga os efeitos do câncer entre crianças e adolescentes foi a tônica do I Simpósio de Cuidados Paliativos Pediátricos do Rio de Janeiro. O encontro mapeou o que já é promovido na rede pública e incentivou o desenvolvimento de estratégias de apoio e consultoria para os serviços que iniciam os cuidados paliativos. “Dialogamos sobre ações para melhorar o acesso equânime das crianças com doença ameaçadora da vida em nosso estado”, disse Débora Mattos, presidente do Simpósio e vice-presidente da seccional Rio de Janeiro da Academia Nacional de Cuidados Paliativos (ANCP/RJ).



E-book

O e-book *Oncologia e trabalho em saúde: entrelaçamentos e diálogos* reúne vários autores que atuam na Assistência, Ensino e Pesquisa, de diferentes universidades e instituições. Coordenada pela chefe do Serviço Social do Hospital do Câncer I, do INCA, Erika Schneider, e pela pesquisadora da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV-Fiocruz) Letícia Batista Silva, a publicação compila, em 11 capítulos, assuntos como serviço social e oncologia; oncologia e direitos sociais; e crianças e adolescentes em tratamento. Disponível em <https://morula.com.br/produto/oncologia>.

E-book 2

Embora já seja realidade em vários países, a terapia fotodinâmica dermatológica (TFD) só está disponível no âmbito do Sistema Único de Saúde no Estado do Rio no INCA. Por essa razão, a instituição assina um capítulo no e-book *Terapia fotodinâmica dermatológica: Programa TFD Brasil*, do Instituto de Física da Universidade de São Paulo. O tratamento é indicado para cuidar de determinados tipos de câncer de pele, poupando o paciente da cirurgia. O convite para participar da obra surgiu pelo fato de a USP,



em parceria com a Universidade de São Carlos, ser a fornecedora, de forma gratuita, do insumo utilizado no procedimento. Acesse: <https://www.even3.com.br/ebook/terapia-fotodinamica-dermatologica-programa-tfd-brasil-309087>.

Esperança

Uma vacina promissora usada como tratamento complementar contra o melanoma recebeu o *status* de terapia inovadora pela agência norte-americana que regula medicamentos e alimentos (FDA). Com isso, é possível acelerar o processo de desenvolvimento do fármaco. Esse aval é atribuído a terapias em teste que mostraram resultados superiores aos procedimentos padrão em pacientes de alto risco.

Embora seja uma vacina, a droga não é para prevenção, mas um recurso terapêutico adicional para casos avançados. O medicamento é usado após a terapia principal, a cirurgia, para evitar progressão ou recorrência da doença. Quando associada ao imunoterápico pembrolizumabe, a nova vacina apresentou menores índices de recidiva e mortalidade.

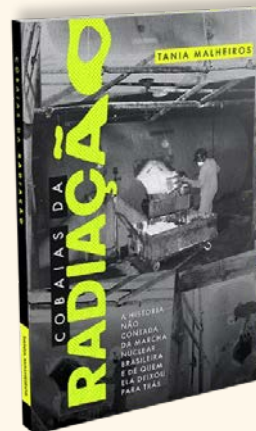
O Brasil deve registrar mais de 8.500 novos casos de melanoma em 2023, segundo estimativa do INCA.

Custos do câncer no SUS

Os gastos com tratamento de câncer em 2022 no Sistema Único de Saúde foram de R\$ 4 bilhões, o que representou 3% dos recursos totais destinados à saúde no Brasil. Esse valor inclui os procedimentos ambulatoriais, internações e cirurgias.

Na comparação com 2020, houve crescimento de 14% nos investimentos feitos na área de oncologia. Os dados estão no estudo *Quanto custa o câncer?*, produto da parceria entre o Observatório de Oncologia, o Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz e o Movimento Todos Juntos contra o Câncer.

A pesquisa também mostra que, nos últimos quatro anos, aumentou em 400% o custo médio dos procedimentos de tratamento da doença, como a quimioterapia, a radioterapia e a imunoterapia. A alta é justificada, em parte, pelo diagnóstico tardio de alguns tipos de neoplasias e a incorporação de novos medicamentos.



Enganados

Cobaias da Radiação – a história não contada da marcha nuclear brasileira e de quem ela deixou para trás, da jornalista Tania Malheiros, revela com fotos e documentos inéditos a trajetória da primeira instalação industrial nuclear brasileira, a Orquima, no bairro do Brooklin, em São Paulo, nas décadas de 40 e 50 (sucetida pela Usina de Santo Amaro, da Nuclomon, e Indústrias Nucleares do Brasil), que deixou um rastro de mortos, desaparecidos e doentes. São eles as cobaias da radiação.

Tania conta como foi criada, como se estabeleceu e fechou, após denúncia que fez em 1990, publicada nos jornais *O Estado de S. Paulo* e *Jornal da Tarde*, que resultou em processo movido pela fiscal do Trabalho Fernanda Giannasi e pelo Sindicato dos Químicos.

Depoimentos emocionantes de algumas das vítimas e familiares dos operários mortos dão a dimensão do sofrimento e de quanto eles foram enganados pelos empregadores, durante décadas. Foram quatro anos de pesquisas e entrevistas. “O livro se propõe a jogar luz sobre um dos maiores crimes de exploração de mão de obra operária ocorridos no Brasil. Espero que possa contribuir para que se faça justiça”, comenta a autora.



DISQUE SAÚDE **136**

NINGUÉM COME TABACO



Alimente a vida:
escolha comida, não tabaco.



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

GOVERNO FEDERAL



UNIÃO E RECONSTRUÇÃO



INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER

Serviço de Comunicação Social

Rua Marquês de Pombal, 125/4º andar - Rio de Janeiro - RJ - CEP 20230-240

comunicacao@inca.gov.br