

Ministério da saúde



COORDENAÇÃO DE ENSINO

**Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio
Especialização em enfermagem oncológica**

FRANCIS MARQUES MIRANDA

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM NAS COMPLICAÇÕES DO
PACIENTE SUBMETIDO AO TRANSPLANTE DE CELULAS TRONCO
HEMATOPOÉTICAS AUTÓLOGO**

Rio de Janeiro

2018

FRANCIS MARQUES MIRANDA

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM NAS COMPLICAÇÕES DO
PACIENTE SUBMETIDO AO TRANSPLANTE DE CELULAS TRONCO
HEMATOPOÉTICAS AUTÓLOGO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva como requisito para conclusão do Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Especialização em Enfermagem Oncológica

Orientador: Vanessa Bastos Oliveira

Rio de Janeiro

2018

FRANCIS MARQUES MIRANDA

**CUIDADOS DE ENFERMAGEM NAS COMPLICAÇÕES DO
PACIENTE SUBMETIDO AO TRANSPLANTE DE CELULAS TRONCO
HEMATOPOÉTICAS AUTÓLOGO**

Avaliado e Aprovado por:

Vanessa Bastos Oliveira

Ass _____

Renata Costa

Ass _____

Monica Souza

Ass _____

Data: 30/10/2018

Rio de Janeiro

2018

Dedico primeiramente a Deus, por ter sido tudo em minha vida e ter me fortalecido nos momentos mais difíceis dessa jornada. Ao meu querido pai e minha querida mãe, que com amor, carinho e dedicação têm sido a minha base. Dedico ainda a todos que, de certa forma, contribuíram para que eu chegasse até aqui.

FRANCIS MARQUES MIRANDA

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, ao longo da minha vida e não somente nestes 8 meses, que foi difícil mais não impossível. Agradeço a minha mãe Célia, heroína que me deu apoio, em cada sessão dela de hemodiálise, me incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço. Sempre fazendo minha marmitta, com muito amor e carinho. Ao meu pai Woodson, que apesar de todas as dificuldades me fortaleceu e foi muito importante. Sempre ao meu lado, em dias difíceis, colocando sorriso em meu rosto no dia que só caía lagrima, e não deixou desistir. A todos os mestres e professores que fizeram parte da minha formação, obrigado pelo ensinamento e exemplo ao longo desta jornada.

A minha orientadora **Vanessa B. Oliveira**, pelos ensinamentos e orientações, claras e objetivas, que me fez buscar um aperfeiçoamento cada vez mais profundo, desse trabalho. Grata pela paciência, o carinho por me compreender e por se dispor do seu tempo, para me atender, e o principal por confiar e se dedicar. Dias que foram difíceis encontros que era após o almoço, onde não descansava e já vinha com uma olhar de alegria ao meu encontro, e com uma forma doce falando vai da certo, mesmo ela cheia de problemas, plantão, filhos, correria, mesmo assim não me deixou nenhum momento. Muito obrigado por acreditar, por tirar suas horas de repouso e me orientar, que Deus te abençoe sempre, és um exemplo na minha vida. A coordenação do curso **ROSENICE PERKINS, ANA GUALBERTO, JUAREZ DO CARMO**, que estavam sempre apoiando, ajudando. Rosenice agradeço por cada momento, cada puxão de orelha, mas por cada palavra, cada incentivo, obrigada. Ana Gualberto, quando conheci o CEMO decidi meu tema, obrigado pelo carinho atenção, paciência, por saber compreender, ouvir, agradeço por tudo. Juarez só tem que agradecer por cada visita técnica mesmo quando seu corpo estava super cansado, mas você estava sempre presente, estimulando, a ter o contado com paciente, sem duvidas cada visita realizada foi muito gratificante. Muito obrigado aos três profissionais que souberam conduzir o curso, sempre pesando nos alunos, e sempre querendo o melhor. Agradeço a instituição **INCA** por ter o privilegio de realizar este curso. Aos grandes amigos conquistados no curso de especialização, de quem a distância e o tempo nunca vão me separar, pois fazem parte do meu coração. FRANCIS MARQUES MIRANDA

“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes”.

(Marthin Luther King)

RESUMO

Este trabalho está inserido na linha de pesquisa O Cuidar no Processo Saúde Doença e área predominante enfermagem oncológica / transplante autólogo. Teve como objeto de estudo o papel do técnico de enfermagem no transplante autólogo de células tronco hematopoética.

A motivação para esse tema surgiu, como estudante de um curso de especialização em enfermagem oncológica surge a partir de uma experiência pessoal quando uma grande amiga passou por este tratamento, porém, veio a óbito. Através da situação vivida obtive a oportunidade de me aproximar da temática, emergindo um anseio em compreender melhor os cuidados de enfermagem que são prestados ao paciente submetido ao transplante autólogo de células tronco hematopoética. Trouxe como questão norteadora: De que forma o técnico de enfermagem pode contribuir para recuperação do paciente submetido ao TCTH autólogo? O objetivo deste estudo foi identificar as ações de enfermagem desenvolvidas pelo técnico de enfermagem paciente submetido ao TCTH autólogo. Foi utilizada uma metodologia de natureza qualitativa, utilizando o método de investigação exploratório, revisão de literatura. Foram empregados sites científicos, monografias, artigos publicados, e revista eletrônica acessível na base de dados da BVS, entre outros. Com seguimento desse estudo, foi demonstrado importantes categorias, o cuidado do de enfermagem, transplante de células tronco hematopoética autólogo. Conclui que, o técnico de enfermagem tem se atentar, nos cuidados, tem o entendimento a respeito do TCHT autólogo, e saber que tem uma grande importância no setor de transplante. Entretanto, o técnico tem a necessidade ter o conhecimento devido, para cada complicação como se tem o primeiro olhar, tem saber o por quê ? pra que? O q fazer?

Palavras-chave: transplante autólogo, cuidados de enfermagem, células tronco hematopoética.

Abstract

This work is inserted into the line of research care giving in Health and Disease Process predominant area oncology nursing/autologous Had as object of study the role of nursing technician in Autologous stem cell transplant hematopoietic. The motivation for this theme arose, as a student of a specialization course in oncologic nursing arises from a personal experience when a good friend stopped by this treatment, however, died. Through the situation I got the opportunity to approach the subject, emerging from a yearning to understand better the nursing care that is provided to the patient subject to autologous hematopoietic stem cell transplant Brought as a matter driving: how nursing technician can contribute to recovery of the patient undergone autologous HSCT? The aim of this study was to identify the nursing actions developed by the nursing technical patient submitted to autologous HSCT. Was used a qualitative methodology, using the method of exploratory research, literature review. He was employed scientific sites, papers, published articles, and accessible electronic journal database of VHL, among others. With a follow-up of this study, it was shown important categories, nursing care, autologous hematopoietic stem cell transplantation. Concludes that the coach has been trying to, nursing care, has the understanding regarding autologous TCHT, and know you have a great importance in the field of transplantation. However, the coach has the need to have knowledge because, for each complication as has the first look, has know why? for what? The q do?

Keywords: autologous transplant, nursing care, hematopoietic stem cells.

LISTA DE SIGLAS

BVS - Biblioteca Virtual de Saúde

CTH – Células-Tronco hematopoética

INCA – Instituto Nacional do Câncer

MO – Medula óssea

REDOME – Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea

SCUP – Sangue de Cordão Umbilical e Placentário

SP – Sangue Periférico

TCTH - Transplante de Células-Tronco hematopoética

TMO – Transplante de Medula Óssea

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 INTRODUÇÃO | 11 |
| 2 OBJETIVO GERAL..... | 12 |
| 2.1 OBJETIVO ESPECÍFICO | 12 |
| 3 JUSTIFICATIVA | 13 |
| 4 METODOLOGIA..... | 14 |
| 5 REVISÃO DE LITERATURA | 16 |
| 5.1 TRANSPLANTE DE CHT..... | 16 |
| 6 COMPLICAÇÕES DO TRATAMENTO | 23 |
| 7 OUTRAS COMPLICAÇÕES | 26 |
| 8 CUIDADOS DE ENFERMAGEM | 28 |
| 8.1 PRINCIPAIS OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE SUBMETIDO..... | 29 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 32 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS... .. | 34 |
| APÊNDICE... .. | 38 |

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho está inserido na linha de pesquisa O Cuidar no Processo Saúde Doença e área predominante enfermagem oncológica / transplante autólogo e tem como objeto de estudo o papel do técnico de enfermagem no transplante autólogo de células tronco hematopoéticas.

A motivação para esse tema, como estudante de um curso de especialização em enfermagem oncológica surge a partir de uma experiência pessoal quando uma grande amiga passou por este tratamento, porém, veio a óbito. Através da situação vivida obtive a oportunidade de me aproximar da temática, emergindo um anseio em compreender melhor os cuidados de enfermagem que são prestados ao paciente submetido ao transplante autólogo de células tronco hematopoéticas.

O TCTH é um procedimento agressivo, de alta complexidade e custo, em que, a fim de reestabelecer o defeito qualitativo ou quantitativo da medula óssea do paciente, é realizada a infusão, por via intravenosa, de células-tronco hematopoéticas provenientes da medula óssea, cordão umbilical ou sangue periférico, oriundas do próprio paciente ou de outra pessoa que passa a ser seu doador (Andrade AM, Castro EAB,2012)

O presente estudo destaca-se como questão norteadora: De que forma o técnico de enfermagem pode contribuir para recuperação do paciente submetido ao TCTH autólogo?

2 OBJETIVO GERAL

Propor um plano de cuidados para a atuação do técnico de enfermagem nas complicações ao paciente submetido ao TCTH autólogo.

2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar as principais necessidades e intercorrências desenvolvidas pelo paciente submetido ao TCTH autólogo

Descrever os cuidados do técnico de enfermagem nas complicações durante assistência do paciente submetido ao TCTH autólogo

3 JUSTIFICATIVA

A despeito de avanços nos protocolos e técnicas envolvidos no TCTH, riscos inerentes ao procedimento continuam presentes. Tais riscos podem estar relacionados a fatores individuais (sexo, idade, condição clínica e doença de base) tempo até o diagnóstico, acesso aos serviços de saúde, condições para a manutenção do tratamento após alta hospitalar, adesão ao tratamento e, ainda, fatores ligados ao ambiente de tratamento como preparo e experiência da equipe multidisciplinar, emprego adequado dos protocolos de segurança o paciente e isolamento ambiental adequado (O'MEARA et al., 2014; TABAK, 2004).

Portanto a discussão da temática justifica-se por ser um tratamento especializado que exige do profissional técnico de enfermagem um, conhecimento específico, com uma abordagem própria pela relação profissional mais próxima do técnico de enfermagem com o paciente.

O estudo tornou se relevante à medida que o olhar atento do profissional de enfermagem na identificação de alterações clínicas ou de dúvidas apresentadas pelo paciente submetido ao TCTH cuidados diferenciados, especializado, em conduzir faz toda diferença pode impactar diretamente na resolução dos mesmos.

4 METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido por meio de uma revisão de literatura, por meio da análise do tema.

O levantamento eletrônico ocorreu nas bases de dados MEDLINE, BRIEME, LILACS e SCIELO, através do Portal de Pesquisa da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando as palavras chaves: “Transplante autólogo de células tronco hematopoética” e “Cuidados De Enfermagem” e “Técnico De Enfermagem”.

Este tipo de pesquisa tem como propósito obter informações sobre o tema pesquisado, conhecer publicações existentes sobre ele e os aspectos que já foram abordados.

Esta pesquisa será do tipo bibliográfica, pois trata-se de levantamento de toda a bibliografia já publicada, em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita, com a finalidade de colocar o pesquisador em contato direto com tudo aquilo que foi escrito sobre determinado assunto, com o objetivo de permitir ao cientista o reforço paralelo na análise de suas pesquisas, ou manipulação de suas informações (MARCONI e LAKATOS, 2009).

“A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente.” (Gil, 2002, p.30).

Porem os dados levantados foram recolhidos da Biblioteca Virtual de saúde (BVS), sites científicos, pub med., artigos publicados, revista eletrônicas entre outros.

As fontes da pesquisa, portanto, foram as publicações que abordavam sobre, o papel do técnico de enfermagem na contribuição da recuperação do paciente submetido ao TCTH autólogo.

Pra um maior fundamento teórico sobre a temática, foi feita revisão de bibliografia selecionada com as palavras Cuidados de enfermagem, Transplante células tronco hematopoética autólogo. Porem foi pesquisado na BVS, com a palavra Transplante células tronco hematopoética autólogo em 1º de agosto de 2018, encontrou-se um total de 198 artigos que após utilizar o filtro com texto completo disponível , idioma português e ano de publicação 2000 a 2015 reduziu para 2 artigos apenas.

Da mesma forma, foram utilizadas as palavras Transplante de células tronco hematopética autólogo, técnico de enfermagem sem utilização do filtro e foram encontrado 2 artigos.

Pra enriquecer mais a pesquisa, foi realizada uma busca com as palavras transplante de células tronco hematopoética autólogo , cuidados de enfermagem foram encontrados 24 artigos , após o filtro do ano de 2000 a 2010 , onde reduziu para 13 artigos.

Com a busca de bibliografia, apresentou 17 artigos onde que foi feito resumo e lido minuciosamente, porem 7 apenas foram selecionados. Os demais artigos foram excluídos devido que não, abordava da forma sobre o tema abordado, não se enquadraram no objeto de estudo.

Critérios de inclusão 2000 a 2017 o tempo ampliado para o levantamento , pois justificando pelo numero de artigos encontrados

Critérios de exclusão artigos em outras línguas, artigos que não apresentam os descritores relacionados.

5 REVISÃO DE LITERATURA

5.1 TRANSPLANTE DE CTH

O transplante de células-tronco hematopoética (TCTH) foi introduzido na prática clínica no final da década de 1960, é um procedimento com cerca de cinco décadas de evolução envolvendo diferentes áreas do conhecimento científico, como a morfologia celular, a imunologia, a citogenética e a biologia molecular (INCA 2012a). O TCTH é um “procedimento terapêutico que consiste na infusão de células-tronco hematopoiéticas (CTH) por via intravenosa, com a finalidade de restabelecer a normalidade funcional da medula óssea” (INCA, 2008, p. 472).

A medula óssea é um tecido esponjoso, rico em células progenitoras, encontrado no interior dos ossos, com capacidade de proliferação e diferenciação em eritrócitos, leucócitos e plaquetas, possui características como auto-renovação e circulam no sangue periférico, bem como nos vasos do cordão umbilical. É um procedimento com propriedades mielo e imunoablativas e consiste na infusão intravenosa de sangue de medula óssea, células tronco hematopoética (CTH) (MERCÊS; ERDMANN, 2010; NARDI, 2011).

O Transplante de Medula Óssea (TMO) é indicado principalmente para o tratamento de doenças que comprometem o funcionamento da medula óssea, como doenças hematológicas, onco-hematológicas, imunodeficiências, doenças genéticas hereditárias, alguns tumores sólidos e doenças autoimunes (Voltarelli, Pasquini e Ortega, 2009). O TCTH é uma modalidade terapêutica empregada para salvar vidas, contudo também implica em riscos eminentes ao doente, pois os eventos adversos decorrentes dos regimes de condicionamento ou de infecções oportunistas ameaçam a integridade física e até a vida, sendo então um tratamento salvador e ameaçador (OLIVEIRA et al.,2009).

De maneira que o TCTH é conhecido como TMO, porem o termo TCTH e utilizado, pois as CTH são responsáveis pela gênese das células sanguíneas, logo que, a hematopoese (formação dos eritrócitos, leucócitos e plaquetas). Atualmente, a denominação mais precisa é TCTH, contudo o termo transplante de medula óssea

(TMO), consagrado pelo uso, continua muito utilizado (SEBER, CASTRO e DAUDT, 2007).

Conceituando- se que as fontes de células tronco hematopoética (CTH) : medula óssea (MO) , células precursoras do sangue periférico (SP) e sangue de cordão umbilical e plancetario (SCUP).

Há três tipos de transplante de células- tronco hematopoiético: autólogo ou autogênico, singenico e alogênico.

Transplante singenico onde que a fonte de CTH é a medula óssea (MO) e o SP, porem o doador irmão gêmeos homozigoto, portanto são perfeitamente compatíveis com o receptor, complicações mínimas.

Transplante alogênico sua fonte de CTH: (MO), sangue periférico (SP), (SCUP) logo o doador é o aparentado, irmão ou outro familiar não aparentado, doador voluntario (Banco de medula/ banco de cordão)

O transplante autólogo que é base deste trabalho, pois este transplante se tem como fonte de (CTH) a medula óssea, e o (SP), visando que o doador e o próprio paciente.

Sabendo que o TCTH autólogo, conforme que as células tronco hematopoiéticas é obtidas do próprio paciente e reinfundidas após o tratamento proposto, tem como o objetivo tornar possível a administração de altas doses de quimioterápicos, em doenças que mostram sensibilidade ao aumento da dose de quimioterápicos Este procedimento é utilizado no tratamento de doenças onco-hematológicas, tumores sólidos e doenças autoimunes.

Devido à intensidade da quimioterapia, comumente ocorre aplasia medular irreversível ou muito prolongada. Desta forma, a infusão das CTH coletadas previamente reduz o tempo de aplasia medular e reestabelece a hematopoese, minimizando as complicações do tratamento. As células progenitoras são obtidas quando o paciente se encontra em remissão completa da doença. Este tipo de transplante tem menor risco do que o alogênico por não decorrer em reação imunológica entre receptor e doador. Por isso pode ser indicado em pacientes idosos. Entretanto, como o efeito antitumoral é menor, o índice de recidivas torna-se maior (AZEVEDO; RIBEIRO, 2000).

O transplante células tronco hematopoética apropriado para o tratamento de algumas patologia: mieloma múltiplo,linfoma Hodgkin,linfoma não Hodgkin , leucemia mieloide, Tumores de células germinativas, Neuroblastoma, Câncer de ovário.

O mieloma múltiplo (MM) é um tipo de neoplasia progressiva, uma deformação de células do sistema imune, ou seja, gera uma grande disfunção resposta imunológica, produzindo anticorpos defeituosos, sem funcionamento.

O linfoma de Hodgkin (LH) é considerado uma doença curável em aproximadamente 75% dos casos. No entanto, 10 a 15% dos pacientes com LH clássica disseminada e 25 a 30% com SD clássica disseminada não respondem ou recidivam após tratamento convencional primário apenas com quimioterapia ou combinado com radioterapia (Fermé C, Mounier N, M Divine, Brice P, Stamatoullas A, Reman O, et AL,2002).

Linfoma não Hodgkin são agrupados de acordo com o tipo de célula linfoide, se linfócitos B ou T. Também são considerados tamanho, forma e padrão de apresentação na microscopia. (INCA) tem indicação de transplante autólogo somente em 2ª remissão.

A Leucemia Mielóide (LM) é uma doença maligna da medula óssea, em que mieloblastos aumentam-se, porem se concentram e suprimem a função hematopoiética normal. O transplante autólogo constitui uma importante terapia para o tratamento da leucemia em casos onde o paciente a ser transplantado não possui um doador compatível (TABAK, 2000).

Tumores de células germinativas desenvolve mais em adultos, porem o transplante autólogo e um benefício ao paciente.

O neuroblastoma (NB) é uma neoplasia originada das células da crista neural que são responsáveis pela formação das células do sistema nervoso simpático e da medula da glândula adrenal (Jennings RW, LaQuaglia MP, Leong K, Hendren WH e.tal)

Contando que o processo do TCTH pode de dividir em etapas, dentre elas: condicionamento, infusão das CTH, condutas de acordo com as complicações.

A primeira fase do processo de TCTH é a submissão do paciente a altas doses de quimioterapia e/ou radioterapia – período denominado de regime de condicionamento - para provocar a aplasia medular (destruição da medula doente para erradicar a doença de base) e a imunossupressão para evitar rejeição do enxerto (ORTEGA et al., 2004).

Entretanto o condicionamento tem o objetivo de erradicar as células malignas residuais.,Preparar o local para a enxertia das novas células .

Ha vários tipos de condicionamento que variam de acordo com o protocolo específico.

Algumas drogas mais usadas no condicionamento para TCTH: Bussulfano indicado como tratamento em doentes adultos, ressalva previamente do TCTH, sempre que a combinação seja considerada a melhor opção disponível.

Ciclofosfamida é um agente aniquilante vastamente usado para o tratamento de neoplasias malignas. Melfalam indicado no uso de quimioterapia faz parte do grupo dos agentes aniquilantes.

Iniciando o condicionamento, os dias são contados regressivamente (-8, -7, -6...) até o término. Porém a infusão de CTH ocorrendo no até o dia 0. Há uma etapa muito significativa no TCTH autólogo, pois é a criopreservação, é um processo no qual as células são preservadas em baixas temperaturas (geralmente em -196). Com o destino de realizar infusão, as células são descongeladas em “banho-maria”, para que possam ser administradas.

Nesse período, o paciente é submetido a altas doses de quimioterápicos antineoplásicos e/ou irradiação corpórea total, com a finalidade de induzir a aplasia medular, proporcionando espaço para que as novas células-tronco periféricas hematopoiéticas se proliferem e erradiquem a doença residual. (Smeltzer; BARE, 2015)

O condicionamento tem geralmente duas finalidades: imunossupressão e remoção de células indesejáveis. (Pinheiro RA, Oliveira-Cardoso É, e tal.,2012)

Aplasia medular trata-se de um período que ocorre logo após a infusão das células tronco até a recuperação medular. Segundo James & Solove E Lénger & Nevill nessa fase, o paciente encontra-se susceptível a infecções bacterianas, fúngicas e virais.

Dessa forma, devem ser utilizados antibióticos de amplo espectro, bem como antifúngicos e profilaxia antiviral, rotineiramente. E durante esse período, o ideal é manter o paciente confinado isoladamente em um quarto equipado com um filtro HEPA a fim de promover um ambiente seguro (LÉNGER & NEVILL, 2004)

Porém em torno do D+5 as células tronco surge ate na medula óssea, iniciam o processo de multiplicação, fazendo com que tenha a “pega”, ou seja, dar origem a essas células do sangue, entretanto é constado a “pega” no TCTH autólogo.

Visando ao técnico de enfermagem atentar no tratamento das complicações em relação a toxicidade do condicionamento e a aplasia medular .

6 COMPLICAÇÕES DO TRATAMENTO

6.1 INFECÇÕES

As infecções por bactérias Gram-negativas, em geral, se originam do tubo gastrintestinal, já os estafilococos de coagula-se negativa têm como porta de entrada predominante os cateteres venosos profundos. (Wingard JR, Vogelsang GB, Deeg, 2002)

A imunossupressão intensa predispõe os pacientes transplantados a graves complicações infecciosas, que podem ocorrer em qualquer tipo e em qualquer época do transplante, e podem ser causadas por qualquer categoria de agente etiológico (NUCCI; MAIOLINO, 2000).

6.2 Infecções Fúngicas

Infecções fúngicas associadas à neutropenia são classicamente associadas a alta mortalidade, o que resultou na indicação de terapia antifúngica empírica em pacientes neutropênicos com persistência de febre.(Hughes WT, Armstrong D, Bodey ET AL,1997; 2000)

Candidemia são responsáveis pela maioria das fungemias em pacientes submetidos a transplante de medula óssea. Logo as *Candida glabrata* e *Candida krusei* são as mais resistentes. (MORRISON VA; HAAKE RJ & WEISDORF,1994; 2000)

A aspergilose invasiva é a segunda infecção fúngica mais comum e a principal causa de óbito por infecção, em pacientes submetidos a transplante de medula óssea (MORRISON VA; HAAKE RJ & WEISDORF, 1994 ;2000),de modo que este infecção é obtida através da inalação de esporos de fungos , porem tem que haver o uso do filtro HEPA.

Embora a aspergilose no paciente submetido ao transplante autólogo surge no período de neutropenia não tendo, portanto, um caráter bimodal de ocorrência.

6.3 Infecções virais

As infecções virais são mais comuns nos paciente que são submetidos ao transplante de medula óssea, entretanto pode se dar origem por meio da exposição no ambiente ,assim como podem ocorrer como virose respiratória (influenza, adenovirus), como reativação endógena ,ou seja, reprodução no interior do tecido de um órgão ou de um organismo (herpes, citomegalovirus). (NUCCI M; MAIOLINO A etal. 2000)

No entanto a herpes simples é muito mais constante na fase da aplasia da medula óssea que acompanha ao condicionamento. As lesões orais parecem a mucosite causada pela quimioterapia e o diagnostico requer o isolamento do vírus de material colhido através de swab. (NUCCI M ; MAIOLINO A etal. 2000)

O aparecimento das infecções pelo vírus varicela-zoster são constantemente após o transplante de MO, ocorrendo em cerca de alguns pacientes que são submetidos transplante autólogo. De modo que, não se refere- a transmissão vírus, e sim, que o herpes zoster reativa o reagente latente. Paciente que é submetido ao transplante e apresenta varicela zoster tem ser tratada, pois é um quadro grave com grande taxa de mortalidade.

A infecção por citomegalovirus é ocasionada quando a reativação latente do vírus ocorre especificamente ocorre na 3ª semana até o final do 3º ou 4º mês pós o transplante. Citomegalovírus acomete principalmente os pulmões, onde se torna muito grave, com grande letalidade, mesmo nos casos raros de transplante autólogo.

6.4 Infecções bacterianas

A bacteremia por *Streptococcus* se origina da orofaringe e os pacientes, quase invariavelmente, apresentam mucosite, que, com frequência, se complica por reativação de herpes simples, facilitando a entrada dos estreptococos, cuja bacteremia pode se acompanhar de insuficiência respiratória e óbito. (STEINER; VILLABLANCA, 1993; 2000).

Os principais agentes etiológicos de superinfecções são os fungos e as bactérias Gram.- negativas (*Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* *Klebsiella* sp., etc).

Especialmente as nãofermentadoras, que, em geral, são resistentes aos antibióticos em uso no paciente. (NUCCI; SPECTOR, 1993; 2000)

7 OUTRAS COMPLICAÇÕES

As complicações no transplante autólogo estão associadas caracterizadas devido as grandes toxicidades do condicionamento. Devido ao tratamento imunossupressor e as transfusões sanguíneas. A esse paciente que é submetido ao transplante, com anemia plástica, a pancitopenia surge para do aumento de toxicidade que pode estar associada com a infecção ou não.

A **Mucosite** esta relacionada com a intensidade do condicionamento, pois e uma das complicações mais comum no pós TCTH. Este age principalmente nas células com alta atividade mitótica, de forma que a mucosa é intensamente afetada, perdendo a capacidade de superar o processo normal de esfoliação. Ela pode apresentar-se com graus variados, e de acordo com o estágio é caracterizada por esbranquiçamento da mucosa, eritema, descamamento das camadas superficiais da mucosa e úlcera. É necessário o uso de analgesia contínua e nutrição enteral ou parenteral em alguns casos (ALBUQUERQUE & CAMARGO, 2007; JAMES & SOLOVE, 2006).

Náuseas e vômitos são muito mais constantes aos pacientes que são submetidos ao TCHT, pois se associa a altas doses de quimioterapia e também a irradiação corporal. Porem a continuidade desses sintomas por longos período podendo levar as outras complicações como DECH aguda, infecções ou toxicidade medicamentosa.

Diarreia geralmente ocorre nas primeiras semanas após o TCTH, como uma resposta da quimioterapia, sendo associada ao regime de condicionamento, podendo ocasionar DECH aguda e infecção intestinal.

DVOH (doença venoclusiva hepática) trata-se de uma complicação que acomete as o paciente submetido ao TCTH. Com uma grande toxicidade no fígado devida o regime de condicionamento. DVOH resulta em que as paredes dos vasos se dilatam, sendo que, aglomera fibrina, fazendo que interrompe a circulação normal do fígado e com isso impedindo as veias hepáticas. Decorrente a esta complicação, apresentam outras, como o aumento do peso, retenção de liquido, icterícia, hepatomegalia, ascite.

Complicações pulmonares e umas das complicações que pode ocorrer em muitos pacientes que são submetidos ao TCTH, pois se realta pelas altas taxas de morbidade e mortabilidade logo há fatores de risco que aumenta a ser mais suscetível a complicação pulmonar, agentes tóxicos (fumante), a radioterapia. As complicações pulmonares mais presente são a pneumonia interterstical, edema agudo infecções pulmonares.

8 CUIDADOS DE ENFERMAGEM

Os cuidados técnicos de enfermagem são definidos como cuidados de reparação necessários frente ao estado de doença, prestados em conjunto com os de manutenção da vida. (Dallaire, Dallaire, 2008)

O papel do técnico de enfermagem no TCTH autólogo, responsável, em planejar, e executar, não apenas o enfermeiro, pois o técnico tem a primeira visão ao paciente, deve ser um trabalho de equipe multidisciplinar.

O TCTH é bastante complexo e requer uma assistência de enfermagem especializada, uma vez que ao longo desse tratamento o paciente necessita de cuidados de enfermagem específicos, para superar o comprometimento orgânico decorrente do tratamento. (Riul S, Aguillar ,2007)

8.1 PRINCIPAIS OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM AO PACIENTE SUBMETIDO INFECÇÕES

➤ Cuidados de enfermagem

1. Atentar na manutenção dos filtros de alta eficiência (HEPA)
2. Higiene e limpeza das mãos
3. Atentar ao controle de visitas
4. Realizar curva térmica 4/4h
5. Promover a higiene corporal
6. Observar a presença de sinais flogísticos
7. Realizar a colheita de swab (conforme orientação da CCIH)
8. Controle hemocultura (CVC periférico)
9. Verificar os sinais vitais 6/6h

MUCOSITE

➤ Cuidados de enfermagem

1. Orientar na higiene oral
2. Preservar os lábios lubrificados
3. Realizar a colheita de swab oral, nasal, orofaringe, vaginal, e anal, na presença de secreções ou lesão na mucosa. (conforme a prescrição)
4. Atentar para sinais vitais de mucosite fora da cavidade oral
5. Orientar a higiene perianal após eliminações
6. Verificar a presença de sangramento
7. Administrar medicação prescrita (em caso de dor)
8. Remover próteses dentaria.

NAUSEAS E VOMITO

➤ Cuidados de enfermagem

1. Administrar antieméticos conforme a prescrição
2. Realizar balanço hídrico rigoroso
3. Manter próximo ao paciente a cuba ruim, para que possa utilizar em episódios de emese.
4. Lateralizar a cabeça do paciente, no caso de emese, para prevenir de broncoaspirar.
5. Atentar ao aspecto frequência, coloração das eliminações.

DIARREIA**➤ Cuidados de enfermagem**

1. Realizar balanço hídrico
2. Estimular a ingesta hídrica e calórica (conforme a aceitação)
3. Registrar a aceitação da dieta
4. Atentar sinais de desidratação
5. Verificar o peso
6. Observar avaliar e registra a característica das eliminiais intestinais

DVOH (DOENÇA VENOCCLUSIVA HEPÁTICA)**➤ Cuidados de enfermagem**

1. Verificar e registrar o peso diário
2. Controle do balanço hídrico
3. Monitorar os sinais vitais
4. Realizar a medida circunferência abdominal
5. Atentar a presença de icterícia e ascite
6. Orientar a proteção da pele após higiene
7. Observar e verificar o nível de hematocrito acima de 30%

COMPLICAÇÕES PULMONARES**➤ Cuidados de enfermagem**

1. Verificar sinais vitais 6/6h e registrar
2. Realizar curva térmica 4/4h
3. Atentar para os sinais e sintomas (tosse seca ou produtiva)
4. Manter a cabeceira elevada

COMPLICAÇÕES HEMORRÁGICAS**➤ Cuidados de enfermagem**

1. Observar e registra sinais de sangramento
2. Monitorar sinais vitais
3. Atentar em relação da pele e mucosa, observando se há sinais de petequias.
4. Registrar o inicio e termino das transfusões sanguíneas
5. Verificar níveis pressóricos
6. Administrar medicações por via IM

(Machado, Luciene Nogueira, 2009)

| COMPLICAÇÕES | SINAIS / SINTOMAS | CUIDADOS DE ENFERMAGEM |
|-------------------------------------|--|--|
| MUCOSITE | Odinofagia; lesão de mucosa. | Orientar na higiene oral; atentar sinais de mucosite fora da cavidade oral. |
| NÁUSEAS E VOMITO | Desconforto; fadiga ; toxicidade medicamentosa | Realizar balanço hídrico rigoroso Lateralizar a cabeça do paciente, no caso de emese, para prevenir de broncoaspirar. |
| DIARREIA | Frequência evacuações durante o dia | Estimular a ingesta hídrica e calórica (conforme a aceitação) |
| DVOH (DOENÇA VENOCCLUSIVA HEPÁTICA) | Ascite; aumento de peso; edema. | Realizar a medida circunferência abdominal Monitorar os sinais vitais |
| COMPLICAÇÕES PULMONARES | Tosse seca / produtiva | Verificar sinais vitais 6/6h e registrar Manter a cabeceira elevada |
| INFECÇÕES | Presença de sinais flogísticos. | Controle hemocultura (CVC periférica); Higiene e limpeza das mãos |
| COMPLICAÇÕES HEMORRÁGICAS | Sangramento Petequias | Verificar níveis pressóricos; Registrar o inicio e termino das transfusões sanguíneas |

FONTE: O autor (2018)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Motivada por uma grande amiga que realizou esse transplante, que infelizmente foi vítima de complicações, percebi que o transplante pode ser um sucesso, apesar das complicações que acarretam. É possível ter esperança, sabendo de tudo que pode ou não acontecer, porém o técnico de enfermagem, deve saber de uma forma clara, o todo de um transplante, suas complicações como infecções, por exemplo, o que orientar a esse paciente. Enfim o técnico de enfermagem e o primeiro olhar do paciente depois que do médico e do enfermeiro.

A equipe de enfermagem tem um papel importante nas várias etapas do transplante, atuando na prevenção e manejo de complicações potenciais, na detecção precoce de sinais e sintomas anormais, na orientação do paciente e de seus familiares, na administração de medicamentos específicos e de quimioterápicos em altas doses. A sistematização da assistência em TCTH é a garantia de um cuidado individualizado e especializado. Para implementação do cuidado é imprescindível que o enfermeiro e o técnico de enfermagem tenham conhecimento aprofundado sobre os tipos de transplante e das características de cada um deles, bem como das especificidades de cada etapa do procedimento (Santos; Rodrigues, 2008).

Por meio de uma leitura integral de algumas obras, artigos, conclui que o técnico tem um papel fundamental no TCTH autólogo. Precisa estar atento a todas as coisas voltadas para o paciente, o técnico faz a ligação entre paciente e o enfermeiro.

Na enfermagem, o cuidar de si e o cuidar do outro promovem o crescimento, aprimoramento e desenvolvimento do cuidador e também de quem é cuidado. Para o desenvolvimento da práxis do cuidar humano existem princípios essenciais, como o autoconhecimento e o cuidar de si. Quando o profissional de enfermagem lança mão dessas possibilidades, adota um comportamento ético pela vida, despertando a responsabilidade e a preocupação com o viver. Hábitos de vida saudáveis, como praticar exercícios, sono, repouso, alimentação e lazer com frequência e qualidade, suporte social, psicológico e espiritual expressam atitudes e comportamentos saudáveis que elevam a qualidade de vida e promovem a saúde. (Radünz, 2001)

Portanto, técnico tem uma função importante sem, contar com o técnico de enfermagem, fica difícil para o enfermeiro, e além de que sabendo que o setor de transplante de células tronco, e um setor onde os pacientes são mais delicados, mais sensíveis, e logo o técnico deve saber cuidar, saber o que faz e o porquê faz.

As contribuições que apresentam além de compor a equipe multiprofissional , e a identificação, precoce das complicações , mais conforto aos pacientes , evitar complicações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, I. L. S.; CAMARGO, T. C. **Prevenção e tratamento da mucosite oral induzida por radioterapia: revisão de literatura.** Revista Brasileira de Cancerologia. v. 53, n. 2, p.195-209, 2007

ANDRADE AM, CASTRO EAB, SOARES TC, SANTOS KB. **Vivências de adultos submetidos ao transplante de medula óssea autólogo.** Ciênc cuid saude. 2012;11(2):267-74

AZEVEDO, W.; RIBEIRO, M. C. C. Fontes de células-tronco hematopoéticas para transplantes. **Simpósio: Transplante de Medula Óssea**, Parte 2, cap.VII., out/dez., p. 381-89, 2000.

CECCONI, S. **Crescimento e diferenciação de pequenos folículos ovarianos em mamíferos: problemas e perspectivas futuras.** Revista de reprodução e desenvolvimento, v. 48, n. 5, p. 431-445, 2002.

C DALLAIRE, DALLAIRE M. Le savoir infirmier dans les fonctions aqui. Cap. 11. in: Dallaire C, organizador. Le savoir infirmier: au couer de la disciplina et la de profissão. Montréal (CA): Gaëtan Morin Éditeur; 2008. p. 265-305. Dulley F, Saboya R. **Transplante de medula óssea. In: Transplante de órgãos e tecidos.** 2ª ed. São Paulo: Segmento Farma; 2006. cap.74, p.849- 50.

FERMÉ C, MOUNIER N, M DIVINE, BRICE P, STAMATOULLAS A, REMAN O, ET AL. **Terapia intensiva de resgate com alta dose de quimioterapia para pacientes com doença de Hodgkin avançada em recidiva ou falha após quimioterapia inicial: resultados do Groupe d'Études des Lymphomes de l'Adulte H89 Trial.** J Clin Oncol. 2002; 20 (2): 467-75.

GIL,A.C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa** – 4º ed. São Paulo :ATLAS,2002

HUGHES WT; ARMSTRONG D; BODEY GP; BROWN AE; EDWARDS JE; FELD R; PIZZO P; ROLSTON KVI; SHENEP JL & YOUNG LS. 1997 guidelines for the use of antimicrobial agents in neutropenic patients with unexplained

fever. **Infectious Diseases Society of America. Clin Infect Dis** 25 :551- 573
1997;2000

INCA – **Instituto Nacional do Câncer**. REDOME Ministério da Saúde .2008
Disponível em:Acesso em: 03/07/18

INCA – **Instituto Nacional do Câncer**.2008, p. 472

INSTITUTO NACIONAL DE CANCER (INCA). **Tópicos em transplante de célulastronco hematopoéticas**. Rio de Janeiro: INCA, 2012a.

LÉGER, CHANTAL S.; NEVILL, THOMAS J. **Hematopoietic stem cell transplantation: a primer for the primary care physician**. Canadian Medical Association Journal, v. 170, n.10, p. 1569-1577, mai. 2004.

MACHADO,L. **Transplante de medula óssea – Abordagem disciplinar** .1º edição ,
São Paulo ,2009

MERCÊS, N.N.A.; ERDMANN, A.L. **O cuidado complexo e o transplante de células-tronco hematopoéticas**. IN: **Especializações em Enfermagem: atuação, intervenção e cuidados de enfermagem**. Volume II. São Caetano do Sul: Yendis, 2010.

MORRISON VA; HAAKE RJ & WEISDORF DJ. **Non- Candida fungal infections after bone marrow transplantation: risk factors and outcome**. Am J Med 96
:497-503, 1994;2000

NUCCI M; SPECTOR N; BUENO AP; SOLZA C; PERECMANIS T; BACHA PC & PULCHERI W. **Risk factors and attributable mortality associated with superinfections in neutropenic patients with cancer**. Clin Infect Dis 24:575-579

NUCCI, M.; MAIOLINO, A. **Infecções em transplante de medula óssea**. **Medicina**,
Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 33, p. 278-293, Jul/Set 2000.

O'MEARA, A. et al. **Forty years of hematopoietic stem cell transplantation: a review of the Basel experience**-. Swiss medical weekly, v. 144, 2014.

ORTEGA, E. T. T. et al. **Compêndio de enfermagem em transplante de células tronco hematopoéticas: rotinas e procedimentos em cuidados essenciais e em complicações**. Curitiba: Editora Maio, 2004

OLIVEIRA, E. A. et al. Intervenções da Psicologia, Psiquiatria e Terapia Ocupacional no Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas. In: VOLTARELLI J.C. **Transplante de Células- Troncos Hematopoiéticas**. São Paulo: Atheneu; 2009. p. 133-52.

PINHEIRO RA, OLIVEIRA-CARDOSO É, MASTROPIETRO AP; VOLTARELLI JC, SANTOS MA. **Transplante de células-tronco hematopoiéticas e qualidade de vida após alta hospitalar**. Psicol. Saúde doenças, Lisboa, v. 13, n. 1, p. 87-99, 2012.

PROENÇA SFFS, MACHADO CM, COELHO RCFP, SARQUIS LMM, GUIMARÃES PRB, KALINKE LP. **Quality of life of patients with graft-versus-host disease (GvHD) post-hematopoietic stem cell transplantation**. Rev Esc Enferm USP. 2016; 50(16): 951-958

RADÜNZ V. **Uma filosofia para enfermeiros: o cuidar de si, a convivência com a finitude e a evitabilidade de Burnout**. Florianópolis (SC): UFSC; 2001.

RIUL S, AGUILLAR OM. **Contribuição à organização de serviços de transplante de medula óssea e a atuação do enfermeiro**. Revista Latino-Americana de Enfermagem. 2007

SANTOS KB; RODRIGUES AB. **A prevenção das complicações relacionadas ao cateter venoso central no transplante de medula óssea**. Revista Brasileira de Enfermagem. V.12(1):119- 126,jan/mar,2008

SEBER, A.; CASTRO J.R.; DAUDT, L.E. **Transplante de medula óssea**. In: BRAGA,2007

STEINER M; VILLABLANCA J; KERSEY J; RAMSAY N; HAAKE R; FERRIERI P & WEISDORF D. **Viridans streptococcal shock in bone marrow transplantation patients**. Am J Hematol42:354-358,1993;2000

SILVA ROP, BRANDÃO KMA, PINTO PVM, FARIA RMD, CLEMENTINO NCD, SILVA CRISTIANE MF, et al. **Mieloma múltiplo: características clínicas e laboratoriais ao diagnóstico e estudo prognóstico.** Rev. Bras. Hematol. Hemoter. 2009; 31(2):63-8

SMELTZER SC, BARE BG. Brunner & Suddarth: **Tratado de Enfermagem Médica-Cirúrgica.** 13ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015

TABAK, D. G.. **Transplante de Medula Óssea em Leucemia Mieloide Aguda.** **Revista Brasileira de Hematologia Hemoterapia**, v. 22, p. 55-62, 200.

VOLTARELLI JC, PASQUINI R, ORTEGA ETT. **Transplante de células-tronco hematopoiéticas.** São Paulo: Atheneu; 2009

WINGARD JR, VOGELSANG GB, DEEG HJ. **Transplante de células-tronco: cuidados de suporte e complicações a longo prazo.** Hematologia sou Soc textos Educ programa. 2002; 422-44.

WINGARD JR. **C. albicans as pathogens in oncology patients.** Clin InfectDis 20 :115-125, 1995;200

APÊNDICE - Quadro com artigos selecionados para pesquisa:

| TITULO | Ano | AUTOR |
|--|------|--|
| O cuidado de enfermagem em unidade de transplante de Células-tronco hematopoética | 2014 | Kaoana Lima; Elizabeth Bernardino |
| Vivências de adultos submetidos ao transplante de medula óssea autólogo | 2012 | Angélica Mônica Andrade; Edna Aparecida Barbosa de Castro; Teresa Cristina Soares; Kelli Borges dos Santos; |
| Enfermagem em unidade de transplante de células-tronco hematopoiéticas: o perfil e o cuidar de si | 2014 | Sandra Hilda Sobrinhol ;Vera Radünzll Luciana Martins da Rosalll; |
| Tópicos em Transplante de Células-Tronco hematopoética INCA | 2012 | Luis Fernando da Silva Bouzas; Daniela de Oliveira Pinto; Maria Cláudia Rodrigues; Simone Maradei; Marta Collares; Rita de Cássia Tavares; Elias Hallack Atta. |
| Protocolo de enfermagem Assistência de enfermagem no transplante autólogo HEMORIO | 2010 | Vanessa da Rocha Maia; Maria das graças S dos Santos; Ana Cristina Amorim Dantas. |
| Transplante de células-tronco Hematopoiéticas: reflexões ancoradas Em legislações de saúde brasileira. | 2017 | Ingrid Meireles Gomes; Maria Ribeiro Lacerda; Jéssica Alline Pereira Rodrigues; Debora Cristina Paes Zatoni ; Cibelly Aliny Siqueira Lima Freitas. |
| O processo de cuidar das enfermeiras no transplante de medula óssea em Santa Catarina | 2017 | Adriana Eich Kuhnenl ; Miriam Susskind Borensteinll . |

