

Artigo Original

Rodrigues JAP, Lacerda MR, Galvão CM, Gomes IM, Cubas MR, Fernandes APP

Construção de protocolo de cuidados de enfermagem à criança no pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas

Rev Gaúcha Enferm. 2022;43:e20210028

doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210028>

Construção de protocolo de cuidados de enfermagem à criança no pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas

Construction of a nursing care protocol for children in post-hematopoietic stem cell transplantation

Construcción de protocolo de cuidados de enfermería para niños después del trasplante de células tronco hematopoyéticas

Jéssica Alline Pereira Rodrigues^{a,b} <https://orcid.org/0000-0001-5157-9698>

Maria Ribeiro Lacerda^a <https://orcid.org/0000-0002-5035-0434>

Cristina Maria Galvão^c <https://orcid.org/0000-0002-4141-7107>

Ingrid Meireles Gomes^b <https://orcid.org/0000-0002-2174-6421>

Marcia Regina Cubas^d <https://orcid.org/0000-0002-2484-9354>

Ana Paula Pereira Fernandes^b <https://orcid.org/0000-0001-8017-7137>

Como citar este artigo:

Rodrigues JAP, Lacerda MR, Galvão CM, Gomes IM, Cubas MR, Fernandes APP.

Construção de protocolo de cuidados de enfermagem à criança no pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas. Rev Gaúcha Enferm. 2022;43:e20210028. doi:

<https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210028>

RESUMO

Objetivo: Construir protocolo de cuidados de enfermagem à criança no pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas.

Método: Pesquisa metodológica conduzida entre janeiro e setembro de 2019 e, em três etapas: a) realização de revisão integrativa (cuidados de enfermagem foram identificados); b) estruturação e organização teórica de cuidados a partir da Teoria das Necessidades Humanas Básicas e da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem, complementando os dados da revisão; c) desenvolvimento do protocolo, cuja elaboração integrou as etapas anteriores. A análise de compreensão de itens/cuidados do protocolo foi realizada por três enfermeiros especialistas.

Resultados: O protocolo de cuidados é composto por 40 problemas de enfermagem e está organizado de acordo com as necessidades psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais de crianças submetidas ao transplante, integrando cuidados práticos e de orientação.

Conclusão: O protocolo é opção tecnológica para a assistência de enfermagem à criança transplantada, com vistas à prevenção e manejo das complicações.

^a Universidade Federal do Paraná (UFPR). Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Curitiba, Paraná, Brasil.

^b Universidade Federal do Paraná (UFPR). Complexo Hospital de Clínicas. Curitiba, Paraná, Brasil.

^c Universidade de São Paulo (USP). Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, São Paulo, Brasil.

^d Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde. Curitiba, Paraná, Brasil.

Palavras-chave: Pesquisa metodológica em enfermagem. Transplante de células-tronco hematopoéticas. Diagnóstico de enfermagem. Cuidados de enfermagem. Criança. Terminologia padronizada em enfermagem.

ABSTRACT

Objective: To construct a nursing care protocol for children in post-hematopoietic stem cell transplantation.

Method: Methodological research carried out from January to September 2019, in three steps: (a) integrative review (nursing care was identified); (b) theoretical structuring and organization of healthcare based on the Theory of Basic Human Needs and on the International Classification for Nursing Practice (supplementing the review data); and (c) development of a protocol in the three previously mentioned stages. Analysis of the understanding of the protocol's items/care was performed by three specialist nurses.

Results: The care protocol consists of 40 nursing problems and is organized in accordance with the psychobiological, psychosocial, and psycho-spiritual needs of children undergoing transplantation, integrating practical and guidance care.

Conclusion: The care protocol is an important technology for nursing care to transplanted children, aimed to prevent and manage transplantation complications.

Keywords: Nursing methodology research. Hematopoietic stem cell transplantation. Nursing diagnosis. Nursing care. Child. Standardized nursing terminology.

RESUMEN

Objetivo: Construir un protocolo de cuidados de enfermería para niños después del trasplante de células tronco hematopoyéticas.

Método: Investigación metodológica realizada entre enero y septiembre de 2019 para construir un protocolo, en tres etapas: a) realización de revisión integradora (fueron identificados cuidados de enfermería); b) estructuración y organización teórica de cuidados a partir de la Teoría de las Necesidades Humanas Básicas y de la Clasificación Internacional para la Práctica de Enfermería, complementando los datos de la revisión; y, c) desarrollo del protocolo, cuya elaboración integró las etapas anteriores. El análisis de comprensión de ítems/cuidados del protocolo fue realizado por tres enfermeras especialistas.

Resultados: El protocolo de cuidados está compuesto por 40 problemas de enfermería y está organizado de acuerdo con las necesidades psicobiológicas, psicosociales y psicoespirituales de niños sometidos a trasplante, integrando cuidados prácticos y de orientación.

Conclusión: El protocolo de cuidados es una opción tecnológica para la asistencia de enfermería al niño trasplantado, con los objetivos de prevención y manejo de las complicaciones del trasplante.

Palabras clave: Investigación metodológica en enfermeira. Transplante de células madre hematopoyéticas. Diagnóstico de enfermería. Atención de enfermería. Niño. Terminología normalizada de enfermería.

INTRODUÇÃO

O transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) é uma terapia de salvamento utilizada para transtornos hematológicos ou da medula óssea, sendo dividido em autólogo, quando as células-tronco derivam do próprio paciente, e alogênico, quando as células-tronco derivam de doador⁽¹⁾.

No TCTH alogênico, o mais indicado e realizado para crianças, existe risco alto de complicações e hospitalizações recorrentes em decorrência da condição altamente imunossupressora e, outros fatores de risco, como doença do enxerto contra hospedeiro (DECH), duração longa da neutropenia e período prolongado para pega do enxerto⁽²⁾.

O tratamento é de, no mínimo, 100 dias, incluindo a fase pré e pós-transplante, em que a criança permanece monitorada clinicamente e por meio de exames laboratoriais, além de receber volume elevado de medicações e transfusões. Neste período, em média, os primeiros 30 dias são de internação hospitalar e, os outros 70 dias, em regime de hospital-dia e ambulatório.

Destaca-se que a mortalidade relacionada ao TCTH, a sobrevida livre de doença, a sobrevida global e a DECH (aguda e crônica) são preocupações no cenário do pós-transplante pediátrico, sendo a última considerada a complicação mais temida do procedimento⁽³⁾. Em estudo prévio, algumas das intercorrências e complicações que acometeram crianças transplantadas, no período compreendido entre a alta hospitalar e os 100 dias, foram, prevalentemente, dor (60,9%), tosse (57,2%), coriza (47,1%), febre (47,1%), vômito (46,4%), diarreia (39,1%), infecção viral (37%), náusea (35,5%), DECH (26,8%) e neutropenia (23,9%)⁽⁴⁾.

Para o cuidado em saúde, seja hospitalar ou domiciliar, as diversas profissões envolvidas devem atuar visando à melhor recuperação possível da pessoa submetida ao transplante⁽⁵⁾. Contudo, a enfermagem, pelas características da assistência prestada e permanência contínua junto ao paciente, consiste na profissão que pode contribuir sobremaneira com a recuperação.

Cabe ao enfermeiro desenvolver e aprimorar seu processo de trabalho no TCTH, podendo utilizar instrumentos e ou tecnologias, sustentados em evidências, que possam qualificar o cuidado realizado e atuar na prevenção e manejo de complicações no pós-transplante, tal como um protocolo de cuidados.

Ressalta-se que a construção de protocolos é uma estratégia para contribuir com a qualidade, a segurança do cuidado e o aumento da confiabilidade no trabalho da enfermagem⁽⁶⁾, pois essa ferramenta descreve determinada situação de cuidado, com definições da operacionalização sobre a ação, quem a executa e de que forma ela acontece. O protocolo inclui uma diversidade de procedimentos, tais como as ações de cuidado e ou tratamento, no aspecto físico, emocional e social, além de ações educativas. Pode envolver, ainda, a atuação de outros profissionais que compõem a equipe multiprofissional⁽⁷⁾.

O protocolo de cuidados visa o aprimoramento da assistência, no caso deste estudo, do cuidado de enfermagem, favorecendo a tomada de decisão na prática clínica. É uma tecnologia

que caracteriza a melhor alternativa de cuidado disponível, uma vez que abarca ações sustentadas em evidências provenientes de resultados de pesquisa. Assim, é recomendável que as atribuições profissionais da enfermagem sejam contempladas por protocolos assistenciais, garantindo a organização do trabalho e o atendimento às legislações, especialmente em terapias críticas, como no TCTH⁽⁸⁾.

Frente ao exposto, justifica-se o desenvolvimento deste estudo, uma vez que a construção e utilização de protocolo de cuidados de enfermagem, capaz de orientar as ações da equipe, permite a padronização do cuidado, por vezes divergentes entre os centros de transplante. Tal protocolo pode corroborar os resultados da terapêutica e contribuir para a recuperação do paciente, podendo ser utilizado no cuidado à criança internada, em hospital-dia ou ambulatório.

Ademais, ao Serviço de Transplante de Medula Óssea (STMO), local que o estudo foi realizado, crianças brasileiras são encaminhadas com diagnóstico de risco alto, sendo executados os transplantes com riscos maiores (alogênicos e com incompatibilidades), e a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) não está efetivamente implementada.

Portanto, para o desenvolvimento do estudo, a seguinte questão foi proposta: Como elaborar um protocolo de cuidados de enfermagem à criança no pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas? Para tanto, o objetivo foi construir protocolo de cuidados de enfermagem à criança no pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas.

MÉTODO

Trata-se de pesquisa metodológica, pautada no referencial da psicometria, conforme Pasquali, e que envolve duas fases. A fase 1 refere-se à construção do protocolo de cuidados, que ocorreu de janeiro a setembro de 2019 e consiste no enfoque do presente estudo. Assim, na elaboração do protocolo foram percorridas três etapas: a) realização de revisão integrativa; b) estruturação e organização teórica de cuidados de enfermagem a partir da Teoria das Necessidades Humanas Básicas (TNHB) e da Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE[®]); c) desenvolvimento do protocolo. A validação de conteúdo do protocolo construído será fase posterior.

A condução da revisão integrativa teve como objetivo analisar as evidências disponíveis sobre os cuidados de enfermagem realizados ao paciente em pós-TCTH. Os cuidados identificados compuseram a construção do protocolo em questão⁽⁹⁾.

Na sequência, foi realizada a estruturação e organização teórica do conhecimento produzido pela CIPE[®] 2017, complementando os cuidados identificados na literatura, mas

também construindo novos, a partir das principais intercorrências e complicações identificadas em perfil clínico prévio da mesma população a quem se destina o protocolo⁽⁴⁾. Foram estabelecidos, a partir delas, os diagnósticos de enfermagem (com títulos de acordo com a ISO 18.104) e os cuidados, conforme as necessidades humanas básicas afetadas.

Para o desenvolvimento dessa segunda etapa, foi elaborado quadro, com uso da ferramenta *Microsoft Word*, que integrou e correlacionou as necessidades humanas básicas primárias (aquelas prioritariamente afetadas), segundo a TNHB, os problemas de enfermagem (principais intercorrências e complicações encontradas no estudo de perfil), as necessidades humanas afetadas em decorrência da necessidade primária, os diagnósticos e cuidados de enfermagem. Essa etapa foi realizada por enfermeiro atuante na prática em TCTH há mais de dez anos, autor do estudo de perfil clínico e da revisão integrativa.

No que cabe à CIPE®, a versão utilizada foi a de 2017 (impressa), sendo uma terminologia que unifica a linguagem de enfermagem, validada e utilizada mundialmente. A terminologia foi lida na íntegra e exaustivamente, de forma a conciliar e estruturar os diagnósticos e cuidados de enfermagem ao perfil de necessidades da criança submetida ao TCTH. Para alguns termos, foi realizada uma adaptação semântica e transcultural, de acordo com o cenário e instituição, que se trata de STMO de referência nacional, localizado em hospital universitário, a fim de tornar o protocolo claro para utilização pelos enfermeiros de TCTH, sendo mantida a hierarquia e código do termo original.

A partir das etapas descritas, uma versão inicial do protocolo foi elaborada e avaliada sobre a compreensão dos itens/cuidados por meio de análise semântica, conforme preconizado pela psicometria. Para tal, foram realizadas quatro reuniões com comitê de especialistas, formado por três enfermeiros assistenciais atuantes em TCTH, escolhidos de maneira aleatória, e atuantes no STMO referido, com tempo de atuação de 31, oito e cinco anos. O convite para participação foi realizado pessoalmente, com assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) na primeira reunião, e o instrumento utilizado neste momento foi a versão inicial do protocolo de cuidados (impressa). Os diferentes tempos de atuação destes profissionais foram propositais, a fim de elevar a diversidade e as chances de compreensão do vocabulário utilizado no protocolo.

Após essa etapa, houve a reformulação do conteúdo do protocolo, pelo pesquisador principal, sendo que as considerações apontadas pelos especialistas foram reunidas e acatadas. Assim, a segunda versão do protocolo será encaminhada para validação de conteúdo por juízes especialistas brasileiros. A Figura 1, abaixo, demonstra o processo de construção do protocolo de cuidados.

Figura 1 – Substrução teórica das etapas percorridas para a construção do protocolo de cuidados de enfermagem à criança no pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas. Curitiba, PR, Brasil, 2020



Nota: TNH – Teoria das Necessidades Humanas Básicas; CIPE – Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem.

Fonte: Os autores, 2020

O protocolo de cuidados é composto por 40 problemas de enfermagem, sendo dividido em três esferas, a saber: psicobiológica, psicossocial e psicoespiritual. A ferramenta é direcionada para criança submetida ao TCTH, com até 12 anos incompletos, em internação hospitalar, hospital-dia ou ambulatório, com o propósito de ser utilizado por enfermeiros da prática clínica e do ensino. Neste estudo, será apresentado um exemplo de problema de enfermagem, com seus respectivos cuidados, para cada uma das esferas de necessidades afetadas.

Esta pesquisa respeitou todos os preceitos éticos das resoluções 466/2012 e 510/2016, como sigilo e anonimato, bem como foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, com parecer consubstanciado número 3.107.127.

RESULTADOS

No protocolo inicial foram elencados 30 problemas de enfermagem na esfera das necessidades psicobiológicas, sete na psicossocial e três na psicoespiritual, integrando principais intercorrências e complicações identificadas em crianças submetidas ao TCTH. Nessa ferramenta, cada problema de enfermagem é apresentado de acordo com sua respectiva necessidade humana básica afetada, código da CIPE®, diagnósticos e cuidados de enfermagem,

sendo estes últimos divididos em “cuidados práticos” e “cuidados de orientação”, quando cabível, ambas as vertentes necessárias ao enfermeiro de TCTH.

Nos Quadros 1, 2 e 3, problemas de enfermagem, em cada esfera de necessidade afetada, foram apresentados, com os seus respectivos cuidados. Tais problemas foram escolhidos devido a frequência elevada que ocorrem na criança submetida ao transplante. Ressalta-se ainda que os cuidados de enfermagem apresentados já contam com a avaliação dos especialistas. Conforme já mencionado, o protocolo elaborado contempla 40 problemas de enfermagem, o que inviabiliza a sua apresentação na íntegra.

Quadro 1 – Cuidados de enfermagem à criança no pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas, para o problema de enfermagem Infecção, pertencente à esfera psicobiológica. Curitiba, PR, Brasil, 2020

Necessidades Humanas Básicas (TNHB)	Problema de enfermagem	Necessidades humanas básicas afetadas	Código (CIPE®)	Diagnósticos de Enfermagem (CIPE®)	Cuidados de enfermagem (literatura, CIPE® e experiência de enfermeiros especialistas)
PSICOBIOLOGICA					
Regulação (crescimento celular e desenvolvimento funcional)	Infecção (viral, fúngica, bacteriana)	Regulação (térmica)	10023032	Infecção	CUIDADOS PRÁTICOS - Avaliar persistência da febre e comunicar ao médico; - Manter em isolamento casos suspeitos ou confirmados de infecções respiratórias e orientar uso de máscara; - Monitorar sinais vitais, atentando para temperatura e sintomatologia clínica; - Realizar exame físico; - Administrar precocemente antiviral, antifúngico e/ ou antibiótico, conforme prescrição médica; - Seguir o intervalo entre as doses prescritas de antivirais, antifúngicos e antibióticos. CUIDADOS DE ORIENTAÇÃO - Orientar cuidador sobre verificação da temperatura corporal em domicílio; - Orientar criança e cuidador a não manter contato com outros pacientes, se infecção viral contagiosa; - Orientar criança e cuidador sobre a importância de seguir os horários das medicações prescritas por via oral; - Reforçar cuidados de higiene corporal para prevenir infecção; - Orientar limpeza do ambiente e ausência de contato com carpetes, tapetes, ursos de pelúcia, plantas, animais, obras; - Orientar risco de infecção fúngica pelo uso de imunossupressores; - Reforçar dieta neutropênica, com alimentos cozidos.

Fonte: Os autores, 2020

Quadro 2 – Cuidados de enfermagem à criança no pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas, para o problema de enfermagem Autocuidado/Cuidado realizado pelo cuidador, pertencente à esfera psicossocial. Curitiba, PR, Brasil, 2020

Necessidades Humanas Básicas (TNHB)	Problema de enfermagem	Necessidades humanas básicas afetadas	Código (CIPE®)	Diagnósticos de Enfermagem (CIPE®)	Cuidados de enfermagem (literatura, CIPE® e experiência de enfermeiros especialistas)
PSICOSSOCIAL					
Educação para a saúde e aprendizagem	Autocuidado/ Cuidado realizado pelo cuidador	Comunicação Gregária, Recreação e lazer, Segurança emocional, Liberdade e participação	10027773 10021788 10001647 10038411 10018410 10037230	Estresse do Cuidador; Estresse por Mudança (ou Transferência) do Ambiente; Isolamento Social; Condição Psicológica, Prejudicada; Condição Social, Prejudicada; Risco de Dificuldade com Enfrentamento	CUIDADOS PRÁTICOS - Avaliar capacidade do cuidador para executar o cuidado; - Avaliar resposta psicossocial da criança e cuidador ao plano de cuidado; - Discutir informações da internet que possam causar angústia e ou confusão no cuidador, possam não traduzir a realidade do processo de transplante e não considerem a individualidade do caso; - Falar sobre deslocamento do papel da família; ajustamento após isolamento e hospitalização; respostas emocionais comuns; - Oferecimento de apoio; enfrentamento da vida depois do tratamento; - Oferecer apoio motivacional; - Ajudar a aliviar a ansiedade da criança e do cuidador no momento da transição de vários níveis de atendimento e locais, fornecendo orientações para o cuidado; - Promover apoio ao enfrentamento do tratamento à criança e cuidador; - Solicitar apoio e envolver a equipe multiprofissional no cuidado, incluindo terapia ocupacional, psicologia, serviço social; - Encaminhar para seguimento psiquiátrico, se necessário; - Incentivar grupos de apoio entre cuidadores, com acompanhamento da equipe multiprofissional; - Apresentar opções de apoio social disponíveis para paciente e cuidador.

Fonte: Os autores, 2020

Quadro 3 – Cuidados de enfermagem à criança no pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas, para o problema de enfermagem Espiritualidade, pertencente à esfera psicoespiritual. Curitiba, PR, Brasil, 2020

Necessidades Humanas Básicas (TNHB)	Problema de enfermagem	Necessidades humanas básicas afetadas	Código (CIPE®)	Diagnósticos de Enfermagem (CIPE®)	Cuidados de enfermagem (literatura, CIPE® e experiência de enfermeiros especialistas)
PSICOESPIRITUAL					
Religiosidade ou espiritualidade	Esperança	Religiosidade ou espiritualidade	10018614 10009105	Risco de Condição Espiritual, Prejudicada; Risco de Desesperança	CUIDADOS PRÁTICOS - Promover esperança por meio de palavras de conforto; - Promover apoio espiritual, orientando a importância da espiritualidade no processo de adoecimento, respeitando as crenças individuais; - Apresentar opções de apoio social disponíveis; - Apoiar crenças; - Encaminhar para seguimento psicológico e/ ou psiquiátrico, se necessário.

Fonte: Os autores, 2020

DISCUSSÃO

A literatura aponta que os enfermeiros precisam conhecer as vulnerabilidades dos pacientes submetidos ao TCTH, estar atentos aos diagnósticos de enfermagem e médicos e atender as necessidades dos pacientes e familiares, nas diferentes transições de cuidados^(4,10-11), como internação, ambulatório e domicílio. Dessa forma, o protocolo apresentado oferece subsídios para a sistematização do cuidado de enfermagem, frente às principais complicações do tratamento, além de sustentá-lo cientificamente, e nos diferentes contextos da assistência.

Adentrando aos problemas de enfermagem apresentados para exemplificar o conteúdo e a forma como o protocolo foi construído, na esfera psicobiológica, a “infecção” foi um dos problemas incluídos e se trata de condição comum no TCTH. Destaca-se que o tratamento para infecções no pós-TCTH está associado a custos elevados em saúde, especialmente a infecção fúngica, além de ser um desafio clínico⁽¹²⁾. Isto reafirma a necessidade da implementação de medidas preventivas, bem como a identificação e tratamento precoces do problema, aspectos estes destacados, em forma de ações, no protocolo de cuidados em questão.

Entre as infecções, as virais são relativamente comuns e causam impacto na morbimortalidade após o TCTH. Em estudo prévio, realizado na população pediátrica submetida ao TCTH, a infecção viral foi a de maior prevalência (37%), seguida da infecção fúngica (15,9%) e da bacteriana (12,3%). Com relação aos vírus, ocorreu a contaminação pelo Vírus Herpes simples; Herpes Vírus Humano 6, Epstein-Barr (EBV), gripes por Rhinovírus, Coronavírus, Influenza, Parainfluenza e Vírus Sincicial Respiratório (RSV)⁽⁴⁾.

O isolamento de casos suspeitos com sintomatologia respiratória, em ambiente hospitalar, até melhora completa dos sintomas, assim como os cuidados com a higiene pessoal é conduta essencial no TCTH. A evolução da infecção do trato respiratório superior para o inferior, que pode acontecer em situações de infecção pelo RSV⁽¹³⁾, por exemplo, também precisa ser monitorada pelo enfermeiro, por meio da avaliação da condição clínica da criança.

Quando o protocolo destaca aspectos para a prevenção das infecções (como realização do exame físico e orientação de higiene corporal e do ambiente), identificação precoce (como controle da temperatura corporal), e tratamento (como administração precoce de antibióticos, conforme prescrição médica), reconhece-se a relevância da complicação no pós-TCTH e busca-se reduzir seu impacto no processo de recuperação.

A infecção foi responsável por metade das causas de mortalidade relacionadas ao tratamento (53,1%), ou seja, na ausência de câncer progressivo. Tal resultado foi demonstrado em estudo de coorte com crianças com câncer, com média de idade de 7,1 anos. O período de acompanhamento foi de cinco anos, porém, a maior parte das infecções ocorreu nos primeiros

três meses após o TCTH (39,5%), tendo como agentes principais as bactérias e os fungos, respectivamente. Alguns fatores de risco identificados foram diagnóstico de malignidades hematológicas, idade inferior a um ano ao diagnóstico e TCTH alogênico⁽¹⁴⁾.

Uma vez que o protocolo de cuidados pode ser utilizado para crianças nas diferentes fases do TCTH (internação, hospital-dia e ambulatório), a ferramenta inclui o período crítico de recuperação, ou seja, os primeiros três meses pós-TCTH, sendo crucial o monitoramento clínico da criança.

Os resultados do estudo mencionado anteriormente⁽¹⁴⁾ demonstram a necessidade da prevenção de infecção em populações submetidas a transplantes, por isso, este problema de enfermagem reuniu cuidados nesta vertente. O cuidado ambiental, também incluído no protocolo, é recomendado por diretrizes de prevenção e controle de infecção no pós-TCTH, além do isolamento, alimentação adequada (alimentos cozidos), higiene de mãos (equipe de saúde e paciente/cuidador) e avaliação do histórico infeccioso pré-TCTH⁽¹²⁾.

Para tanto, é necessária a adoção de medidas pela equipe de saúde, como também pela criança e seu cuidador, a fim de prevenir as infecções e reduzir sua propagação. Ações de prevenção de infecção, também em domicílio, foram estabelecidas no protocolo de cuidados elaborado, pois o cuidado necessita ser contínuo, cabendo ao enfermeiro a preparação do cuidador.

Além das ações para o cuidado em domicílio, destaca-se a importância da administração correta, pela enfermagem, de antibióticos, antivirais e antifúngicos, seguindo-se o intervalo entre as doses, além do início imediato. Tais medidas interferem na efetividade do tratamento das infecções, sendo, portanto, abarcadas no protocolo.

Na esfera psicossocial, para o problema de enfermagem “autocuidado/cuidado realizado pelo cuidador”, foram incluídos cuidados sobre o oferecimento de apoio, que integra o processo educativo, a avaliação do plano terapêutico seguido pelo cuidador e a atuação da equipe multidisciplinar. Nesse sentido, diferentes estratégias devem ser pensadas no processo de preparação para a alta hospitalar, a fim de facilitar o aprendizado, já que as orientações para o paciente são inúmeras.

Pensando nas diferentes estratégias para o processo educativo, os autores de pesquisa realizada em STMO produziram vídeos digitais para pacientes e cuidadores e disponíveis online para orientar os cuidados após o TCTH⁽¹¹⁾. Trata-se de estratégia que facilitou o processo ensino-aprendizagem, viabilizando a alta responsável. A compreensão das orientações para o cuidado e o suporte profissional, nos diversos momentos de dúvidas, são considerados como ações inerentes ao cuidado de enfermagem à criança submetida ao TCTH.

Adicionalmente, o enfermeiro deve reconhecer o cuidador como aliado relevante, pois o envolvimento e o papel deste mudam a trajetória do TCTH. Sabe-se que o cuidador assume a responsabilidade pelo gerenciamento de sintomas, além de monitorar problemas e coordenar os cuidados, muitas vezes nas 24 horas do dia⁽¹⁵⁾. Para tanto, precisa ser preparado e monitorado, sendo estas ações também abarcadas no protocolo de cuidados construído.

Estabelecer abordagem padronizada para a educação dos receptores de TCTH e cuidadores, utilizando perspectiva diádica, pode criar a compreensão das expectativas associadas aos resultados de qualidade. É importante também que o enfermeiro realize a avaliação das necessidades de aprendizagem, bem como a compreensão das informações pelo cuidador⁽¹⁵⁻¹⁶⁾.

Os enfermeiros que compreendem o papel único do cuidador familiar dos pacientes submetidos ao TCTH e facilitam o cumprimento de suas obrigações, possuem a compreensão do conceito de continuidade do cuidado⁽¹⁰⁾, tão importante no TCTH, especialmente no cuidado à criança.

Ainda, o isolamento protetor, necessário para que o TCTH aconteça, pode afetar o bem-estar e o psicológico dos pacientes⁽¹⁷⁾. Para tanto, esses indivíduos precisam ser preparados e esclarecidos com relação à sua necessidade, além de ser oferecido suporte psicológico para tal enfrentamento, ações estas que compõem o protocolo de cuidados, para a esfera psicossocial.

No protocolo elaborado, a relevância da atuação da equipe multiprofissional foi ressaltada, bem como a realização de grupos de apoio, até mesmo entre os próprios cuidadores, como forma de facilitar o enfrentamento do processo de transplante.

Na esfera psicoespiritual, em que se inclui o problema de enfermagem “esperança”, os cuidados foram apontados de forma clara para auxiliar o profissional com dúvidas de como atender às necessidades relacionadas a essa esfera. Este foi um apontamento realizado pelo comitê de especialistas. Destaca-se que o cuidado espiritual e especificamente a promoção de sentimentos positivos, como a esperança, pode e deve ser tratado como competência da enfermagem. Por isso, algumas estratégias de apoio, a serem oferecidas pelo enfermeiro à criança e seu cuidador, foram pontuadas no protocolo de cuidados.

O apoio espiritual independe de religião, sendo que o seu oferecimento possui impacto no bem-estar e na expressão de sentimentos pela criança e seu cuidador. O respeito à crença de pacientes e familiares, bem como o acolhimento a estes últimos, devem fazer parte deste cuidado. A equipe de enfermagem necessita estar preparada, não apenas em reconhecer, mas também em oferecer o cuidado espiritual, uma vez que a espiritualidade é entendida, pelos profissionais, como fonte de segurança e serenidade⁽¹⁸⁾.

O apoio social, incluindo família e equipe de saúde, atua como importante instrumental para a redução da ansiedade e da depressão, bem como aumento da esperança em pacientes submetidos ao TCTH⁽¹⁹⁾. O impacto de tal apoio é percebido como positivo e benéfico no cuidado à criança e seu cuidador, pois o TCTH pode abalar até mesmo as crenças de pacientes e cuidadores. Portanto, confortar, valendo-se das ações estabelecidas no protocolo de cuidados, corrobora o cuidado de enfermagem e a recuperação.

Diante do exposto, ao considerar as três dimensões de saúde afetadas pelo TCTH, o protocolo de cuidados pode contribuir para a melhoria dos resultados da assistência prestada, não apenas por incluir ações para a identificação e tratamento de sinais e sintomas clínicos, pelo enfermeiro, mas também por englobar ações para o preparo da criança e cuidador, para o cuidado em domicílio, pelo oferecimento de informações e suporte. Nesse sentido, destacam-se as ações técnicas da enfermagem como relevantes e essenciais ao cuidado, mas também o processo de educação em saúde.

CONCLUSÃO

Na construção do protocolo, a busca de evidências na literatura permitiu reunir cuidados realizados pela enfermagem no contexto do TCTH; o estabelecimento de cuidados a partir da CIPE[®] possibilitou a complementação da assistência, uma vez que novos cuidados foram delimitados, considerando a nomenclatura e versatilidade da terminologia classificatória.

A sustentação teórica na TNHB foi necessária para a compreensão da complexidade das necessidades das crianças submetidas ao TCTH, somada ao suporte de estudo de levantamento de perfil prévio, que possibilitou a identificação de problemas de enfermagem.

Cabe destacar a inexpressiva produção sobre os cuidados de enfermagem para as esferas psicossocial e psicoespiritual, que, embora não seja a base da pirâmide, são afetadas pelo tratamento e necessitam ser atendidas, uma vez que estão inter-relacionadas. Para tanto, existe a necessidade de condução de pesquisas, cujos autores identifiquem, mensurem e proponham ações para atender tais necessidades.

A construção do protocolo de cuidados é uma opção tecnológica importante para a assistência de enfermagem em TCTH, com vistas à prevenção e ao manejo das complicações. Essa tecnologia pode auxiliar no desenvolvimento profissional nesse âmbito de cuidado, na melhoria do cuidado e no incremento da segurança do paciente. Também pode ser utilizada no ensino da prática clínica e para a gestão, oferece subsídios para organizar a assistência de enfermagem à criança submetida ao transplante.

REFERÊNCIAS

1. Broder MS, Quock TP, Chang E, Reddy SR, Agarwal-Hashmi R, Arai S, et al. The cost of hematopoietic stem-cell transplantation in the United States. *Am Health Drug Benefits*. 2017 [cited 2021 jan 5];10(7):366-74. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5726064/>
2. Yasar N, Akin S. Evaluation of quality of life and care needs of Turkish patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation. *Nurs Res Pract*. 2016:9604524. doi: <http://doi.org/10.1155/2016/9604524>
3. Keesler DA, Martin AS, Bonfim C, SeberA, Zhang M, Eapen M. Bone marrow versus peripheral blood from unrelated donors for children and adolescents with acute leukemia. *Biol Blood Marrow Transplant*. 2018;24(12):2487-92. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bbmt.2018.08.010>
4. Rodrigues JAP, Lacerda MR, Gomes IM, Paes MR, Ribeiro RP, Bonfim CMS. Clinical profile of children undergoing Hematopoietic stem cell transplantation. *Cogitare Enferm*. 2019;24:e55967. doi <http://doi.org/10.5380/ce.v24i0.55967>
5. Lopes LD, Rodrigues AB, Brasil DRM, Moreira MMC, Amaral JG, Oliveira PP. Prevention and treatment of mucositis at an oncology outpatient clinic: a collective construction. *Texto Contexto - Enferm*. 2016;25(1):1-9. doi: <https://doi.org/10.1590/0104-070720160002060014>
6. Shelton BK, Stanik-Hutt J, Kane J, Jones RJ. Implementing the surviving sepsis campaign in an ambulatory clinic for patients with hematologic malignancies. *Clin J Oncol Nurs*. 2016;20(3):281-8. doi: <https://doi.org/10.1188/16.CJON.281-288>
7. Pimenta CAM, Pastana ICASS, Sichieri K, Solha RKT, Souza W. Guia para construção de protocolos assistenciais de enfermagem [Internet]. São Paulo (SP): Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo; 2017 [citado 2021 jan 30]. Disponível em: <http://www.coren-sp.gov.br/sites/default/files/Protocolo-web.pdf>
8. Woolf S, Schünemann HJ, Eccles MP, Grimshaw JM, Shekelle P. Developing clinical practice guidelines: types of evidence and outcomes; values and economics, synthesis, grading, and presentation and deriving recommendations. *Implement Sci*. 2012;7(61). doi: <https://doi.org/10.1186/1748-5908-7-61>
9. Rodrigues JAP, Lacerda MR, Galvão CM, Gomes IM, Meier MJ, Caceres NTG. Nursing care for patients in post-transplantation of hematopoietic stem cells: na integrative review. *Rev Bras Enferm*. 2021;74(3):e20200097. doi: <http://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0097>
10. Young LK, Mansfield B, Mandoza J. Nursing care of adult hematopoietic stem cell transplant patients and families in the intensive care unit: an evidence-based review. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2017;29(3):341-52. doi: <http://doi.org/10.1016/j.cnc.2017.04.009>

11. Lima AP. Alta responsável: tecnologia educacional para pacientes e cuidadores [dissertação]. Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2018 [citado 2021 jan 30]. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/58609>
12. Ullmann AJ, Schmidt-Hieber M, Bertz H, Heinz WJ, Kiehl M, Kruger W, et al. Infectious diseases in allogeneic haematopoietic stem cell transplantation: prevention and prophylaxis strategy guidelines 2016. *Ann Hematol.* 2016;95:1435-55. doi: <http://doi.org/10.1007/s00277-016-2711-1>
13. Balassa K, Salisbury R, Watson E, Lubowiecki M, Tseu B, Maouche N, et al. Treatment stratification of respiratory syncytial virus infection in allogeneic stem cell transplantation. *J Infect.* 2019;78(6):461-7. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2019.04.004>
14. Loeffen EAH, Knops RRG, Boerhof J, Feijen EAM, Merks JHM, Reedijk AMJ, et al. Treatment-related mortality in children with cancer: prevalence and risk factors. *Eur J Cancer.* 2019;121:113-22. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2019.08.008>
15. Sundaramurthi T, Wehrle L, Friedman E, Thomas S, Bevans M. Hematopoietic stem cell transplantation recipient and caregiver factors affecting length of stay and readmission. *Oncol Nurs Forum.* 2017;44(5):571-9. doi: <http://doi.org/10.1188/17.ONF.571-579>
16. Page C, Cordon C, Wong J. Evaluating the effectiveness of a mnemonic to guide staff when providing patient education to autologous hematopoietic stem cell transplant patients. *Can Oncol Nurs J.* 2019;29(2):123-31. doi: <http://doi.org/10.5737/23688076292123131>
17. Biagioli V, Piredda M, Annibali O, Tirindelli MC, Pignatelli A, Marchesi F, et al. Development and initial validation of a questionnaire to assess patients' perception of protective isolation following haematopoietic stem cell transplantation. *Eur J Cancer Care (Engl).* 2019;28(2):e12955. doi: <https://doi.org/10.1111/ecc.12955>
18. Góes MGO, Crossetti MGO. Developing a spiritual care model for patients and their relatives in illness. *Rev Gaúcha Enferm.* 2020;41(spe):e20190150. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2020.20190150>
19. Bae KR, Kim S. The Relationships among Social Support, Hope, Anxiety, and Depression in patients expecting to receive hematopoietic stem cell transplantation. *Korean J Adult Nurs.* 2016;28(1):30-42. doi: <http://doi.org/10.7475/kjan.2016.28.1.30>

Contribuição de autoria

Conceituação - Jéssica Alline Pereira Rodrigues, Maria Ribeiro Lacerda, Cristina Maria Galvão

Curadoria de dados - Jéssica Alline Pereira Rodrigues, Maria Ribeiro Lacerda, Cristina Maria Galvão, Márcia Regina Cubas

Análise formal - Jéssica Alline Pereira Rodrigues, Maria Ribeiro Lacerda, Cristina Maria Galvão

Investigação - Jéssica Alline Pereira Rodrigues

Metodologia - Jéssica Alline Pereira Rodrigues, Cristina Maria Galvão

Recursos - Jéssica Alline Pereira Rodrigues

Escrita - rascunho original - Jéssica Alline Pereira Rodrigues, Maria Ribeiro Lacerda, Cristina Maria Galvão, Ingrid Meireles Gomes, Márcia Regina Cubas

Escrita - revisão e edição - Jéssica Alline Pereira Rodrigues, Maria Ribeiro Lacerda, Cristina Maria Galvão, Ingrid Meireles Gomes, Márcia Regina Cubas, Ana Paula Pereira Fernandes

Os autores declaram que não existe nenhum conflito de interesses.

Autor correspondente:

Jéssica Alline Pereira Rodrigues

E-mail: jessica.rodrigues@hc.ufpr.br

Recebido: 22.02.2021

Aprovado: 25.08.2021

Editor associado:

Wiliam Wegner

Editor-chefe:

Maria da Graça Oliveira Crossetti