

CUIDADOS DE ENFERMAGEM A PACIENTES COM DOENÇA DO ENXERTO CONTRA HOSPEDEIRO*
NURSING CARE FOR PATIENTS WITH GRAFT-VERSUS-HOST DISEASE
ATENCIÓN DE ENFERMERÍA PARA PACIENTES CON ENFERMEDAD DEL INJERTO CONTRA EL HUÉSPED

Ingrid Raiane Renê Cordeiro¹, Jéssica Alline Pereira Rodrigues², Simone Martins Nascimento Piubello³, Arieli Cancelier Niero⁴

RESUMO

Objetivo: analisar as evidências disponíveis sobre os cuidados de enfermagem realizados a pacientes em pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas com doença do enxerto contra hospedeiro. **Método:** revisão integrativa, cuja busca de estudos primários ocorreu em seis bases de dados da área da saúde e uma biblioteca virtual em saúde. Utilizou-se da estratégia de busca ampla e incluíram-se as pesquisas publicadas em inglês, português ou espanhol, entre 2014 e 2018. Assim, a amostra da revisão foi composta por oito estudos primários. **Resultados:** para organizar a síntese de conhecimento, os estudos foram agrupados em três categorias: Processo de enfermagem (n=4), Impacto do transplante (n=2) e Tecnologias para o cuidado (n=2). **Conclusão:** os estudos abordam o cuidado de enfermagem de forma integrada a outras complicações, não abordando a doença do enxerto especificamente. Pontuaram-se o uso da sistematização da assistência de enfermagem, os custos com o tratamento, o dimensionamento da equipe de enfermagem e o uso de tecnologias como estratégias para realização do cuidado. As evidências geradas são incipientes e apontam para necessidade do desenvolvimento de mais estudos na área. **Descritores:** Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas; Transplante de Medula Óssea; Doença Enxerto-Hospedeiro; Cuidados de Enfermagem; Revisão; Pesquisa em Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to analyze the available evidence on nursing care following hematopoietic stem cell transplantation to patients with graft-versus-host disease. **Method:** an integrative review of primary studies was conducted in six databases and one virtual health library. A broad search strategy was used, and studies published in English, Portuguese, or Spanish, between 2014 and 2018 were included. The review sample consisted of eight primary studies. **Results:** the studies were grouped into three categories to organize the synthesis of knowledge: Nursing process (n = 4),

Transplant impact (n = 2), and Technologies for care (n = 2). **Conclusion:** the studies address nursing care in an integrated way with health care to other complications, not specifically addressing graft disease. Issues discussed in the studies included the use of nursing care systematization, the costs of the treatment, the nursing team's dimensioning, and the use of technologies for carrying out the health care. The evidence generated is incipient and points to the need for further studies in the area. **Descriptors:** Hematopoietic Stem Cell Transplantation; Bone Marrow Transplantation; Graft vs Host Disease; Nursing Care; Review; Nursin Research. Care; Review; Nursing Research.

RESÚMEN

Objetivo: analizar la evidencia disponible sobre los cuidados de enfermería que se brindan a los pacientes en el postrasplante de células madre hematopoyéticas con enfermedad de injerto contra huésped. **Método:** revisión integradora, cuya búsqueda de estudios primarios se realizó en seis bases de datos de salud y una biblioteca virtual de salud. Se utilizó la estrategia de búsqueda amplia y se incluyó la investigación publicada en inglés, portugués o español entre 2014 y 2018. Así, la muestra de revisión estuvo formada por ocho estudios primarios. **Resultados:** para organizar la síntesis de conocimientos, los estudios se agruparon en tres categorías: Proceso de enfermería (n = 4), Impacto del trasplante (n = 2) y Tecnologías para el cuidado (n = 2). **Conclusión:** los estudios abordan el cuidado de enfermería de manera integrada con otras complicaciones, sin abordar específicamente la enfermedad del injerto. Se puntuó el uso de la sistematización del cuidado de enfermería, los costos del tratamiento, el dimensionamiento del equipo de enfermería y el uso de tecnologías como estrategias para la realización del cuidado. La evidencia generada es incipiente y apunta a la necesidad de realizar más estudios en el área. **Descriptor:** Trasplante de Células Madre Hematopoyéticas; Trasplante de Médula Ósea; Enfermedad Injerto contra Huésped; Atención de Enfermería; Revisión; Investigación en Enfermería.

^{1,2,3,4}Universidade Federal do Paraná/UFPR. Curitiba (PR), Brasil. ¹<https://orcid.org/0000-0003-2863-2547>. Email: ingrid_rene@live.com Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5595560607905095> ²<https://orcid.org/0000-0001-5157-9698>. E-mail: jessica.rodrigues@hc.ufpr.br Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2590027393416579> ³<https://orcid.org/0000-0002-3841-225X> Email: snpiubello@gmail.com Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2124362196589121> ⁴<https://orcid.org/0000-0003-3339-2752> . E-mail: arieliniero@hotmail.com Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7917942944675565>

*Artigo extraído de Trabalho de Conclusão de Residência em Oncologia e Hematologia: Cuidados de enfermagem ao paciente com doença enxerto contra hospedeiro: revisão integrativa. Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR), 2020.

Como citar este artigo

Cordeiro IRR, Rodrigues JAP, Piubello SMN, Niero AC. Cuidados de enfermagem a pacientes com doença enxerto contra hospedeiro. Rev enferm UFPE on line. 2021;15:e245778 DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963.2021.245778>

INTRODUÇÃO

O Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas (TCTH) é uma terapêutica de escolha para o tratamento de doenças malignas e não malignas que afetam o funcionamento da medula óssea. Existem duas modalidades, de acordo com a fonte das células-tronco, a saber: o transplante autólogo e o alogênico. O autólogo é quando as células derivam do próprio receptor; e o alogênico, quando as células são provenientes de outra pessoa, podendo ser relacionada ou não ao paciente. Para que o TCTH aconteça, é necessária preparação, denominada condicionamento, que considera a modalidade de transplante, variando as doses de quimioterápicos, além de considerar a fonte de células do doador (sangue periférico ou medula óssea), o grau de compatibilidade do *Human Leukocyte Antigen* (HLA), a doença de base, entre outros fatores.¹⁻²

As complicações relacionadas ao TCTH se devem à histocompatibilidade entre o receptor e o doador, pois quanto maior o grau de incompatibilidade do HLA, maior o risco de rejeição, desenvolvimento tardio ou incompleto do enxerto e da Doença do Enxerto Contra Hospedeiro (DECH). A diferença de sexo entre doador e receptor, o regime do condicionamento e a fonte das células-tronco também são fatores que aumentam a incidência da DECH, que pode ser aguda ou crônica. A DECH é uma das principais complicações do TCTH, acometendo cerca de 50% a 80% dos pacientes. A doença é mediada pelos linfócitos T do enxerto, que atacam órgãos e tecidos do receptor.²⁻³

Na DECH aguda, alguns órgãos podem ser acometidos, como pele, fígado e Trato Gastrointestinal (TGI). Já a DECH crônica é uma das principais causas tardias de morbimortalidade do TCTH alogênico, em que as manifestações clínicas podem ser restritas a um único órgão ou disseminadas, com profundo impacto na qualidade de vida, uma vez que a fisiopatologia envolve inflamação, imunidade celular e humoral e fibrose.²⁻³

O acometimento da DECH é complexo e pode ser estressante para o paciente, o familiar e a equipe de saúde, uma vez que a complicação possui impacto sobre a rotina de vida do paciente, deteriorando a qualidade de vida deste, tanto nos aspectos físicos quanto sociais e emocionais.

Em virtude das consequências dessa complicação, faz-se necessário que toda a equipe multidisciplinar esteja atenta aos sinais e sintomas, a fim de otimizar a detecção e garantir instituição precoce do tratamento e da terapêutica de suporte.⁴

Nesse contexto, destaca-se a atuação do enfermeiro, profissional que está em contato mais próximo ao paciente durante o tratamento, perpassando pelo pré, trans e pós-TCTH. Desta forma, é quem primeiro pode identificar os sinais e sintomas da DECH, atuando de forma a desenvolver ações gerenciais, assistenciais e de educação junto ao paciente e à família, com foco no restabelecimento da saúde.⁵

Diante do exposto, aponta-se a escassez de estudos na área de TCTH e DECH, pela enfermagem, além do reduzido conhecimento, pelo profissional, sobre os cuidados de enfermagem necessários e realizados a esses pacientes. Ao reconhecer a importância do cuidado de enfermagem para recuperação e melhoria da qualidade de vida do paciente com DECH, assim como a necessidade de propagar os cuidados apontados pela literatura a esses pacientes, desenvolveu-se o presente estudo.

OBJETIVO

Analisar as evidências disponíveis sobre os cuidados de enfermagem realizados a pacientes em pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas com doença do enxerto contra hospedeiro.

MÉTODO

Trata-se de estudo bibliográfico, descritivo, do tipo revisão integrativa da literatura, que apresenta a identificação e análise de produções científicas sobre os cuidados de enfermagem a pacientes em pós-TCTH com DECH. Ressalta-se que esse tipo de estudo perpassa por cinco etapas: elaboração da questão de pesquisa, busca na literatura dos estudos primários, avaliação dos estudos primários, análise dos dados e apresentação da revisão.⁶

Para subsidiar a busca dos estudos primários, utilizou-se do acrônimo PICO (*patient, intervention, comparison, outcomes*), e a seguinte questão de pesquisa foi formulada: quais os cuidados de enfermagem realizados a pacientes em pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas com doença do enxerto contra hospedeiro?

O primeiro elemento (P=paciente) consiste em pacientes submetidos ao TCTH (qualquer idade) com DECH e o segundo (I=intervenção), em cuidados de enfermagem. Enfatiza-se que os elementos C (comparação entre intervenção ou grupo) e O (*outcomes/resultados*) não foram empregados, em virtude do tipo de revisão.

As buscas foram realizadas no segundo semestre de 2019, utilizando-se do formulário de busca avançada em seis bases de dados e uma biblioteca em saúde, sendo as seguintes: *PubMed of*

National Library of Medicine (PubMed), Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature (CINAHL), Web of Science, Scopus, MEDLINE complete, Cochrane library e na Biblioteca Virtual em Saúde Enfermagem (BVS).

Para realização da busca nas bases de dados supracitadas, utilizaram-se dos termos constantes nos Descritores em Ciências da Saúde, criados pelo Centro Latino-Americano de Informação em Ciências da Saúde (DeCS/BIREME), e no *Medical Subject Headings (MeSH/PubMed)*, de acordo com cada base de dados, além dos *entry terms*, para garantir busca ampla. Tais descritores foram associados ao acrônimo PICO, elaborado para estratégia de busca, e os operadores booleanos *AND* e *OR* foram utilizados com finalidade de construir essa estratégia. Durante o processo, houve auxílio de bibliotecária para construção das estratégias de busca.

Os critérios estabelecidos para inclusão de pesquisas foram: estudos primários que abordassem cuidados de enfermagem a pacientes em pós-TCTH com DECH, disponíveis gratuitamente, publicados entre 2014 e 2018, nos idiomas português, inglês ou espanhol. Apenas na base de dados *PubMed* foi utilizado o filtro para revistas de enfermagem, pois o resultado total impossibilitou o manejo.

Para cada base de dados, elaborou-se uma estratégia de busca com os descritores controlados e palavras-chave, sendo que a estratégia que serviu de base para a busca nas diferentes bases de dados foi: ("Primary nursing" OR "Nursing care" OR "Delivery of health care" OR "Primary care nursing") AND ("Hematopoietic Stem Cell Transplantation" OR "Stem Cell Transplantation, Hematopoietic" OR "Transplantation, Hematopoietic Stem Cell" OR "Bone Marrow Transplantation" OR "Grafting, Bone Marrow" OR "Bone Marrow Grafting" OR "Transplantation, Bone Marrow" OR "Bone Marrow Cell Transplantation" OR "Transplantation, Bone Marrow Cell" OR "Peripheral Blood Stem Cell Transplantation" OR "Peripheral Stem Cell Transplantation" OR "Stem Cell Transplantation, Peripheral" OR "Transplantation, Peripheral Stem Cell").

Os resultados oriundos da estratégia de busca utilizada foram importados para o gerenciador de referências *EndNote Web*. Criaram-se pastas para cada base de dados/biblioteca, com filtragens para os estudos duplicados. A filtragem de idioma aconteceu manualmente, durante a leitura dos estudos, para assegurar maior acurácia na seleção, assim como nova filtragem referente à duplicidade dos estudos, em situações em que o gerenciador de referências poderia não reconhecer.

A pré-seleção dos estudos primários foi realizada pela leitura dos títulos e resumos, com posterior seleção para leitura na íntegra. Ambas as etapas foram realizadas por dois revisores, de forma independente, sendo que as discordâncias foram resolvidas por um terceiro revisor, com experiência na área de TCTH. As publicações, cujos critérios de inclusão não ficaram claros na

leitura de títulos e resumos, foram selecionadas para leitura na íntegra. O processo de seleção dos estudos segue descrito na Figura 1.

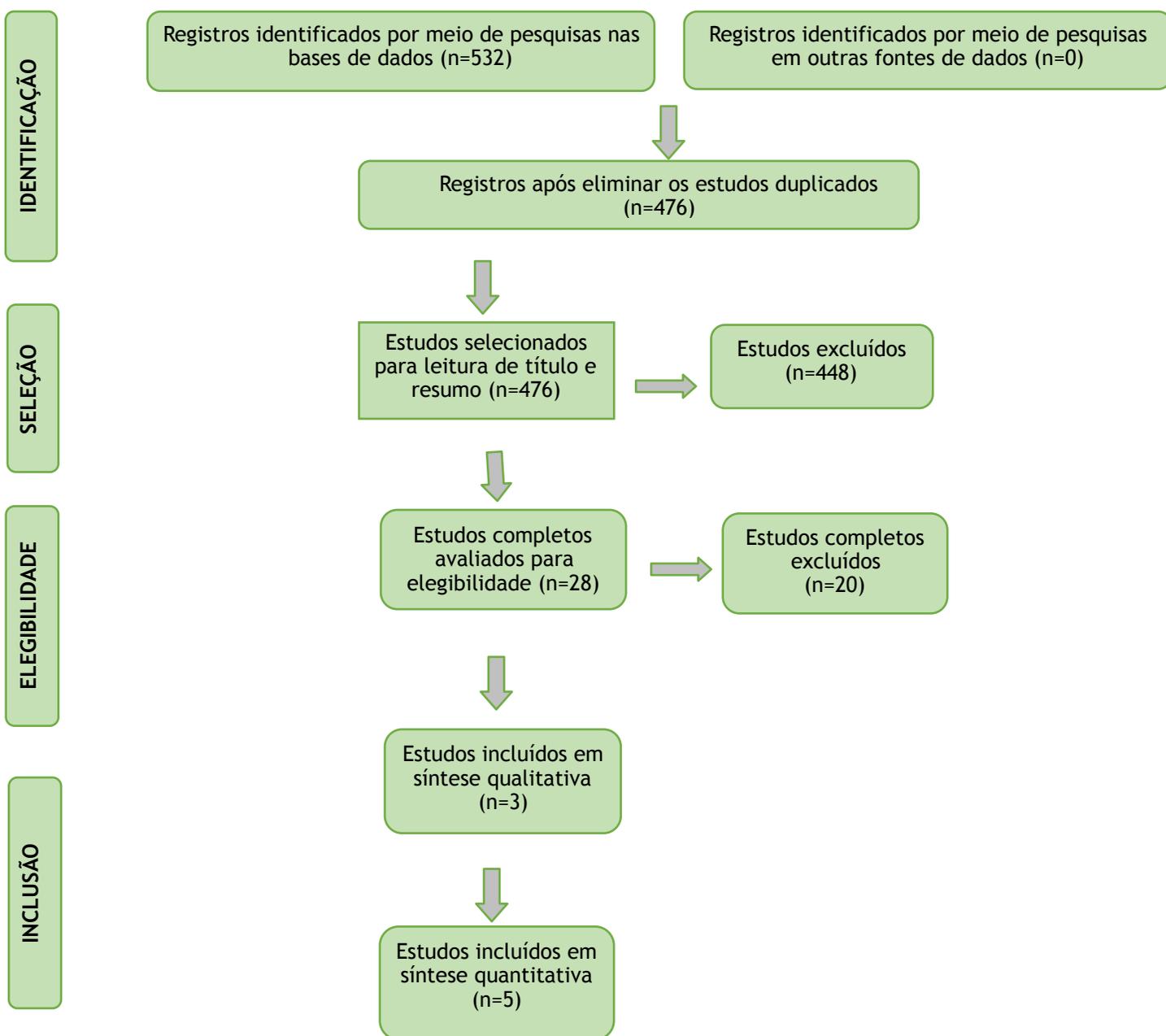


Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos adaptado do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA 2009). Curitiba (PR), Brasil, 2020.

A análise dos dados extraídos dos estudos foi elaborada na forma descritiva. Para cada artigo primário incluído, elaborou-se um quadro-síntese adaptado de estudo brasileiro,⁷ que foi utilizado para extração de dados, sendo que este possibilitou o registro de informações sobre a identificação das pesquisas, como ano de publicação, periódico, em que país ocorreu o estudo, nível de evidência, características metodológicas e objetivo do estudo. Desta forma, permitiu-se a comparação das diferenças e semelhanças entre as pesquisas, sendo que a organização dos dados possibilitou o agrupamento dos artigos em categorias.

Para análise metodológica dos estudos primários incluídos, aplicaram-se os instrumentos *Critical Appraisal Skill Programme* (CASP) e o *Agency for Healthcare and Research and Quality* (AHRQ). Para cada item avaliado, atribuiu-se o valor 0 (zero) ou 1 (um), sendo o resultado final a soma das pontuações, cuja pontuação máxima é dez. Os artigos selecionados foram

classificados conforme as pontuações: de 6 a 10 pontos (boa qualidade metodológica e viés reduzido) ou, no mínimo, 5 pontos (qualidade metodológica satisfatória, porém com risco de viés aumentado).⁸ Desses, somente os de boa qualidade metodológica e viés reduzido foram selecionados para este estudo.

Em relação ao nível de evidência, o AHRQ classifica estudos em seis níveis: 1 - estudos de metanálise de múltiplos estudos controlados; 2 - estudos individuais, com delineamento experimental; 3 - estudos com delineamento experimental, como estudo sem randomização com grupo único, pré e pós-teste; 4 - estudos com delineamento não experimental, como pesquisas descritivas correlacionais e qualitativa ou estudo de caso; 5 - relatórios de casos ou dado obtido de forma sistemática, de qualidade verificável ou dados de avaliação de programas; e nível 6 - opiniões de autoridades respeitáveis, baseadas na competência clínica ou opiniões de comitês de especialistas, incluindo interpretações não baseadas em pesquisas. Destaca-se que, para classificação em níveis de evidência, seguiu-se o tipo de estudo descrito pelos autores nos estudos, sendo utilizado referencial de pesquisa na enfermagem para as situações em que o tipo de estudo não foi apontado.⁹

RESULTADOS

A busca resultou em 532 artigos, nas seguintes bases de dados/biblioteca: 117 na BVS, 59 na *PubMed*, 15 na *Web of Science*, 25 na *CINAHL complete*, 271 na *SCOPUS*, seis *Cochrane Library* e 39 na *MEDLINE complete*. Após aplicação dos critérios de inclusão, a amostra desta revisão foi composta por oito estudos. Destes, cinco foram indexados em periódicos nacionais, sendo que sete foram publicados em revistas de enfermagem e um em revista médica. Quanto ao ano de publicação, os estudos selecionados são de 2014 (n=1), 2015 (n=2), 2016 (n=1), 2017 (n=1) e 2018 (n=3).

Sobre a abordagem metodológica, cinco eram quantitativos e três qualitativos. Quanto ao idioma, três se apresentaram em língua inglesa e cinco, em portuguesa, porém disponíveis também na língua inglesa.

Dos primeiros autores dos estudos, sete foram enfermeiros e um médico. Acerca da titulação, observou-se que um possuía doutorado; três, mestrado; e quatro eram vinculados a uma pós-graduação *latu sensu*.

Para auxiliar na organização dos cuidados extraídos dos estudos, estes foram agrupados nas seguintes categorias, de acordo com o foco central abordado: (1) Processo de enfermagem (n=4), na qual os autores pontuaram diagnósticos e intervenções de enfermagem comuns à rotina diária no pós-transplante, em perspectiva diversa de necessidades; (2) Impacto do transplante (n=2), que

incluiu estudos sobre dimensionamento/carga de trabalho e custo hospitalar, que impacta a segurança e a qualidade da assistência; e (3) Tecnologia para o cuidado (n=2), a qual abarcou estudos que utilizaram estratégias e tecnologia em saúde, com intuito de aprimorar e facilitar o processo de identificação de possíveis complicações no pós-transplante.

A Figura 2 apresenta a distribuição dos estudos primários, após leitura completa e categorização quanto ao autor, ano, periódico, país, nível de evidência, tipo de estudo e objetivo de cada estudo.

Autores	Anos	Periódicos	Países	Níveis de evidência	Tipos de estudo	Objetivos
<i>Lima, Bernardino¹⁰</i>	2014	Texto e Contexto Enfermagem	Brasil	4	Descritivo, qualitativo	Identificar atividades de cuidado dos enfermeiros de uma unidade de TCTH.
<i>Araujo, Rodrigues, Oliveira, Silva, Vecchia, Silveira¹¹</i>	2015	Cogitare Enfermagem	Brasil	4	Descritivo-exploratório, quantitativo	Verificar os principais diagnósticos e as intervenções de enfermagem para pacientes com DECH.
<i>Rodrigues, Lacerda, Gomes, Paes, Ribeiro, Mercês⁴</i>	2018	Revista Cuidado é fundamental	Brasil	4	Transversal e retrospectivo	Propor cuidados de enfermagem ambulatoriais que subsidiem o tratamento de crianças em pós-TCTH.
<i>Mendes, Ranzani, Marchi, Silva, Filho, Alves, et al.¹²</i>	2016	Medicine	Brasil	3	Quase experimental	Avaliar o impacto do banho de clorexidina na colonização e infecção por bactérias multirresistentes na enfermaria do TCTH.
<i>Silva, Póvoa, Lima, Oliveira, Padilha, Secoli¹³</i>	2015	Revista da Escola de Enfermagem da USP	Brasil	4	Corte prospectiva	Mensurar a carga de trabalho de enfermagem requerida por pacientes submetidos ao TCTH.
<i>Marques, Barbosa, Schultz, Silva¹⁴</i>	2018	Revista enfermagem UFPE online	Brasil	4	Avaliativo, quantitativo e retrospectivo	Analisar o custo-minimização do TCTH alogênico antes e após a implementação da Sistematização da Assistência de Enfermagem.
<i>Busby, Campbell, Cole, DeVries, Dobbins, Trimble, et al.¹⁵</i>	2017	The Clinical Journal of Oncology	Estados Unidos	4	Qualitativo, exploratório	Melhorar a detecção e o manejo da DECH crônica em pacientes pós-transplante.
<i>Vaughn, Jonassaint, Goeckerman, Shaw, Shah¹⁶</i>	2018	Journal of Pediatric Nursing	Estados Unidos	4	Qualitativo, exploratório	Obter informações de pacientes, cuidadores e clínicos com conhecimento dos sintomas sobre crianças pós-TCTH e incorporar esse <i>feedback</i> ao <i>design</i> e desenvolvimento de aplicativo específico para esse público.

Figura 2. Resultados encontrados nos estudos, de acordo com autores, anos de publicação, periódicos, países, níveis de evidência, tipos de estudo e objetivos. Curitiba (PR), Brasil, 2020.

DISCUSSÃO

Os estudos primários estavam disponíveis em língua inglesa, possivelmente para atender às demandas do mercado científico, que trata a língua inglesa como universal. Em relação à abordagem metodológica, a quantitativa foi a mais utilizada, provavelmente associada à atual ascensão do uso deste tipo de abordagem, reconhecida como mais mensurável.

A partir dos resultados, observou-se crescimento progressivo do número de pesquisas relacionadas ao TCTH, pois houve maior concentração de estudos publicados em 2018 (n=3), sendo que esse dado acompanha a evolução da terapêutica, em que se tem indicado o procedimento, cada vez mais, a um maior número de pacientes.

A maioria dos estudos primários foram produzidos por enfermeiros, o que demonstra preocupação em subsidiar a prática diária e produzir conhecimento científico. Destaca-se que o desenvolvimento e acesso à literatura da área corrobora a assistência segura e de qualidade. Cabe ressaltar, ainda, que as pesquisas voltadas à prática de enfermagem propõem o preenchimento das lacunas de conhecimento, a fim de gerar assistência de qualidade aos pacientes.¹⁷

A partir da leitura e extração dos dados dos estudos primários, os cuidados identificados puderam ser divididos em três categorias, as quais serão discutidas a seguir. Enfatiza-se que, para maior parte dos estudos, o enfoque não foi unicamente a pacientes com DECH, mas também a outras complicações associadas.

Processo de Enfermagem

Quatro estudos (n=4) foram incluídos nesta categoria.^{4,10-11-12} Os cuidados ao paciente com DECH requerem da enfermagem o desenvolvimento de habilidades e estratégias para utilizá-las no processo assistencial, como conhecimento técnico-científico sobre o TCTH e respectivas complicações, resolubilidade de problemas, sistematização da assistência de enfermagem e educação em saúde, por meio da orientação ao paciente e familiar.

Dois dos estudos desta categoria abordaram os principais Diagnósticos de Enfermagem (DE), elencados a partir da rotina diária de cuidado ao paciente em pós-transplante com DECH, especificamente.^{4,10}

Os DE, com base na Taxonomia da *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA), citados nesses estudos, foram: “risco de infecção”, “risco de quedas”, “risco de função hepática prejudicada”, “risco de sangramento”, “risco de volume de líquido desequilibrado”, “risco de função cardiovascular prejudicada”, “risco de integridade da pele prejudicada”, “diarreia”, “fadiga”, “integridade da pele prejudicada”, “nutrição desequilibrada”, “náusea”, “deglutição prejudicada”, “mucosa oral prejudicada”, “dor aguda”, “hipertermia”, “ansiedade”, “conforto prejudicado”, “volume de líquido deficiente”, “dor abdominal”, “proteção ineficaz” e “manutenção do lar prejudicada”.^{4,10}

Tais estudos^{4,10} apontaram que o DE mais comum em pacientes submetidos ao TCTH é “risco de infecção”, que pode ser definido como a suscetibilidade à invasão e multiplicação de organismos patogênicos que podem comprometer a saúde. Este apontamento se justifica pelo perfil desses pacientes, que possui vulnerabilidade às infecções frente ao comprometimento do sistema imunológico.

Os fatores de risco para infecção relacionados ao TCTH, que podem ser citados, são alteração na integridade da pele, integridade da mucosa oral e no peristaltismo. As condições associadas podem ser hemoglobina diminuída, imunossupressão, leucopenia, procedimento invasivo e resposta inflamatória suprimida. A identificação precoce deste sinal e a instituição de tratamento precoce corroboram a melhoria da sobrevida desses pacientes.^{4,18}

Outro fator de risco que pode ser evidenciado em pacientes submetidos ao TCTH e que aumentam o risco de infecção é o uso de imunossupressores, como a ciclosporina, muito comum na rotina do pós-TCTH. Tal medicação é utilizada na prevenção da rejeição do enxerto, sendo efetiva como profilaxia da DECH.

Outro fator de risco para infecção que pode ser pontuado é o uso do Cateter Venoso Central (CVC), amplamente utilizado por esses pacientes. Na fase pré-transplante, logo após o internamento, o paciente é submetido à implantação do CVC, o qual deve permanecer permeável durante todo o tratamento, requerendo equipe de enfermagem capacitada para manipulação, fator inerente para o sucesso do TCTH.^{4,18}

Para prevenir a infecção, são necessários cuidados criteriosos relacionados à inserção e manutenção do cateter. Ao enfermeiro, único profissional de saúde a manipular o dispositivo, cabe a aquisição de conhecimento técnico-científico e desenvolvimento de habilidades técnicas, favorecendo o cuidado seguro e evitando intercorrências que possam resultar na remoção precoce do dispositivo ou mesmo colocar em risco a vida do paciente.

A presença da DECH também é fator que interfere na imunidade. Como mencionado, os principais órgãos acometidos são: pele (erupção cutânea, eritrodermia e descamação), fígado (hepatite e icterícia) e trato gastrointestinal (dor abdominal, náusea, diarreia e até mesmo sangramento intestinal).³⁻⁴ Após o aparecimento desses sintomas, deve haver o início do tratamento com o uso de corticosteroides, desta forma, há aumento na imunossupressão desse paciente, favorecendo o aparecimento de infecções, tanto bacterianas, como virais e fúngicas.

Dos estudos primários, os quatro artigos incluídos nesta categoria apontaram cuidados de enfermagem específicos para este paciente, com risco de infecção. Um deles¹¹ pontuou cuidados baseados na *Nursing Interventions Classification* (NIC), sendo que os demais relataram cuidados gerais de enfermagem.^{4,10-12}

O cuidado de enfermagem mais apontado para pacientes submetidos ao TCTH é o controle dos sinais vitais, possivelmente pelo maior risco de infecção, desta forma, um dos primeiros sinais/sintomas manifestos é a hipertermia. Aponta-se que o comprometimento do sistema imunológico, que acontece nesses pacientes, favorece a evolução rápida do quadro para sepse, portanto, o enfermeiro deve estar atento a qualquer alteração nos sinais vitais, adotando estratégias imediatas de intervenção.

Ao tratar, em específico, da DECH, os cuidados de enfermagem apontados pelos estudos incluídos nesta categoria estão expostos detalhadamente na Figura 3, sendo categorizados conforme o órgão afetado, a saber: pele, trato gastrointestinal e fígado. Considera-se que os resultados apresentados são intervenções de baixo custo e fácil aplicação. Além disso, muitos cuidados envolvem orientação ao paciente e cuidador, sendo a educação em saúde inerente à prática de enfermeiros em TCTH.

Avaliação Física/Órgão	Cuidados de Enfermagem
Avaliação da pele	Avaliar a presença e evolução de <i>rash</i> cutâneo; monitorar o uso de corticosteroides tópicos prescritos; orientar a não exposição ao sol e o uso diário de protetor solar; evitar banhos quentes/ manter pele hidratada; oferecer óleo com ácidos graxos essenciais; realizar a troca de curativos e fixação do cateter venoso; usar roupas de algodão, sabonetes neutros; orientar o controle do ambiente e asseio corporal.
Avaliação trato gastrointestinal	Avaliar mucosa oral; orientar quanto à higiene oral; fornecer e orientar quanto ao uso de enxaguante bucal; registrar e avaliar padrão alimentar e hídrico (aceitação, tipo de alimentos e intervalo); pesagem corporal; avaliar os sistemas de eliminações fisiológicas; solicitar a avaliação e o acompanhamento da nutricionista; avaliar/discutir necessidade de nutrição mais complexa; avaliar náusea, vômito e diarreia; monitorar sinais de desidratação; orientar o uso de clorexidina diária; controle do balanço hídrico.
Avaliação hepática	Avaliar e controlar exames laboratoriais; avaliar função hepática.

Figura 3 - Distribuição dos cuidados de enfermagem apontados pelos estudos incluídos na categoria Processo de Enfermagem, de acordo com o órgão afetado pela DECH. Curitiba (PR), Brasil, 2020.

Nesses mesmos estudos, outros cuidados mencionados foram: avaliação física; prevenção de infecção; prevenção de quedas; controle de energia; redução de ansiedade; terapias de relaxamento; assistência ao autocuidado; terapia nutricional; cuidados com o ambiente; cuidados com a terapia medicamentosa; e controle da diarreia.^{4,10,11}

Dentre os cuidados citados para o incentivo ao autocuidado, cita-se a orientação de procedimentos de higiene,^{4,10-11} sendo que um estudo primário¹² apontou que o uso diário de clorexidina a 2%, durante o banho, evidenciou redução significativa nas taxas de colonização e infecção por *Enterococcus* Resistentes à Vancomicina (VRE), na unidade de transplante, principalmente ao uso frequente de vancomicina e lesões recorrentes no trato gastrointestinal,

como a DECH e a mucosite. Em face da imunossupressão ocasionada pelo tratamento da DECH, tal estudo pode contribuir na prevenção de infecção, a partir do apontamento de medidas preventivas.

Os resultados encontrados corroboram a importância da sistematização de enfermagem para os pacientes submetidos ao TCTH e, especialmente, para aqueles que apresentam DECH, pois estes exigem cuidado diferenciado, decorrente da multiplicidade de necessidades e prejuízos ao paciente, tanto física quanto emocionalmente, causados pela complicação. Neste contexto, o enfermeiro necessita planejar o cuidado para atender às demandas individuais dos pacientes em todas as fases do tratamento.

Impacto do Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas

Dois estudos foram incluídos nesta categoria (n=2), sendo que estes abordaram, especialmente, a repercussão da DECH nos pacientes pós-TCTH.¹³⁻¹⁴ O cuidado de enfermagem realizado no TCTH se torna mais dispendioso diante de complicações, como a DECH, por isso, faz-se necessário o dimensionamento adequado da equipe de enfermagem, a fim de garantir o cuidado seguro e de qualidade a este perfil de pacientes. Cabe destacar que, embora os estudos incluídos nesta categoria tenham apontado também cuidados de enfermagem, o foco central foi sobre o impacto do TCTH, sendo incluídos na segunda categoria, e não na primeira.

Um dos estudos¹³ apresenta o instrumento *Nursing Activities Score* (NAS), que mensura a carga de trabalho da enfermagem. Aponta-se que pacientes submetidos ao TCTH demandam carga de trabalho semelhante à da Unidade de Terapia Intensiva (UTI), pois a carga de trabalho contabilizada no estudo para o primeiro público é de 16,7 horas de assistência e para o segundo, 17,9 horas, segundo a Resolução 543/2017, do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN).¹⁹

Os sintomas associados à DECH, os quais podem ser diarreia, astenia, disfagia, dor abdominal, prurido corporal, entre outros, são importantes responsáveis pelo aumento da carga de trabalho, pois exigem mais horas de cuidado da enfermagem.

Salienta-se que, na DECH de intestino, o volume de diarreia, que deve ser mensurado pela enfermagem, permite classificar a complicação em quatro graus, de acordo com o envolvimento do TGI: estágio 1 - diarreia de 500ml a 1000ml/24h; crianças 10–19,9 ml/kg/dia; estágio 2 - diarreia de 1000 a 1500ml/24h; crianças 20-30 ml/kg/dia; estágio 3 - diarreia de 1500 a 2000ml/24h; crianças >30 ml/kg/dia; e estágio 4 - diarreia >2000ml ou dor abdominal ou íleo paralítico.²⁰

Ainda, pacientes com DECH, devido à perda de peso, dor abdominal e ingestão alimentar inadequada, podem apresentar nutrição desequilibrada, sendo menor que as necessidades corporais. Em muitas situações, pode se fazer necessária a instituição da Nutrição Parenteral Total (NPT), a fim de repor eletrólitos e calorias. Desta forma, o cuidado de enfermagem também se volta à instalação e ao controle na administração da NPT.

Com a progressão da diarreia, as queixas dos pacientes aumentam, citando-se, dentre elas, a fadiga progressiva e restrição ao leito, sinalizando o risco de queda. Neste contexto, a dependência dos cuidados de enfermagem para higiene e conforto se torna real. E todos os elementos supracitados, inevitavelmente, aumentam a carga de trabalho da enfermagem.

Além do impacto físico e emocional ocasionados pela DECH, os custos hospitalares também se elevam, pois há aumento do tempo de internação, das horas de cuidado pela enfermagem e acréscimo da complexidade do paciente (medicações mais agressivas, dispositivos invasivos de maior controle, exames diagnósticos, entre outros).

O outro artigo¹⁴, incluído nesta categoria, versa sobre como a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) tem efeito sobre o custo do TCTH. Aponta-se que o uso da SAE apresenta como consequência a diminuição do custo assistencial, assim como o alcance de sua eficácia em todas as etapas do TCTH, ou seja, possui repercussão assistencial e econômica.

Nesse mesmo estudo¹⁴, o impacto com custos de mão de obra foi de redução de 324.406,55 para 305.483,60, sendo que para este dado, foi importante o surgimento de protocolos, como de neutropenia febril. Destaca, ainda, a importância da educação de pacientes e familiares para mudança de comportamento que gere menos risco ao paciente, assim como menor custo com medicamentos e exames.

Podem-se citar, como aspectos positivos da aplicação da SAE, a segurança no planejamento do cuidado, execução e avaliação das condutas de enfermagem, assistência individualizada, visibilidade e autonomia para o enfermeiro, diminuição do tempo de hospitalização e, conseqüentemente, a redução dos custos.²¹

Tecnologias para o Cuidado

Na terceira categoria, incluíram-se dois estudos (n=2) que utilizaram tecnologias em saúde,¹⁵⁻¹⁶ sendo que estes apresentam estratégias para informação e suporte, em benefício do cuidado ao paciente, como tecnologias leve-duras e duras, que permeiam o acolhimento e o acompanhamento a longo prazo pós-TCTH.

As tecnologias de informação e comunicação aplicadas à área da saúde disponibilizam diferentes recursos que, além da gestão do cuidado, permitem a implementação de diferentes estratégias preventivas de eventos adversos. Nos últimos anos, programas sistematizados vêm sendo desenvolvidos para coleta e análise de informações que alicerçam o planejamento de intervenções e o gerenciamento de plano de cuidados.²²

Os enfermeiros podem se beneficiar dos avanços da tecnologia para facilitar o atendimento aos pacientes. A tecnologia de assistência à saúde saiu somente de setores mais complexos e foi assimilada em todo o *continuum* da atenção, usando-a para monitorar e gerenciar pacientes não

apenas em ambientes de alta acuidade e cuidados intensivos, como também a longo prazo e em atendimento domiciliar.²³

Um dos artigos destaca um programa de telemedicina para o acompanhamento dos pacientes submetidos ao TCTH, que utiliza essa tecnologia para dar continuidade ao acompanhamento, mesmo quando os pacientes retornam para o local de moradia. Esse programa utiliza fotos que os próprios pacientes enviam para avaliação da queixa.¹⁵

Nesse estudo, foram criados uma cartilha e um vídeo, a fim de orientar os pacientes sobre a realização de uma fotografia de qualidade, a qual deveria ser enviada ao hospital para fins de avaliação da cavidade oral. Além disso, também foram orientados cuidados a pacientes com DECH em cavidade oral.¹⁵

Essa tecnologia se mostrou como alternativa de apoio aos pacientes, permitindo o acompanhamento fora do ambiente hospitalar e fornecendo uma primeira avaliação, precoce, caso o paciente apresente alguma mudança no padrão de saúde.

O outro estudo discorre acerca de um protótipo de aplicativo móvel, voltado para os pacientes pediátricos de oito a 18 anos. A finalidade foi acompanhar os sintomas, registrados em diário de tratamento, e, assim, estimular o autocuidado e auxiliar os profissionais de saúde na gestão dos sintomas, facilitando a identificação de estratégias de saúde personalizadas.¹⁶

O aplicativo apresenta os principais sintomas presentes nos pacientes submetidos ao TCTH, como *rash* cutâneo, sangramento, neuropatia, avaliação da cavidade oral, monitoramento de excretas (êmetese, diurese e evacuação) e características e quantidades no dia, sendo que o paciente pode estabelecer uma pontuação de 1 (ruim) a 10 (ótimo).¹⁶

O aplicativo também sugere o autocuidado que o paciente deve desenvolver durante o dia, como higiene corporal e bucal, além de caminhada. Tal estudo, por mostrar os sintomas mais frequentes do TCTH, mostra-se útil para aqueles que apresentam DECH, uma vez que possibilita também o controle dos sintomas da complicação.¹⁶

Os aplicativos utilizados na área da saúde devem atender à demanda dos pacientes e serem passíveis de utilização por enfermeiros na prática diária. Estes últimos devem assegurar, ainda, que as informações contidas nesses instrumentos sejam validadas e baseadas em evidências clínicas.²⁴ O uso de tecnologias de informação e da comunicação favorece o cuidado de enfermagem com qualidade e eficácia.²⁵

Observa-se que o uso das tecnologias citadas, quando empregadas eficazmente e acessíveis à população, corrobora a continuidade da assistência, mesmo extra-hospitalar, uma vez que esses pacientes são acompanhados, via tecnologia em saúde. Mesmo assim, destacam-se algumas

limitações para o uso das tecnologias nos dois estudos retrocitados, como a condição socioeconômica da população, acesso à tecnologia e *internet*.

A enfermagem em TCTH conta com poucos estudos na área, sendo encontrado somente um associando os cuidados de enfermagem ao paciente pós-TCTH com DECH, especificamente. Além disso, os estudos encontrados apresentam baixo nível de evidência, sendo que somente um estudo foi do tipo quase-experimental (nível de evidência 3), os demais foram classificados como nível de evidência 4.

Dentre as limitações para este estudo, cita-se a seleção de estudos primários para composição desta revisão, sendo que a literatura cinzenta não fez parte. A restrição de idiomas e a análise descritiva de dados, por meio da avaliação de estudos de diferentes abordagens, por ser processo complexo, também podem ser apontadas como limitação.

As evidências levantadas por este estudo corroboram o desenvolvimento da prática de enfermagem no cuidado aos pacientes em pós-TCTH com DECH, além de apontar lacunas, que carecem de estudos para sustentar, cientificamente, a atuação de enfermeiros.

CONCLUSÃO

Os cuidados de enfermagem realizados a pacientes em pós-TCTH com DECH, dispostos na literatura, remetem à utilização da SAE, especificamente ao processo de enfermagem, na assistência a esses pacientes, por meio do estabelecimento de diagnósticos e intervenções de enfermagem mais comuns, como “risco de infecção”.

Encontraram-se também pontuações sobre o impacto do TCTH para esses pacientes, mediante complicações possíveis e risco de vida, assim como repercussão para a equipe de enfermagem, diante da demanda de horas de cuidado a serem dispensadas a esses pacientes.

O aumento de custos, ocasionados pelas complicações, dentre elas a DECH, também foi apontado, bem como o uso de tecnologias que corroborem o processo educativo de prevenção de eventos e acompanhamento a esses pacientes.

Destaca-se que a síntese dos estudos incluídos nesta revisão contribui para fundamentar as ações de enfermagem a pacientes em pós-TCTH com DECH, tanto a nível organizacional, considerando o dimensionamento da equipe de enfermagem, como também na prática assistencial, uma vez que os estudos encontrados apontam para relevância do cuidado hospitalar e implementação da SAE.

A DECH é uma complicação que interfere em vários aspectos da vida do paciente, com impactos físicos, emocionais e na qualidade de vida deste. Por isso, o cuidado de enfermagem a pacientes em pós-TCTH com DECH contribui para instituição de tratamento precoce e melhoria da

qualidade de vida. A atuação da enfermagem, com olhar integral e conhecimento técnico-científico, permite o manejo biopsicossocial, abarcando a individualidade do paciente e as esferas afetadas pela doença.

Dessarte, com este estudo, pretendeu-se incentivar a discussão sobre o cuidado de enfermagem realizado a pacientes em pós-TCTH com DECH, direcionar a prática assistencial, apontar as lacunas de conhecimento e estimular a construção de estudos na área, que sejam baseados em evidências, de modo a elevar a qualidade da assistência.

REFERÊNCIAS

1. Marques ACB, Szczepanik AP, Machado CAM, Santos PND, Guimarães PRB, Kalinke LP. Hematopoietic stem cell transplantation and quality of life during the first year of treatment. *Rev latinoam enferm* [Internet]. 2018;26:e3065. DOI: 10.1590/1518-8345.2474.3065
2. Baldomero H, Aljurf M, Zaidi SZA, Hashmi SK, Ghavamzadeh A, Elhaddad A, et al. Narrowing the gap for Hematopoietic Stem Cell Transplantation in the East-Mediterranean/African region: comparison with global HSCT indications and trends. *Bone Marrow Transplant*. 2018 Aug;54(3):40217. DOI: 10.1038/s41409-018-0275-5
3. Dertschnig S, Evans P, Souza PS, Manzo T, Ferrer IR, Stauss HJ, et al. Graft-versus-host disease reduces lymph node display of tissue-restricted self-antigens and promotes autoimmunity. *JCI Insight*. 2020 Apr;130(4). DOI: 10.1172/JCI133102
4. Rodrigues JAP, Lacerda MR, Gomes IM, Paes MR, Ribeiro RP, Mercês NNA. Research contributions for the Nursing care in pediatric transplantation of hematopoietic stem cells. *Rev Pesqui (Univ Fed Estado Rio J, Online)*. 2018 Oct/Dec;10(4):964-70. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v10.6279
5. Branco LLWV, Beleza OL, Luna AA. Nursing workload in neonatal ICU: application of the nursing activities score tool. *Rev Pesqui (Univ Fed Estado Rio J, Online)*. 2017 Jan/Mar;9(1):144-51. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v9.5280
6. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*. 2005 Dec; 52(5):546-53. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x
7. Ursi ES, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev latinoam enferm* [Internet]. 2006 Jan/Feb;14(1):124-31. DOI: 10.1590/S0104-11692006000100017
8. Milton K. Primary Care Trust. Critical appraisal skills programme (CASP). Making sense of evidence [Internet]. 2002 [cited 2020 May 21]. Available from: <https://casp-uk.net/>
9. Agency for Health Care Research and Quality. Quality Improvement and monitoring at your fingertips [Internet]. 2016 [cited 2020 Mar 05]. Available from: <http://www.qualityindicators.ahrq.gov>
10. Lima K, Bernardino E. Nursing care in a hematopoietic stem cells transplantation unit. *Texto & contexto enferm*. 2014 Oct/Dec;23(4):845-53. DOI: 10.1590/0104-07072014000440013
11. Araujo DD, Rodrigues AB, Oliveira PP, Silva LS, Vecchia BP, Silveira EAA. Nursing diagnoses and interventions for patients with graft-versus-host disease submitted to hematopoietic stem cell transplantation. *Cogitare enferm*. 2015 Apr/June;20(2):307-15. DOI: 10.5380/ce.v20i2
12. Mendes ET, Ranzani OT, Marchi AP, Silva MT, Filho JU, Alves T, et al. Chlorhexidine bathing for the prevention of colonization and infection with multidrug-resistant microorganisms in a hematopoietic stem cell transplantation unit over a 9-year period: Impact on chlorhexidine susceptibility. *Medicine*. 2016 Nov; 95(46):e5271. DOI: 10.1097/MD.0000000000005271
13. Silva JB, Póvoa VCO, Lima MHM, Oliveira HC, Padilha KG, Secoli SR. Nursing workload in hematopoietic stem cell transplantation: a cohort study. *Rev Esc Enferm USP (Online)*. 2015 Dec; 49(Esp):92-98. DOI: 10.1590/S0080-623420150000700014

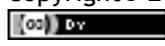
14. Marques LF, Barbosa SSM, Schutz V, Silva RCL. Cost-minimization of allogeneic transplantation of stem cells by the implementation of a Systematization of Nursing Assistance. *Rev enferm UFPE on line*. 2018 July;12(7):1923-30. DOI: 10.5205/1981-8963-v12i7a22319p1949-1956-2018
15. Busby B, Campbell S, Cole R, DeVries C, Dobbins K, Trimble MB, et al. Photography in Telemedicine: Improving Diagnosis of Chronic Graft-Versus-Host Disease. *Clin J Oncol Nurs*. 2017 Feb;21(1):86-96. DOI: 10.1188/17.CJON.86-92
16. Vaughn J, Jonassaint J, Summers-Goeckerman E, Shaw RJ, Shah N. Customization of the TRU-PBMT App (Technology Recordings to better Understand Pediatric Blood and Marrow Transplant). *J Pediatr Nurs*. 2018 Sept/Oct;42:86-92. DOI: 10.1016/j.pedn.2018.07.007
17. Slatyer S, Coventry LL, Twigg D, Davis S. Professional practice models for nursing: a review of the literature and synthesis of key components. *J Nurs Manag*. 2016 Mar;24(2):139-50. DOI: 10.1111 / jonm
18. Balian C, Garcia M, Ward J. A retrospective analysis of bloodstream infections in pediatric allogeneic stem cell transplant recipients: the role of central venous catheters and mucosal barrier injury. *J Pediatr Oncol Nurs*. 2018 Mar;35(3). DOI:10.1177/1043454218762706
19. Conselho Federal de Enfermagem (BR). Resolução 543, de 12 de maio de 2017. Estabelece os parâmetros mínimos para dimensionar o quantitativo de profissionais das diferentes categorias de enfermagem para os serviços/locais em que são realizadas atividades de enfermagem [Internet]. 2017 [cited 2020 May 23]. Available from: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-5432017_51440.html
20. Pereira AZ, Vigorito AC, Almeida AdeM, Candolo AdeA, Silva ACL, Brandão-Anjos AEdeP, et al. Brazilian nutritional consensus in Hematopoietic Stem Cell Transplantation: graft-versus-host disease. *Einstein (São Paulo)*. 2020 Mar;18:eAE4799. DOI: 10.31744/einstein_journal/2020ae4799.
21. Mola R, Dias ML, Costa JF, Fernandes FECV, Lira GG. The nursing professionals' knowledge with regards to the nursing care systematization. *Rev Pesqui (Univ Fed Estado Rio J, Online)*. 2019 July/Sept;11(4):887-93. DOI: 10.9789/2175-5361.2019.v11i4.887-893
22. Kleib M, Simpson N, Rhodes B. Information and communication technology: design, delivery, and outcomes from a nursing informatics boot camp. *Online J Issues Nurs*. 2016 May;21(2):5. DOI: 10.3912/OJIN.Vol21No02Man05
23. Phillips J. Complex Patient Care Technology. *AACN advanced critical care nursing*. 2019 Mar; 30(1):23-24. DOI: 10.4037/aacnacc2019730
24. Sousa CS, Turrini RNT. Development of an educational mobile application for patients submitted to orthognathic surgery. *Rev latinoam enferm [Internet]*. 2019 July;27:e3143. DOI: 10.1590/1518-8345.2904.3143
25. Ikeda ALC, Cruz FBJ da, Rosa LM da. Collection and infusion stem cells hematopoietic: nursing, technology and teaching-learning. *Rev enferm UFPE on line*. 2015 Feb;9(2):896-901. DOI: 10.5205/reuol.6391-62431-2-ED.0902supl201516

Correspondência

Jéssica Alline Pereira Rodrigues
E-mail: jessica.rodrigues@hc.ufpr.br

Submissão: 19/05/2020
Aceito: 21/12/2020

Copyright© 2021 Revista de Enfermagem UFPE on line.

 Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob a Atribuição CC BY 4.0 [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), a qual permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.