

Recebido: 07.03.2023
Aceito: 26.09.2023

Como citar
este artigo

Dias RLF, Lima LS,
Gonçalves BT. Uso de
sistemas de classificação
para pacientes submetidos
ao transplante de células-
tronco hematopoiéticas.
Rev Paul Enferm.
2023;34:a08. <https://doi.org/10.33159/25959484.repen.2023v34a08>

Autor
Correspondente



**Rafaella Luize Francisco
Gomes Dias**
E-mail:
rafaella.luize@gmail.com

Uso de sistemas de classificação para pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas

Use of classification systems for patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation

Uso de sistemas de clasificación para pacientes sometidos a trasplante de células madre hematopoyéticas

Rafaella Luize Francisco Gomes Dias^I ORCID: 0009-0004-5647-3795
Larissa da Silva Lima^{II} ORCID: 0009-0005-4622-6894
Bruna Tirapelli Gonçalves^{III} ORCID: 0000-0002-1620-7570

^I Hospital de Transplantes Dr. Euryclides de Jesus Zerbini. São Paulo, SP, Brasil.

^{II} Hospital Alemão Oswaldo Cruz. São Paulo, SP, Brasil.

^{III} Faculdade de Educação em Ciências da Saúde. São Paulo, SP, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Analisar o cenário do uso de Sistemas de Classificação de Pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. **Resultados:** As publicações evidenciam a íntima relação entre a classificação do grau de dependência do paciente e do dimensionamento do pessoal de enfermagem aplicado ao serviço de saúde. Nota-se, ainda, a especificidade desse tipo de transplante, uma vez que todos os serviços estudados são classificados como Centros de Alta Complexidade de Oncologia. **Conclusão:** O baixo número de artigos encontrados e o espaço de tempo entre as publicações favorecem a lacuna na literatura acerca do cenário da classificação de pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas. Assim, faz-se urgente e prioritária a realização de estudos e publicações acerca dessa temática, contextualizando o cenário atual da assistência de enfermagem, novas tecnologias e processos e a organização do ambiente de transplante de células-tronco hematopoiéticas.

Descritores: Cuidados de Enfermagem; Recursos Humanos de Enfermagem; Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas; Necessidades e Demandas de Serviços de Saúde; Determinação de Necessidades de Cuidados de Saúde.

ABSTRACT

Objective: To analyze the scenario of the use of Classification Systems for Patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation. **Method:** This is an integrative literature review. **Results:** The publications show the close relationship between the classification of the patient's degree of dependence and

the dimensioning of the nursing staff applied to the health service. Furthermore, the specificity of this type of transplantation is noted, since all the services studied are classified as High Complexity Oncology Centers. **Conclusion:** The low number of articles found and the time span between publications favors the gap in the literature regarding the classification scenario of patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation. Thus, it is urgent and a priority to carry out studies and publications on this theme, contextualizing the current scenario of nursing care, new technologies and processes and the organization of the hematopoietic stem cell transplant environment.

Descriptors: Nursing Care; Nursing Staff; Hematopoietic Stem Cell Transplantation; Health Services Needs and Demand, Needs Assessment.

RESUMEN

Objetivo: Analizar el escenario de utilización de Sistemas de Clasificación de Pacientes sometidos a trasplante de células madre hematopoyéticas. Método: Se trata de una revisión integradora de la literatura. **Resultados:** Las publicaciones muestran la estrecha relación entre la clasificación del grado de dependencia del paciente y el dimensionamiento del personal de enfermería aplicado al servicio de salud. Además, se señala la especificidad de este tipo de trasplante, ya que todos los servicios estudiados están catalogados como Centros Oncológicos de Alta Complejidad. **Conclusión:** El bajo número de artículos encontrados y el lapso de tiempo entre publicaciones favorecen el vacío en la literatura respecto al escenario de clasificación de los pacientes sometidos a trasplante de células madre hematopoyéticas. Así, es urgente y prioritario realizar estudios y publicaciones sobre este tema, contextualizando el escenario actual de la atención de enfermería, las nuevas tecnologías y procesos y la organización del entorno del trasplante de células madre hematopoyéticas.

Descriptores: Atención de Enfermería; Recursos Humanos de Enfermería; Trasplante de Células Madre Hematopoyéticas; Necesidades y Demandas de Servicios de Salud; Evaluación de Necesidades.

INTRODUÇÃO

Historicamente, classificar os pacientes de acordo com suas necessidades faz parte da prática gerencial do enfermeiro. Desde a Guerra da Crimeia (1853-1856), a precursora da Enfermagem, Florence Nightingale, utilizava essa estratégia para identificar os pacientes que demandavam maiores cuidados e os aproximava do local onde as enfermeiras estavam⁽¹⁾.

A partir disso, a necessidade de classificação adequada dos pacientes de acordo com suas necessidades ganhou destaque. Porém, apenas na década de 1960, o conceito de Sistema de Classificação de Pacientes (SCP) foi introduzido no cenário assistencial⁽²⁾.

Considerar um SCP pode impactar no gerenciamento de recursos oferecidos ao paciente e no tempo utilizado pelo profissional de Enfermagem para atender às demandas biopsicossocioespirituais do indivíduo,⁽²⁾ além de determinar o dimensionamento adequado de profissionais para manter a qualidade do cuidado oferecido, otimizar custos e evitar a sobrecarga de trabalho⁽³⁾.

A Escala de Fugulin está entre os SCP mais utilizados. Essa escala objetiva avaliar a complexidade assistencial de cada paciente, dividindo-os de acordo com o grau de dependência. É composta por nove domínios do cuidado: estado mental, oxigenação, sinais vitais, alimentação, motilidade, deambulação, cuidado corporal, eliminação e terapêutica. Cada variável recebe uma pontuação de um a quatro pontos, e a soma desses pontos pode variar de 12 a 48, indicando de forma crescente a complexidade assistencial do paciente, que corresponde a: cuidado mínimo (12 a 17 pontos); intermediário (18 a 22 pontos); alta dependência (23 a 28 pontos); semi-intensivo (29 a 34 pontos); e intensivo (34 a 48 pontos)⁽⁴⁾.

Utilizando a Escala de Perroca, elaborada a partir da Teoria das Necessidades Humanas Básicas, de Wanda Horta, é possível avaliar, além da dimensão biológica do paciente, a

psicossocial, por meio de treze indicadores. São eles: estado mental e nível de consciência; oxigenação; sinais vitais; nutrição e hidratação; motilidade; locomoção; cuidado corporal; eliminações; terapêutica; educação em saúde; comportamento; comunicação; e integridade cutâneo-mucosa. A pontuação gerada pela avaliação dos indicadores representa o grau de dependência dos pacientes, variando entre cuidados mínimos (13 a 26 pontos), cuidados intermediários (27 a 39 pontos), cuidados semi-intensivos (40 a 52 pontos) e cuidados intensivos (53 a 65 pontos) ⁽⁵⁾.

A classificação de pacientes conforme o Nursing Activities Score (NAS) é uma ferramenta que objetiva mensurar a carga de trabalho do pessoal de enfermagem em horas para a assistência ao paciente em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) ⁽⁶⁾. É composta por 23 itens de intervenções terapêuticas, divididas em sete domínios: atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte renal, suporte neurológico, suporte metabólico e intervenções específicas ⁽⁷⁾. Uma pontuação é atribuída a cada item avaliado em que o escore final pode chegar a 176,8. Cada 100 pontos significam que o paciente necessitou de 100% do tempo da enfermagem em um período de 24 horas ⁽⁸⁾. Além disso, cada ponto do NAS equivale a 14,4 minutos da assistência prestada. Os cálculos são realizados diariamente por um enfermeiro da unidade ⁽⁹⁾.

Na área de Onco-hematologia, o Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas (TCTH) é um tipo de tratamento proposto para algumas doenças que afetam as células sanguíneas, como leucemias e linfomas, e consiste na substituição da medula óssea doente ou deficitária por células normais de medula óssea, com o objetivo de reconstituir uma medula saudável. O transplante pode ser autólogo, quando a medula transplantada é do próprio paciente, ou alogênico, quando a medula é de um doador ⁽¹⁰⁾. Trata-se de um tratamento de alta complexidade o qual requer equipe multiprofissional especializada. No ano de 2020, esse procedimento foi realizado em 3195 pacientes no Brasil ⁽¹¹⁾.

Nesse sentido, em unidades de internação de TCTH, é importante a utilização de uma escala assertiva a qual considere a necessidade de cuidado intenso e complexo para a classificação diária de pacientes. Esse setor possui atividades específicas, como o controle do ambiente e de resíduos, o risco de infecção e agravos e os cuidados com hemotransfusões que não são contempladas nos SCP existentes ⁽¹²⁾. Além disso, os pacientes submetidos ao TCTH, em geral, são independentes para realizar atividades básicas e instrumentais da vida diária ⁽¹²⁾. Assim, um paciente com grandes demandas relacionadas ao TCTH pode ser classificado como "cuidados mínimos". Este cenário pode comprometer o dimensionamento de profissionais destinados ao cuidado e, conseqüentemente, a qualidade e a segurança da assistência, por não refletir a real complexidade do paciente.

Acredita-se que a classificação não adequada da complexidade dos pacientes submetidos ao TCTH exerce grande influência em âmbitos gerencial e assistencial. Assim, este estudo objetiva analisar o cenário da utilização de SCP para a classificação de pacientes submetidos ao TCTH.

OBJETIVO

Analisar o cenário da utilização de SCP para a classificação de pacientes submetidos ao TCTH.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, com a finalidade de destacar e analisar resultados de pesquisa obtidos sobre o mesmo tema em questão, de forma ordenada e ampla, a fim de contribuir para a qualidade dos cuidados prestados ao paciente ⁽¹³⁾.

Para a elaboração da análise integrativa, foram seguidas as seis fases do processo de construção: elaboração da pergunta norteadora; busca na literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos incluídos; discussão dos resultados; apresentação da revisão integrativa⁽¹⁴⁾.

A primeira etapa constituiu a pergunta de estudo: "Qual o cenário da utilização de SCP para a classificação de pacientes submetidos ao TCTH?".

A partir da pergunta de estudo para a revisão, iniciou-se o levantamento dos dados, realizado em junho de 2022. Os estudos foram selecionados nas seguintes bases de dados eletrônicas: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *US National Library of Medicine (PubMed)*, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)* e na biblioteca virtual *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, nas línguas inglês, português e espanhol.

Para a continuidade da revisão, foram utilizados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) para selecionar os descritores em português. Os operadores booleanos AND e OR foram empregados entre eles, da seguinte forma: "Cuidados de enfermagem" AND "Recursos humanos de enfermagem" AND "Transplante de medula óssea" OR "Transplante de células-tronco hematopoiéticas". O mesmo processo foi realizado utilizando *Medical Subject Headings (MeSH)* para a definição de descritores em inglês, além dos operadores booleanos AND e OR, como "Nursing care" AND "Nursing staff" AND "Bone marrow transplantation" OR "Hematopoietic Stem Cell Transplantation".

Os critérios de inclusão estabelecidos são artigos com texto completo disponível, acesso gratuito e nos idiomas português, inglês e espanhol. O critério de exclusão trata de artigos publicados antes dos anos 2000 por representarem um cenário distante da atualidade.

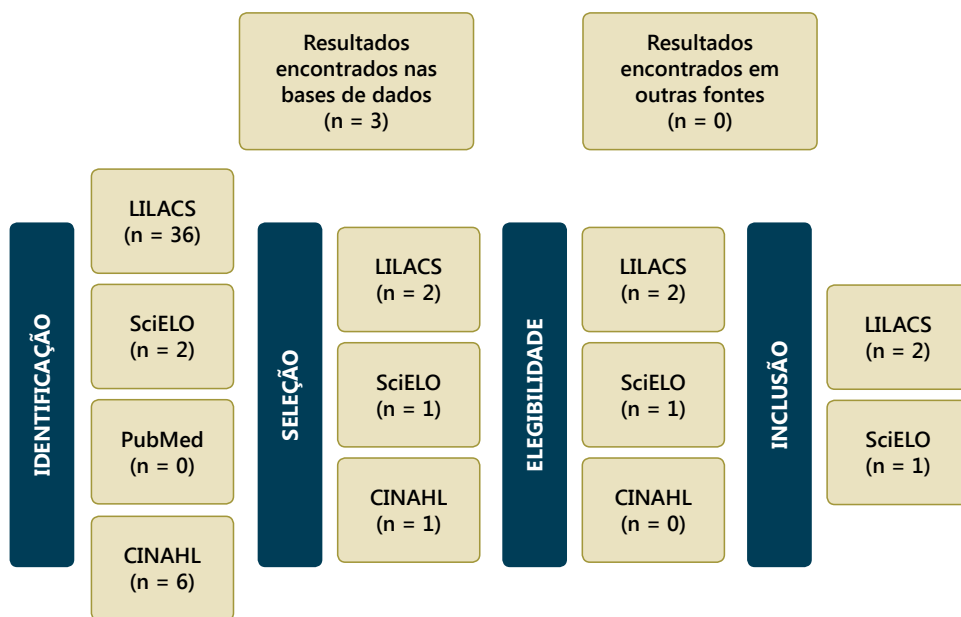


Figura 1 – Fluxograma de identificação do processo de seleção dos estudos selecionados para compor a revisão integrativa. São Paulo, SP, Brasil, 2022.

A busca inicial em cada base de dados e biblioteca virtual, a partir da utilização dos descritores escolhidos, foi precedida por seu refinamento (texto completo disponível, acesso online gratuito e publicação nos últimos cinco anos). Entretanto, não havia publicações dos últimos cinco anos disponíveis. Assim, foi necessário aumentar o filtro de tempo para dez anos, obtendo-se apenas 1 resultado. Dessa forma, optou-se pela remoção do filtro de tempo. Na sequência, foi

realizada a leitura dos títulos e resumos que atendiam aos critérios de inclusão. Também foram excluídos os estudos duplicados e que não responderam ao objetivo do estudo.

Os estudos foram avaliados segundo critério de inclusão por 2 pesquisadores. Havendo a necessidade de decisão entre a elegibilidade dos trabalhos, um terceiro pesquisador foi consultado.

A análise dos estudos selecionados foi realizada com base nas variáveis implicadas pela especificidade das demandas do paciente submetido ao TCTH. Para organizar os artigos, utilizou-se uma planilha criada no *software* Microsoft Excel contendo os seguintes itens: autores, ano, base de dados ou biblioteca virtual, título da publicação, síntese da publicação, tipo de unidade descrita e características do serviço descrito.

RESULTADOS

Foram incluídos três estudos publicados entre os anos de 2001 e 2015. A Figura 1 mostra um panorama da sistemática da busca.

A caracterização dos estudos incluídos na revisão integrativa está apresentada no Quadro 1, conforme dados das publicações e dos serviços de saúde estudados.

Quadro 1 – Síntese dos estudos incluídos na revisão integrativa da literatura realizada em junho de 2022. São Paulo, SP, Brasil, 2022

Autores, Ano, Base de dados ou Biblioteca virtual	Título da publicação	Síntese da publicação	Tipo de unidade descrita	Características do serviço de saúde
Torres, 2001 (LILACS)	Transplante de Medula Óssea: Proposta de Dimensionamento dos Recursos Humanos para a Assistência de Enfermagem no Centro de Transplante de Medula Óssea do Instituto Nacional de Câncer.	Proposta de modelo de classificação de pacientes baseado em contagem de horas e atividades de enfermagem frente às práticas específicas do trabalho em TCTH	Serviço Ambulatorial e Unidade de Internação especializada em TCTH.	Hospital terciário, universitário e público; CACON
Almeida <i>et al.</i> , 2007 (LILACS)	Dimensionamento da força de trabalho necessária às Unidades Hospitalares do Instituto Nacional de Câncer/MS.	Comparativo entre quadro de pessoal e levantamento da necessidade de profissionais nas unidades de Oncologia e TCTH.	Serviço hospitalar especializado em Oncologia e TCTH.	Hospital terciário, universitário e público; CACON.
Silva <i>et al.</i> , 2015 (SciELO)	Carga de trabalho de enfermagem em transplante de células-tronco hematopoéticas: estudo de coorte.	Quantificação da carga de trabalho de enfermagem em um setor especializado em TCTH.	Serviço hospitalar especializado em TCTH.	Hospital terciário, universitário e público; CACON

DISCUSSÃO

Os trabalhos incluídos na revisão integrativa foram estudos brasileiros, refletindo o cenário em TCTH do país no período de cada publicação. Trata-se de estudos desenvolvidos em hospitais públicos, norteados pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

O pequeno número de artigos que compôs a revisão integrativa e a necessidade de remoção do filtro de tempo durante a busca na literatura refletem a carência de estudos sobre a classificação de pacientes submetidos ao TCTH. Não foi encontrado nenhum SCP existente e validado que incluía atividades assistenciais, educativas para a equipe, paciente e família, gerenciais e estruturais de organização e cuidado com o ambiente protetor necessário à unidade de TCTH.

Além disso, as sínteses das publicações evidenciam a íntima relação entre a classificação do grau de dependência do paciente e do dimensionamento do pessoal de enfermagem aplicado ao serviço de saúde. Nesse sentido, nota-se a especificidade do TCTH, uma vez que todos os serviços estudados são classificados como Centros de Alta Complexidade de Oncologia (CACON).

O estudo realizado no ano de 2001 propõe um modelo de classificação de pacientes baseado na contagem de horas e atividades de enfermagem frente às práticas específicas do trabalho em TCTH⁽¹⁵⁾. Como resultados deste estudo, o paciente na fase pré-transplante demanda 18,2 horas diárias da atuação do enfermeiro e, na fase pós-transplante, demanda 19,7 horas diárias da atuação do enfermeiro⁽¹⁵⁾. Essa carga horária pode ser interpretada como compatível com os cuidados intensivos, conforme as Escalas de Fugulin, Perroca e NAS.

Entretanto, é necessário considerar que, desde a realização do estudo, no ano de 2001, houve diversas mudanças no cenário de TCTH no Brasil. O surgimento de novas tecnologias e práticas, como a informatização e a navegação, o tempo investido no treinamento da equipe de enfermagem e a participação em reuniões multiprofissionais não estão contemplados na publicação, mas devem ser considerados no cenário atual do enfermeiro e podem impactar no tempo despendido ao paciente submetido ao TCTH.

Na mesma linha, em um cenário mais recente, o estudo realizado em 2015 quantifica a carga de trabalho de enfermagem em um setor especializado em TCTH⁽¹⁶⁾. Conclui que o número de horas de trabalho de enfermagem exigidas pelos pacientes de TCTH autólogo, 16,1 horas diárias, e alogênico, 17,4 horas diárias, foi muito próximo ao necessário na assistência intensiva⁽¹⁶⁾.

Por fim, o estudo realizado em 2007 compara o quadro de pessoal existente e um levantamento da necessidade de profissionais na unidade de TCTH em um hospital oncológico⁽¹⁷⁾. O quadro de pessoal existente foi construído com base na Resolução COFEN nº 293/2004. Porém, ao realizar um levantamento da real necessidade do serviço, o autor evidencia a falta de 12 enfermeiros e 8 técnicos de enfermagem, refletindo possíveis falhas de classificação do grau de complexidade dos pacientes, base para a realização do dimensionamento do pessoal de enfermagem conforme a legislação vigente⁽¹⁷⁾.

Ainda neste estudo, revela-se a ausência de alguns profissionais que compõem a equipe multidisciplinar, como nutricionista, dentista, farmacêutico e fisioterapeuta⁽¹⁷⁾.

A ausência de equipe multiprofissional pode causar grande impacto no processo de TCTH, gerando, além da sobrecarga da equipe de enfermagem por aumento do grau de dependência, uma assistência mais voltada ao controle de danos em detrimento da prevenção de agravos.

Ressalta-se que as limitações para a realização desta pesquisa se referiram à ausência de SCP que contemple as necessidades do paciente submetido ao TCTH e à escassa quantidade de publicações acerca da temática. Observa-se uma íntima relação de interdependência, amparada pela legislação de enfermagem, entre a classificação de pacientes e o dimensionamento de profissionais.

CONCLUSÃO

É evidente a lacuna na literatura relacionada à existência e validação de escalas de classificação de pacientes que atendam às demandas do TCTH.

A classificação inadequada da complexidade do paciente submetido ao TCTH impacta o dimensionamento da equipe de enfermagem e, conseqüentemente, o atendimento às necessidades do paciente.

Assim, é urgente e prioritária a realização de estudos e publicações acerca dessa temática, contextualizando o cenário atual da assistência de enfermagem, as novas tecnologias e práticas e a organização do ambiente de TCTH.

REFERÊNCIAS

1. Perroca MG, Gaidzinski RR. Sistema de classificação de pacientes: construção e validação de um instrumento. *Rev Esc Enferm USP*. 1998;32(2):153–68. <https://doi.org/10.1590/S0080-62341998000200009>.
2. Fugulin FMT, Gaidzinski RR, Kurcgant P. Sistema de classificação de pacientes: identificação do perfil assistencial dos pacientes das unidades de internação do HU-USP. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2005;13(1):72–8. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692005000100012>
3. Nascimento JSG, Rufino AS, Rocha BMM, Castro JPR, Silva MB. Classificação de pacientes de acordo com o grau de dependência: um desafio para o enfermeiro. *Rev Enferm Atenção Saúde* [Internet]. 2015 [cited 2022 May 5];4(2):5–19. Available from: <https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/1012>
4. Nobre IEAM, Barros LM, Gomes MLS, Silva LA, Lima ICS, Caetano JÁ. Sistema de classificação de pacientes de Fugulin: perfil assistencial da clínica médica. *Rev Enferm UFPE* [Internet]. 2017 [cited 2022 May 5];11(4):1736–42. Available from: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/8627/pdf_2933
5. Perroca MG, Gaidzinski RR. Instrumento de classificação de pacientes de Perroca: teste de confiabilidade pela concordância entre avaliadores - correlação. *Rev Esc Enferm USP*. 2002;36(3):242–5. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342002000300006>
6. Queijo AF. Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: Nursing Activities Score (N.A.S.) [Dissertação]. Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem; 2022. 95 pág.
7. Araújo TR, Cainelli SS, Bianchi RE, Chula AR, Andrade RF, Moreira STRM, et al. Nursing Activities Score (NAS): proposta de implantação no centro de terapia intensiva. *Rev Qualidade HC* [Internet]. 2012 [cited 2022 May 5];2(3):118–24. Available from: <https://www.hcrp.usp.br/revistaqualidadehc/uploads/Artigos/105/105.pdf>
8. Lima MKF, Tsukamoto R, Fugulin FMT. Aplicação do Nursing Activities Score em pacientes de alta dependência de enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008;17(4):638–46. <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400003>
9. Conishi RMY, Gaidzinski RR. Nursing Activities Score (NAS) como instrumento para medir carga de trabalho de enfermagem em UTI adulto. *Rev Esc Enferm USP*. 2007;41(3):346–54. <https://doi.org/10.1590/S0080-62342007000300002>
10. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Transplante de medula óssea [Internet]. 2021 [cited 2022 May 5]. Available from: <https://www.inca.gov.br/tratamento/transplante-de-medula-ossea>
11. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos (ABTO). Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado (2013-2020). *Rev Bras Transplantes (RBT)*. 2020. 89 p.
12. Lima K, Bernardino E. O cuidado de enfermagem em unidade de transplante de células-tronco hematopoiéticas. *Texto Contexto Enferm*. 2014;23(4):845–53. <https://doi.org/10.1590/0104-07072014000440013>

13. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010;8(1):102–8. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>
14. Soares CB, Hoga LAK, Peduzzi M, Sangaleti C, Yonekura T, Silva DRAD. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. *Rev Esc Enferm USP*. 2014;48(2):335–45. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000200020>
15. Torres RCM. Transplante de medula óssea: proposta de dimensionamento dos recursos humanos para a assistência de enfermagem [Dissertação]. Escola Nacional de Saúde Pública; 2001. 113 pág.
16. Silva JB, Póvoa VCO, Lima MHM, Oliveira HC, Padilha KG, Secoli SR. Carga de trabalho de enfermagem em transplante de células-tronco hematopoiéticas: estudo de coorte. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(Esp):93-100. <https://doi.org/10.1590/S0080-623420150000700014>
17. Almeida VML, Junqueira A, Maltoni LA, Bruno LC. Dimensionamento da força de trabalho necessária às Unidades Hospitalares do Instituto Nacional de Câncer/MS. *Rev Bras Cancerol*. 2007;53(1):71–8. <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2007v53n1.1832>