



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ACADÊMICO**

KILDERS MITSHEL LUCAS DE OLIVEIRA

**VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM
PROTEÇÃO INEFICAZ EM PACIENTES SUBMETIDOS AO TRANSPLANTE DE
CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS**

RECIFE

2021

KILDERS MITSHEL LUCAS DE OLIVEIRA

**VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM
PROTEÇÃO INEFICAZ EM PACIENTES SUBMETIDOS AO TRANSPLANTE DE
CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Enfermagem e Educação em Saúde-

Linha de Pesquisa: Enfermagem e Educação em Saúde nos Diferentes Cenários do Cuidar

Orientadora: Prof^a. Dra. Suzana de Oliveira Mangueira

Co-Orientadora: Prof^a. Dra. Francisca Márcia Pereira Linhares

RECIFE

2021

Catálogo na fonte:
bibliotecária: Elaine Freitas, CRB4:1790

O48v Oliveira, Kilders Mitsel Lucas de
Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem proteção
ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células tronco
hematopoieticas / Kilders Mitsel Lucas de Oliveira . – 2021.
179 f. : il.

Orientadora: Suzana de Oliveira Manguiera.
Coorientadora: Francisca Márcia Pereira Linhares.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco,
Centro de Ciências da Saúde. Programa de Pós-Graduação em
Enfermagem, Recife, 2021.
Inclui referências, apêndices.

1. Diagnóstico de enfermagem. 2. Educação em saúde. 3. Estudos de validação. 4. Proteção. 5. Transplante de células-tronco hematopoiéticas. I. Mangueira, Suzana de Oliveira (orientadora). II. Linhares, Francisca Márcia Pereira (coorientadora) . III. Título.

616.73 CDD (22.ed.)

UFPE (CCS 2021 - 235)

KILDERS MITSHEL LUCAS DE OLIVEIRA

**VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM
PROTEÇÃO INEFICAZ EM PACIENTES SUBMETIDOS AO TRANSPLANTE DE
CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco para obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Área de Concentração: Enfermagem e Educação em Saúde. Linha de Pesquisa: Enfermagem e Educação em Saúde nos Diferentes Cenários do Cuidar.

Aprovada em: 30/08/2021

Suzana de Oliveira Manguiera (Orientadora)
Universidade Federal de Pernambuco

Cecília Maria Farias de Queiroz Frazão
Universidade Federal de Pernambuco

Katiuscia Araújo de Miranda Lopes
Universidade de Pernambuco

Marcos Venícios de Oliveira Lopes
Universidade Federal do Ceará

“Confia no Senhor de todo o teu coração, e não te estribes no teu próprio entendimento.
Reconhece-o em todos os teus caminhos, e ele endireitará as tuas veredas.” (BÍBLIA.

Provérbios 3:5-6)

RESUMO

A assistência de enfermagem ao paciente transplantado e suas famílias inclui ações direcionadas à educação em saúde para a resolução de problemas e à realização de terapias complementares para promover o bem-estar e a qualidade de vida destes pacientes. Dentre os diagnósticos traçados pelos enfermeiros para os pacientes submetidos ao Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas, encontra-se o diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz. É necessário adequar e estabelecer termos que esclareçam e aprofundem o conhecimento do diagnóstico para os pacientes transplantados. O estudo tem por objetivo validar o conteúdo do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas. Trata-se um estudo metodológico de validação de diagnóstico de enfermagem realizado em duas etapas: análise de conceito e análise de conteúdo por juízes. A análise de conceito seguiu o referencial de Walker e Avant. Para subsidiar a análise, foi realizada uma revisão integrativa da literatura. A busca foi realizada com os descritores “*Protection*” e “*hematopoietic stem cell transplantation*” utilizando o recorte temporal de cinco anos. A amostra final da revisão foi composta por 16 artigos, sendo possível identificar: três atributos, quinze antecedentes e onze consequentes. Elaborou-se também um caso modelo e um caso adicional (caso contrário). Foram utilizados livros, artigos, diretrizes e manuais para a construção das definições conceituais e operacionais. A análise de conteúdo foi realizada por 48 juízes e efetivada por meio da abordagem da sabedoria coletiva. A coleta de dados teve início após parecer favorável do Comitê de ética (parecer: 4.013.353). Os itens que apresentaram os intervalos de confiança do IVC estatisticamente $\geq 0,8$, foram considerados relevantes. Os itens que apresentaram IVC inferior a 0,8 foram excluídos ou revisados, diante das sugestões dos juízes. Em relação a definição do diagnóstico, 58,1% dos juízes concordaram que a definição originada através da análise de conceito foi a mais adequada. Dos dez fatores relacionados avaliados, seis foram considerados relevantes e acrescentado mais um por sugestão do juiz, a saber: Não adesão ao tratamento medicamentoso, Ausência de monitoramento imunológico e virológico, Ausência de Vacinas, Baixo grau de compatibilidade do HLA, Microbiota intestinal deficiente, Dieta inadequada e Cateter venoso central. As três condições associadas (Quimioterapia, Perfil sanguíneo anormal, Doença hematológica) e as duas populações em risco (Indivíduos imunocomprometidos, Pessoas com comorbidades) apresentaram relevância estatística pelos juízes. Dos onze fatores relacionados avaliados, oito foram considerados relevantes, a saber: Infecção, Diminuição da qualidade de vida, Aumento no tempo de hospitalização, Aumento na quantidade de medicamentos, Diarreia infecciosa,

Mucosite oral, Disfagia e Fadiga. Almeja-se que este estudo possa subsidiar o enfermeiro na identificação do referido diagnóstico e favoreça a qualidade da assistência de enfermagem aos pacientes submetidos ao TCTH. Espera-se também que os resultados deste estudo elevem o nível de evidência do DE Proteção Ineficaz a um nível de evidência 2.1 ou superior.

Palavras-chave: diagnóstico de enfermagem; educação em saúde; estudos de validação; proteção; transplante de células tronco hematopoiéticas.

ABSTRACT

Nursing care for transplant patients and their families includes actions aimed at health education to solve problems and carry out complementary therapies to promote the well-being and quality of life of these patients. Among the diagnoses outlined by nurses for patients undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation, there is the nursing diagnosis Ineffective Protection. It is necessary to adapt and establish terms that clarify and deepen the knowledge of the diagnosis for transplant patients. The study aims to validate the content of the nursing diagnosis Ineffective Protection in patients undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation. This is a methodological study of nursing diagnosis validation carried out in two stages: concept analysis and content analysis by judges. The concept analysis followed the framework of Walker and Avant. To support the analysis, an integrative literature review was carried out. The search was performed with the descriptors “Protection” and “hematopoietic stem cell transplantation” using a five-year time frame. The final review sample consisted of 16 articles, and it was possible to identify: three attributes, fifteen antecedents and eleven consequents. A model case and an additional case (otherwise) were also elaborated. Books, articles, guidelines and manuals were used to build conceptual and operational definitions. Content analysis was performed by 48 judges and carried out through the collective wisdom approach. Data collection began after a favorable opinion from the Ethics Committee (opinion: 4.013.353). Items that presented CVI confidence intervals statistically ≥ 0.8 were considered relevant. Items that presented a CVI lower than 0.8 were excluded or revised, based on the judges' suggestions. Regarding the definition of the diagnosis, 58.1% of the judges agreed that the definition originated through the concept analysis was the most adequate. Of the ten related factors evaluated, six were considered relevant and one more was added at the suggestion of the judge, namely: Non-adherence to drug treatment, Absence of immunological and virological monitoring, Absence of Vaccines, Low degree of HLA compatibility, Deficient intestinal microbiota, Inadequate diet and central venous catheter. The three associated conditions (Chemotherapy, Abnormal blood profile, Hematological disease) and the two populations at risk (Immune compromised individuals, People with comorbidities) were statistically relevant by the judges. Of the eleven related factors evaluated, eight were considered relevant, namely: Infection, Decrease in quality of life, Increase in hospital stay, Increase in the amount of medication, Infectious diarrhea, Oral mucositis, Dysphagia and Fatigue. It is hoped that this study can support nurses in identifying the aforementioned diagnosis and favor the quality of nursing care for patients undergoing HSCT. It is also expected that the results of this study will

raise the level of evidence for the DE Ineffective Protection to a level of evidence of 2.1 or higher.

Keywords: nursing diagnosis; health education; validation studies; protection; hematopoietic stem cell transplantation.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – Fluxograma da amostra dos artigos selecionados para a análise de conceito, com base no Prisma..... 40
- Figura 2** – Proposta da definição, características definidoras, fatores relações, população em risco e condições associadas do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas..... 68

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Classificação dos níveis de evidência, segundo Melnyk e Fineout-Overholt.....	39
Quadro 2 –	Identificação dos atributos, antecedentes e consequentes do conceito proteção extraídos dos artigos selecionados. Recife, PE, Brasil, 2021.....	50
Quadro 3 –	Relação da equivalência dos antecedentes, com termos opostos encontrados na análise do conceito de proteção, e dos fatores relacionados, da população em risco e das condições associadas do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz presentes na NANDA Internacional 2018-2020. Recife, PE, Brasil, 2021.....	53
Quadro 4 –	Relação da equivalência dos consequentes, com termos opostos encontrados a análise do conceito de proteção, e das características definidoras do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz presentes na NANDA Internacional 2018-2020. Recife, PE, Brasil, 2021.....	54
Quadro 5 –	Definições conceituais e operacionais dos antecedentes de Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas. Recife, PE, Brasil, 2021.....	54
Quadro 6 –	Definições conceituais e operacionais dos consequentes de Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas. Recife, PE, Brasil, 2021.....	58

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Classificação dos juízes.....	43
Tabela 2 –	Caracterização dos juízes (n=48). Recife, PE, Brasil, 2021.....	62
Tabela 3 –	Definição conceitual do diagnóstico de enfermagem proteção ineficaz. Recife, Brasil, 2021.....	63
Tabela 4 –	Índices de Validade de Conteúdo dos fatores relacionados ajustados pelo nível de expertise. Recife, PE, Brasil, 2021.....	64
Tabela 5 –	Índices de Validade de Conteúdo das condições associadas e ajustados pelo nível de expertise. Recife, PE, Brasil, 2021.....	65
Tabela 6 –	Índice de Validade de Conteúdo da população em risco e ajustado pelo nível de expertise. Recife, PE, Brasil, 2021.....	66
Tabela 7 –	Índices de Validade de Conteúdo das características definidoras e ajustados pelo nível de expertise. Recife, PE, Brasil, 2021.....	66

LISTA DE SIGLAS

ABTO Associação Brasileira de Transplante de Órgãos

CEP Comitê de Ética em Pesquisas

COFEN Conselho Federal de Enfermagem

CH Cistite Hemorrágica

CMV Citomegalovírus

CTH Células Tronco Hematopoiéticas

DE Diagnóstico de Enfermagem

DECH Doença do Enxerto Contra o Hospedeiro

EBV Epstein-Barr

EPI Equipamento de Proteção Individual

GnRH_a Agonista do Hormônio Liberador de Gonadotrofina

HLA Antígeno Leucocitário Humano

HZ Herpes zoster

IMC Índice de Massa Corporal

INCA Instituto Nacional do Câncer

NANDA-I NANDA- International

NK Natural Killer

MHC Complexo Maior de Histocompatibilidade

OMS Organização Mundial de Saúde

PE Processo de enfermagem

SAE Sistematização da Assistência de Enfermagem

SBTMO Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea

SUS Sistema Único de Saúde

TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TCTH Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas

TMO Transplante de Medula Óssea

LISTA DE SÍMBOLOS

n	Amostra final
n_0	Amostra inicial
p	Nível de significância
s	Desvio padrão
V	Teste de Wilcoxon
X	Tempo de prática (anos)
Y	Tempo de grupo de pesquisa (anos)
Z	Conhecimento científico
Z_1	Titulação
$Z_{1-\alpha/2}$	Nível de confiança
Z_2	Trabalho de titulação
Z_3	Produção científica
W	Teste de Shapiro-Wilk
σ	Erro amostral
Σ	Somatório
$>$	Maior
$\geq$	Maior ou igual
$<$	Menor
$\leq$	Menor ou igual
$\%$	Porcentagem

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	17
2	OBJETIVOS.....	21
2.1	OBJETIVO GERAL.....	21
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	22
3.1	TRANSPLANTE DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS.....	22
3.2	A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO TCTH.....	27
3.3	DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM E A TAXONOMIA DA NANDA-I NO CONTEXTO DOS PACIENTES SUBMETIDOS AO TRANSPLANTE DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS.....	29
3.4	VALIDAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM.....	32
4	MÉTODO.....	35
4.1	ANÁLISE DE CONCEITO.....	35
4.1.1	Revisão Integrativa da Literatura.....	38
4.2	ANÁLISE DE CONTEÚDO POR JUÍZES.....	40
4.2.1	Seleção dos juízes.....	41
4.2.2	Critérios de inclusão e exclusão.....	45
4.2.3	Procedimento para coleta de dados.....	45
4.2.4	Instrumento de coleta de dados.....	45
4.2.5	Organização e análise de dados.....	47
4.3	ASPECTOS ÉTICOS.....	47
4.3.1	Local, forma e tempo mínimo de armazenamento dos dados a serem coletados.....	48
5	RESULTADOS.....	49
5.1	RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCEITO.....	49
5.2.1	Caracterização dos juízes.....	61
5.2.2	Análise da definição do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz.....	63
5.2.3	Análise da validade de conteúdo dos fatores etiológicos da análise de conceito do DE Proteção ineficaz em paciente submetidos ao TCTH.....	64
5.2.4	Análise da validade de conteúdo das características definidoras da análise de conceito do DE Proteção ineficaz em paciente submetidos ao TCTH.....	66
6	DISCUSSÃO.....	69

6.1	DISCUSSÃO DA ANÁLISE DE CONCEITO.....	69
6.2	DISCUSSÃO DA ANÁLISE DE CONTEÚDO POR JUÍZES.....	76
6.2.1	Análise da definição do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz.....	76
6.2.2	Análise dos fatores relacionados do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz.....	77
6.2.3	Análise das condições associadas do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz.....	80
6.2.4	Análise das populações em risco do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz.....	81
6.2.5	Análise das características definidoras do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz.....	82
7	CONCLUSÃO.....	86
	REFERÊNCIAS.....	88
	APÊNDICE A – CARTA-CONVITE AOS JUÍZES.....	104
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	105
	APÊNDICE C – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS COM JUÍZES.....	109
	APÊNDICE D – TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE.....	126
	APÊNDICE E – SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DA CARTA DE ANUÊNCIA.....	127
	ANEXO A – ARTIGO DE REVISÃO.....	128
	ANEXO B – ARTIGO ORIGINAL.....	153
	ANEXO C – PARECER COSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA.....	175

1 INTRODUÇÃO

O estudo tem como objeto a validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas (TCTH). Validar diagnósticos de enfermagem significa aperfeiçoar um já aprovado ou desenvolver novos diagnósticos, além de ratificar a base de evidências da Taxonomia II da NANDA Internacional (NANDA-I). Utilizar diagnósticos de enfermagem com definições, características definidoras, fatores relacionados e de riscos padronizados oferta uma terminologia consistente para a comunicação inter e intradisciplinar, além de identificar e delimitar os fenômenos de interesse dos enfermeiros na prática clínica (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

Segundo Oliveira et al. (2013), há um incentivo ao desenvolvimento das classificações em enfermagem por todo o mundo, em decorrência da necessidade de validar o que vem sendo estudado e construído. Desta maneira, é possível fortalecer o que foi consolidado, de forma a ser aplicável e disponível aos profissionais de enfermagem. Os estudos de validação de diagnósticos de enfermagem começaram a ser divulgados no Brasil na década de 1990, apresentam um conjunto de diversidades metodológicas e há uma disposição para aumentá-los (CHAVES; CARVALHO; ROSSI, 2008).

A realização de estudos de validação promove o aperfeiçoamento e legitimação de conceitos relacionados aos diagnósticos de enfermagem com o objetivo de contribuir para a prática assistencial do enfermeiro (OLIVEIRA et al., 2013). A enfermagem atua de maneira expressiva na identificação de respostas humanas e no estabelecimento de estratégias que proporcionam a recuperação da saúde ou a melhoria do bem-estar individual ou coletivo. Para isso, o enfermeiro utiliza o processo de enfermagem (PE) como forma de sistematizar a assistência prestada tendo como foco a integralidade do cuidado e a interação profissional-paciente-família (BUGS et al., 2018).

O PE é composto por cinco etapas: coleta de dados ou histórico de enfermagem, Diagnóstico de Enfermagem (DE), planejamento de enfermagem, implementação e avaliação de enfermagem (COFEN, 2009). O DE corresponde à segunda etapa deste processo; é definido como “julgamento clínico das respostas/experiências do indivíduo, da família ou da comunidade a problemas de saúde/processos vitais reais ou potenciais” (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

A Resolução 511/2016 do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN), enfatiza a execução do PE e a competência do enfermeiro no planejamento, coordenação, supervisão e

avaliação dos procedimentos de Enfermagem em hemoterapia, tendo em vista ações que reduzam riscos e potencializem resultados (COFEN, 2016). A atuação da equipe de enfermagem é parte fundamental na realização e acompanhamento do Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas (TCTH). O sucesso do tratamento está diretamente relacionado à prestação de cuidados e assistência integral eficazes (FIGUEIREDO et al, 2018).

Por ser tratar de um procedimento complexo e agressivo para o tratamento de um conjunto de cânceres hematológicos ou doenças imunológicas herdadas ou adquiridas, o TCTH exige cuidados específicos de uma equipe multiprofissional, e a enfermagem destaca-se por atuar dinamicamente em todo o percurso terapêutico. O tratamento é longo e envolve diversos riscos que predispõem o paciente a um amplo quadro de complicações e agravos (MARQUES et al., 2018). Em 2020, foram realizados no Brasil 477 TCTH, sendo 151 autólogos e 326 alogênicos (ABTO, 2020).

As modalidades do TCTH são denominadas autólogas e alogênicas. No autólogo, as células tronco são coletadas do próprio paciente, armazenadas, manipuladas e reinfundidas posteriormente. No alogênico, as células são coletadas de um doador, o qual pode ser familiar ou não. O TCTH alogênico apresenta algumas particularidades, pois há preocupação quanto às compatibilidades necessárias entre doador e receptor (SUREDA et al., 2015). O fato de as células hematopoiéticas virem de outra pessoa pode aumentar o risco de complicações, como a Doença do Enxerto contra Hospedeiro (DECH), afetar múltiplos sistemas orgânicos e implicar mudanças biopsicossociais (NEUMANN, 2017).

No decorrer do TCTH, a assistência de enfermagem aos transplantados e suas famílias inclui ações direcionadas à educação em saúde para a resolução de problemas e à realização de terapias complementares para promover o bem-estar e a qualidade de vida destes pacientes. As práticas de educação em saúde fornecem conhecimentos que vão desde o esclarecimento de questões relacionadas à clínica da doença até cuidados nutricionais, de higiene e importância da continuidade do tratamento. Um cuidado de enfermagem direcionado às reais necessidades dos pacientes mostra-se eficaz no controle de sinais e sintomas (AZEVEDO et al., 2017).

Além disso, o enfermeiro necessita conhecer as demandas dos pacientes nas diferentes fases do tratamento para intervir de forma eficiente no intuito de eliminar ou minimizar os seus desconfortos (GUIMARÃES et al., 2015). É o profissional da equipe que está mais próximo do paciente, que o acompanha e testemunha diariamente as transformações físicas e emocionais. Por meio dos conhecimentos científicos dessas alterações, tem-se a oportunidade de auxiliar o paciente (MARQUES et al., 2017).

Como membro da equipe de saúde, o enfermeiro é o profissional que permanece mais tempo ao lado dos pacientes e familiares. Além das atividades gerenciais do cuidado e da gestão de pessoas, esclarece as dúvidas dos pacientes e familiares por meio da educação em saúde, sendo um elo que os une à equipe multidisciplinar. As atividades de educação em saúde visam orientar o paciente para o autocuidado, informar a família, investigar a presença de problemas, realizar medidas de prevenção e detectar precocemente possíveis complicações (PONTES, 2007; PINTO, 2011).

Durante toda a trajetória do TCTH, o paciente apresentará respostas imunológicas importantes que determinarão a evolução do seu tratamento. É necessário ter o conhecimento sobre essas respostas para que se possa intervir adequadamente neste processo. A identificação destes mecanismos imunes permite maior segurança no decorrer da terapêutica, pois favorece a escolha de condutas para prevenir as complicações de origem imunológica (VOLTARELLI; STRACIERI, 2000; LORENZI; D'AMICO; DANIEL; SILVEIRA; BUCCHERI, 2003; ABBAS; LICHTMAN; PILLAI, 2008).

Dentre os diagnósticos de enfermagem que podem ser identificados pelos enfermeiros para os pacientes submetidos ao TCHT, encontra-se Proteção ineficaz (RODRIGUES et al., 2018). O DE Proteção ineficaz está inserido no domínio promoção da saúde e na classe controle da saúde da NANDA-I. É definido como: diminuição na capacidade de proteger-se de ameaças internas ou externas, como doenças ou lesões. Apresenta como características definidoras: Alteração na coagulação, alteração na transpiração, anorexia, calafrios, deficiência na imunidade, desorientação, dispneia, fadiga, fraqueza, imobilidade, inquietação, insônia, lesão por pressão, prejuízo neurosensorial, prurido, resposta mal-adaptada ao estresse, tosse (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

Apresenta os fatores relacionados: abuso de substâncias, nutrição alterada. Na atualização da NANDA-I (2018-2020) foi acrescentado “extremos de idade” como população em risco e as condições associadas: agente farmacêutico, câncer, distúrbio imunológico, perfil sanguíneo anormal e regime de tratamento (HERDMAN; KAMITSURU, 2018). Apesar de ter sido incorporado a NANDA-I em 1990 e revisado em 2017, observa-se carências de estudos que abordem o diagnóstico na população submetida ao TCTH.

A NANDA-I tem estimulado a realização de estudos de validação com os DE já existentes, no intuito de aumentar o nível de evidência desses e, assim, tornar seu uso o mais próximo possível da prática profissional, de modo a facilitar o planejamento de intervenções e definição de resultados mais bem direcionados aos pacientes. A padronização dos DE por meio de níveis de evidência permite a realização de pesquisas científicas às quais os diagnósticos

forem submetidos, auxiliando a taxonomia por meio de critérios que melhor respondam o estado da ciência, relacionados com a enfermagem baseada em evidências (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

O DE Proteção ineficaz não possui nível de evidência até a versão mais atual (2018-2020), o que revela a necessidade de referenciar definição, rótulo e indicadores clínicos. A taxonomia indica o nível de evidência 2.1 como o minimamente aceitável para manter um diagnóstico na sua estrutura (HERDMAN; KAMITSURU, 2018). Dentre os diagnósticos de enfermagem prevalentes apontados pela literatura para a população envolvida, optou-se por Proteção ineficaz em função de sua abrangência para a multifatorialidade do TCTH e a vulnerabilidade imunológica dos pacientes.

Diante desses aspectos, percebe-se a necessidade de adequar e estabelecer termos para esclarecer e aprofundar o conhecimento quanto a definição, características definidoras, fatores relacionados, condições associadas e populações em risco do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao TCTH. A identificação correta do diagnóstico por enfermeiros é relevante para proporcionar intervenções mais eficazes que resultem em uma assistência qualificada e embasada em evidência científica.

O estudo poderá contribuir na ratificação e identificação de novos elementos e termos do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz presentes na NANDA-I. Assim, tem-se as seguintes questões de pesquisa: Quais os elementos do DE Proteção ineficaz são válidos para os pacientes submetidos ao TCTH ? Há outros elementos para esse diagnóstico que não constam na NANDA-I ?

Sabe-se que os pacientes submetidos ao TCTH apresentam proteção ineficaz e que o requisito mínimo para um DE estar na Taxonomia NANDA-I é a argumentação teórica consistente (RODRIGUES et al., 2018). Há escassez na literatura de trabalhos direcionados para o DE referido, sobretudo na área de transplante, então, busca-se realizar a validação de conteúdo do diagnóstico Proteção Ineficaz nesta população.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Validar o conteúdo do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao TCTH.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Sintetizar o conhecimento produzido na literatura sobre o conceito Proteção, seus atributos, antecedentes e consequentes em pacientes submetidos ao TCTH;
- Revisar os componentes do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz propostos pela NANDA Internacional (definição, características definidoras, fatores relacionados, condições associadas e populações em risco), a partir das evidências da literatura;
- Elaborar as definições conceituais e as definições operacionais dos fatores etiológicos e dos indicadores clínicos do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao TCTH;
- Verificar com juízes a relevância dos componentes construídos do diagnóstico em estudo.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 TRANSPLANTE DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS

O Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas (TCTH) é uma modalidade terapêutica estabelecida para o tratamento de doenças hematológicas benignas e malignas, oncológicas e congênitas. É uma terapia aplicada com o objetivo de obter uma longa remissão ou a cura em pacientes com desordens imunohematológicas. O tratamento envolve a submissão do paciente à quimioterapia e/ou radioterapia, seguido da infusão de células progenitoras (TORMEY, 2015; INCA, 2018).

O TCTH é uma terapêutica onerosa, condicionada a centros especializados, uma vez que envolve a utilização de infraestruturas com especificações próprias e de profissionais de saúde capacitados em todas as fases do processo. Essa alta especificidade dar-se pelos riscos significativos de morbidade e mortalidade, quer por recidiva da doença primária, quer secundárias à imunossupressão iatrogênica, ou ainda secundárias à aloreatividade do enxerto (BARBOSA et al., 2014).

O conhecimento sobre a prática do TCTH, antes denominado apenas de Transplante de Medula Óssea, ainda é bastante recente (INCA, 2017). Uma melhor compreensão da hematopoiese e o possível uso da técnica como estratégia de resgate de lesão de medula óssea induzida por radiação surgiu na Segunda Guerra Mundial. Diversos experimentos foram realizados em animais ao longo dos anos para identificar a medula óssea como fonte de elementos celulares necessários para a recuperação hematopoiética (THOMAS, 2009).

Em 1956, Barnes e colegas relataram o sucesso do tratamento da leucemia em ratos com uma dose supraletal de radiação, que foi seguida por enxerto de medula óssea. Experimentos semelhantes realizados no início da década de 1960 em humanos não foram bem-sucedidos por causa de uma doença recidivante subsequente ou de reações imunológicas significativas no hospedeiro (SINGH, 2016). O primeiro transplante de medula óssea (TMO) bem-sucedido foi realizado em 1969, em Seattle nos EUA, pelo médico Donnall Thomas que recebeu o Prêmio Nobel de Medicina em 1990 (MACHADO *et al.*, 2009; VOLTARELLI; PASQUINI; ORTEGA, 2009).

No Brasil, o primeiro TMO foi realizado em 1979, no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná. Em seguida, outras unidades foram inauguradas para a realização de TMO no país, como o Instituto Nacional de Câncer (INCA) em 1983, no Rio de

Janeiro e, em 1988 na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (GORGOZINHO; GOMES; GARRAFA, 2012).

A cada ano, cerca de 50 mil pessoas são submetidas ao TCTH no mundo (TORMEY, 2015). Estima-se que, no ano de 2018, foram realizados 3.091 TCTH no Brasil. Em 2019, foram realizados 3.805 TCTH, sendo 2.377 autólogos e 1.428 alogênicos (ABTO, 2019). Além do aumento progressivo do número de centros transplantadores, o crescimento na realização do TCTH deve-se também ao grande número de doadores cadastrados no registro brasileiro de doadores voluntários de medula óssea (REDOME), que ultrapassam cinco milhões de pessoas (INCA, 2021).

O REDOME foi criado em 1993, com a missão de reunir informações sobre as pessoas dispostas a doar voluntariamente medula óssea (INCA, 2021). A Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea (SBTMO) foi criada em 1996 com o objetivo de consolidar a especialidade, representar os interesses dos juízes e estabelecer diretrizes para o funcionamento das unidades de transplante (SBTMO, 2021). O registro nacional de receptores de medula óssea (REREME) é um sistema criado pelo INCA para armazenar os dados dos pacientes cadastrados que têm indicação de transplante e agilizar o processo de busca de doadores (INCA, 2021).

O TCTH pode ser realizado com fontes e tipos de células diferentes. Quando as células-tronco hematopoiéticas provêm do próprio paciente é denominado transplante autólogo. Quando as células são provenientes de outra pessoa que não o próprio receptor é denominado transplante alogênico. O alogênico pode ser realizado com células obtidas de um doador familiar (aparentado) ou não familiar (não-aparentado). Quando o doador é um irmão gêmeo univitelino, o transplante é denominado singênico (FERREIRA, 2011).

O TCTH autólogo possui como princípio básico a utilização de altas doses de drogas quimioterápicas, seguida de resgate com células tronco hematopoiéticas (CTH). Dentre as indicações mais frequentes para o transplante autólogo estão: pacientes com mieloma, com linfoma em primeira remissão, linfomas não Hodgkin ou doença de Hodgkin que recidivam após quimioterapia. As CTH são do próprio paciente, coletadas por aférese e criopreservadas para serem devolvidas após administração das altas doses de quimioterapia/radioterapia. As células são coletadas após 5 a 6 dias de estímulo com fator estimulador de colônias granulocítica (GCSF), na dose de 10ug/kg/dia por veia periférica (PASSWEG, 2012).

O TCTH alogênico consiste na reconstituição da medula óssea por meio da infusão endovenosa de CTH de um doador aparentado ou não, após a utilização de um regime de condicionamento. A fase de condicionamento tem por objetivo erradicar as células neoplásicas por citotoxicidade direta, mas também criar um espaço imunológico no receptor, pela

imunoablação e pela imunossupressão, permitindo a enxertia das células alogênicas (INCA, 2012).

No TCTH alogênico, a seleção do doador com grau adequado de compatibilidade representa uma das estratégias essenciais para o sucesso do TCTH. Deve-se procurar por um doador que apresente o antígeno leucocitário humano (HLA) mais semelhante ao do receptor. Dentre os fatores genéticos que exercem maior influência no resultado desses transplantes estão os genes do sistema HLA (MAROTTA; PAGLIUCA; RISITANO, 2014).

A identidade imunológica de um indivíduo é expressa em proteínas de superfície celular codificadas pelo sistema HLA, que está localizado no cromossomo 6 e contém mais de 200 genes que formam o complexo principal de histocompatibilidade (MHC). Essas proteínas desempenham um papel fundamental nas reações imunológicas recíprocas quando células-tronco hematopoiéticas alogênicas são transplantadas. No contexto de transplante alogênico, as moléculas HLA mais importantes incluem HLA-A, HLA-B e HLA-C, HLA-DP, HLA-DQ e HLA-DR (NEEFLES, 2011; THOMAS, 2009).

De todas as possibilidades de doadores em potencial para o TCTH alogênico, o doador HLA aparentado possui as melhores taxas de sobrevida global e livre de progressão. Apenas 25% a 30% dos candidatos a TCTH alogênicos apresentam doador HLA aparentado compatível. Existem três possibilidades de fontes de CTH para aqueles que não possuem doadores aparentados compatíveis: células de doadores não aparentados cadastrados nos registros de medula óssea, células provenientes de cordão umbilical ou doadores aparentados parcialmente compatíveis (haploidênticos) (INCA, 2019).

Durante muitos anos, as CTH eram coletadas exclusivamente por múltiplas aspirações múltiplas punções/aspirações ósseas nas cristas ilíacas. A medula óssea é coletada através de aspirações repetidas das cristas ilíacas, relacionando-se com recuperação hematopoiética mais lenta e com menor incidência da DECH (TIWARI et al., 2016).

No entanto, um marco importante na difusão da técnica foi a descoberta de outras fontes, como células periféricas e o cordão umbilical. A CTH periférica é obtida através de aférese, com uso de fatores de crescimento para mobilizá-la. A recuperação hematopoiética com seu uso é mais rápida, estando, porém, associada com maior incidência de DECH em relação aos outros tipos de células (HAMERSCHLAK et al., 2013).

A DECH é uma resposta linfocítica mediada por células T doadoras dirigida contra tecidos considerados estranhos do hospedeiro. Sua incidência varia em 10-90% dos pacientes submetidos ao transplante alogênico. Esta complicação restringe a disseminação do TCTH, sendo uma causa importante de morbimortalidade (ABUD et al., 2019).

Considera-se os aspectos clínicos e histopatológicos além de acometimentos sistêmico e ocular para determinação do quadro como agudo ou crônico. A DECH aguda geralmente acomete a mucosa oral, o sistema gastrointestinal, a pele e o fígado, enquanto a crônica afeta principalmente os pulmões, os olhos e o intestino. Há fatores de risco para o desenvolvimento de ambas as formas: idade avançada de receptor, doadora feminina para receptor masculino, doadores incompatíveis e doação por aférese (DIETRICH-NTOUKAS et al., 2012).

O sangue de cordão umbilical possui as vantagens de ser facilmente obtido e a possibilidade de se utilizar unidades sem compatibilidade total entre doador e receptor. Suas desvantagens são a recuperação hematopoiética mais lenta, a incidência mais elevada de falha de pega do enxerto e o pequeno número de células coletadas em cada unidade, o que implica em limitar sua utilização a pacientes de menor peso, usualmente crianças (SILVA; LEOI, 2010).

Independente da fonte de CTH utilizada ou do tipo de transplante, o paciente passa por três fases no TCTH: pré TCTH, TCTH propriamente dito e pós TCTH. A fase pré TCTH compreende a indicação, discussão interdisciplinar, convocação do paciente e familiar, reuniões explicativas, assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), seleção do doador (no caso de transplante alogênico), realização de exames e avaliações no doador e receptor, mobilização, coleta das células, processamento e armazenamento das células tronco hematopoéticas, implante de cateter venoso central e regime de condicionamento (HAMERSCHLAK et al., 2013).

O dia da infusão ou dia do transplante propriamente dito é denominado Dia Zero. A terceira etapa é a fase pós-TCTH, que pode ser subdividida em imediata (fase de aplasia medular e enxertia, até o D+30), mediata (compreende o período do D+30 ao D+100) e tardia (após o D+100) (TIMURAĞAOĞLU, 2015).

O condicionamento consiste no período de quimioterapia em altas doses, associada ou não a radioterapia, com duração variável. Esta fase tem como objetivo eliminar as células hematológicas, criar espaço para as novas células-tronco e evitar sua rejeição. Os regimes de condicionamento mais utilizados incluem irradiação corporal total (TBI) ou bussulfano associados à ciclofosfamida. Outras drogas como melfalano, citarabina, etoposídeo, fludarabina podem ser utilizadas em associação ou substituição (DOMINGUES et al., 2017).

Na fase de condicionamento, ocorre uma aplasia intensa da medula óssea ocasionada pelo condicionamento, com neutropenia importante e necessidade de transfusões de hemocomponentes. Durante a aplasia medular, o paciente encontra-se susceptível a infecções bacterianas, fúngicas e virais. Além da imunossupressão, a quebra de barreira da mucosa oral e

gastrintestinal, devido à mucosite, e a quebra da barreira cutânea, decorrente do uso de cateteres venosos centrais, aumentam os riscos de complicações infecciosas (SILVA, 2012).

Após intensa quimio e/ou radioterapia e infusão das células hematológicas, a reconstituição imunológica é um componente essencial para o sucesso do transplante, a qual tem papel essencial na defesa contra agentes patogênicos. A reconstituição consiste de dois fenômenos distintos: a recuperação numérica dos elementos celulares da medula e a recuperação funcional das interações celulares. A recuperação funcional dos linfócitos e das células imunes efectoras ocorre gradualmente e podem demorar um ano ou mais para o receptor desenvolver uma imunidade celular e humoral adequadas (REIS; VISENTAINER, 2004).

Esta recuperação é dependente de fatores que envolvem a idade do receptor, a patologia inicial, as diferenças no complexo principal de histocompatibilidade e em antígenos de histocompatibilidade secundários, a depleção das células-T, a terapia de condicionamento e prevenção da DECH, as complicações pós-transplante, bem como a recaída de doenças e estados infecciosos prévios ao transplante (REIS; VISENTAINER, 2004).

A proliferação das células-T, bem como a produção de imunoglobulinas, permanecem deficientes, normalmente, até a segunda metade do primeiro ano pós-transplante. Quando o sangue periférico do receptor começa a ser restaurado, surgem os elementos da resposta humoral como: os primeiros granulócitos, seguidos dos linfócitos, bem como das hemácias e plaquetas (OGONEK, 2016).

Além da condição clínica debilitante da doença de base e da utilização do intenso tratamento, a administração de agentes imunossupressores com o objetivo de minimizar os efeitos e a gravidade da DECH provoca a supressão da função imunológica e resulta na destruição seletiva de linfócitos (SILVA, 2012).

Apesar dos avanços na detecção precoce da infecção durante todo o percurso terapêutico do TCTH, bem como das estratégias de drogas antimicrobianas profiláticas e preventivas, a infecção continua sendo uma das principais causas de morbidade e mortalidade após o TCTH (LEEN, 2013). Em particular, infecções virais como citomegalovírus (CMV), vírus Epstein-Barr (EBV), adenovírus, poliomavírus e vírus respiratórios contribuem significativamente para a morbidade e mortalidade relacionadas ao transplante (KRENGER, 2011).

Há necessidade de acompanhamento sistemático ao longo da vida para os sobreviventes de TCTH para triagem de recorrência da doença, surgimento de complicações, e para manutenção da saúde após o transplante (MAIHAIL, 2017).

3.2 A ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO TCTH

O TCTH é um campo recente de atuação para a enfermagem. Os enfermeiros necessitaram construir conhecimentos sobre a assistência de enfermagem nesta especialidade, e, para isso, foi preciso adquirir novos saberes (PADILHA, 2005). Devido à sua complexidade, a modalidade terapêutica exige uma assistência especializada com qualidade e domínio técnico-científico. Devido ao caráter crítico e instável do paciente transplantado, o enfermeiro deve ter conhecimentos específicos para elaboração de um plano terapêutico detalhado e, com isso, o transplante possa alcançar o sucesso desejado (LIMA, 2014).

Em todas as etapas do TCTH, faz-se necessário a sistematização das ações e planejamento dos cuidados prestados por parte dos enfermeiros. No dia 31 de março de 2016, foi aprovada a resolução COFEN Nº511/2016 que dispõe sobre a atuação de enfermeiros em hemoterapia. Estas normas ratificam a resolução 200 de 15/04/1997 que estabelece diretrizes para atuação destes profissionais, a fim de direcionar uma assistência segura, competente e resolutiva (COFEN, 2016).

De acordo com a Resolução do COFEN 200/1997, são competências do Enfermeiro em TCTH: participar da elaboração da montagem do serviço no que se refere a disposição de área física, aquisição de material e recursos humanos; cumprir e fazer cumprir os regulamentos e legislações vigentes; realizar a SAE em todas as fases do processo; planejar e implementar ações que visem a redução dos riscos e potencialização dos resultados do TCTH; registrar e supervisionar os registros de Enfermagem; participar de reuniões clínicas e científicas com a equipe multidisciplinar; estabelecer relações técnico-científicas com serviços congruentes (COFEN, 1997).

No período pré-transplante, há o preparo biopsicossocioespiritual e emocional do paciente e familiares/cuidadores. Por se tratar de um procedimento terapêutico visto como última chance de cura da doença, o cliente que fora submetido a outros métodos terapêuticos encontra-se fragilizado tanto físico quanto emocionalmente. Com a entrada do paciente no programa de transplantes, é iniciado o protocolo de preparo que inclui as orientações sobre a admissão na unidade, rotinas diárias e o passo a passo do percurso terapêutico. Espera-se que o paciente compreenda o processo de cuidar, perceba o surgimento de sinais/sintomas e conheça maneiras de minimizar riscos e evitar complicações (SILVA, 2012).

As toxicidades relacionadas ao regime de tratamento variam de acordo com a combinação e quantidade de quimioterápicos utilizados. A enfermagem é responsável pela

administração das drogas e controle dos seus efeitos colaterais, monitorização, controle de sinais vitais e atenção na infusão se o paciente apresentar reações. Durante o período de internação, o enfermeiro mantém-se atento as complicações eletrolíticas, nutricionais, infecciosas, medicamentosas, transfusionais e falência dos órgãos (KUHNEN, 2016).

Apesar dos avanços relacionados aos exames de histocompatibilidade e regimes de condicionamento mais seguros, o transplante ainda apresenta elevadas taxas de complicações, com alto índice de mortalidade, relacionadas com toxicidade do regime de condicionamento, imunossupressão e DECH. A capacidade de observar sinais de alerta, relacionar conhecimentos teórico-práticos, identificar o problema, planejar o cuidado, implementar a assistência e avaliá-la são elementos que constituem a SAE e norteiam a atenção às necessidades individuais do paciente e sua família (FERREIRA, 2017).

A educação do enfermeiro nos transplantes envolve três vertentes: a educação de si mesmo, a educação de outros profissionais do cuidado em saúde e a educação do público em geral. Para ensinar, os enfermeiros devem constantemente atualizar o seu conhecimento, habilidades e atitudes, especialmente nesta área em constantes mudanças e desafios. No hospital, o enfermeiro direciona estratégias de ensino-aprendizagem para candidatos e receptores com o propósito de aumentar habilidades para promover o autocuidado, além de preparar e orientar os pacientes durante os períodos do TCTH. Os familiares também se beneficiam destas ações educativas (MENDES, 2012).

A educação em saúde consiste em uma atividade destinada não apenas a informar o paciente e sua família em relação a natureza da doença e o percurso do TCTH, mas também a desenvolver habilidades que possibilitem a mudança de comportamento, a adesão de novos valores e novo estilo de vida. A aquisição e a assimilação de conhecimentos são responsáveis pela mudança de hábitos e comportamentos (WHITEHEAD, 2004).

O enfermeiro possui autonomia para expor suas potencialidades, podendo contribuir para o funcionamento do coletivo. Este profissional avalia e identifica as necessidades de aprendizagem do paciente e, posteriormente, institui um plano de ensino. Alguns fatores podem interferir de forma negativa no processo, como: o estado físico, o estado mental e o estado de saúde. É relevante destacar estes aspectos (O'BRIEN, 2000).

No contexto da hospitalização e pós alta do paciente submetido ao TCTH, dúvidas podem emergir, como questões relacionadas ao tratamento, aparecimento ou manutenção de sinais e sintomas e surgimento de novos problemas. Cabe ao enfermeiro utilizar suas habilidades de educador como mecanismo de cuidado continuado. Esta estratégia deve ser utilizada para amenizar dúvidas, medos e dificuldades dos pacientes e

familiares, além de capacitá-los para enfrentar a nova condição de cuidados à saúde e proporcionar melhor qualidade de vida (ROMANZINI et al., 2010; SILVA et al., 2014).

A educação em saúde tem como objetivos promover a inclusão social e a promoção da autonomia dos indivíduos na participação em saúde. Para isso, utiliza-se um modelo que preconiza a prevenção de agravos e a promoção da saúde, de modo a possibilitar que esta prática de ensino seja fomentada na participação e no diálogo (PEREIRA, et al., 2015; FALKENBERG et al., 2014). Os enfermeiros e os pacientes necessitam constituir uma relação dialógica, que favoreça a escuta e valorize as experiências de vida. É fundamental a interação e a reconstrução coletiva de saberes e práticas (CERVERA; PARREIRA; GOULART, 2011).

Em linhas gerais, as competências do enfermeiro no TCTH incluem: a educação de pacientes; a detecção de complicações através dos diagnósticos de enfermagem; a implementação de intervenções que melhorem a saúde fisiológica, psicológica e social, que facilitem e promovam mudanças de comportamento e adesão ao tratamento em relação às complexas e prolongadas terapias; além de fornecer suporte aos pacientes e familiares no planejamento, implementação e avaliação do cuidado, e sistemas de apoio que almejem os melhores resultados (MENDES, 2012).

3.3 DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM E A TAXONOMIA DA NANDA-I NO CONTEXTO DOS PACIENTES SUBMETIDOS AO TRANSPLANTE DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS

Desde o século XIX, Florence Nightingale diagnosticava problemas de saúde e prestava cuidados aos soldados na Guerra da Crimeia. O termo diagnóstico de enfermagem, de origem grega “*diagnoskein*” que significa distinguir, foi introduzido na literatura de Enfermagem na década de 1950 e destacou-se, especialmente, pela atuação da enfermeira Vera Fry que propôs a formulação de diagnósticos de enfermagem e a elaboração de planos de cuidados individualizados (NÓBREGA; SILVA, 2009).

Em 1973, ocorreu a I Conferência Nacional de Classificação dos Diagnósticos de Enfermagem, em Saint-Louis University School of Nursing, onde um grupo de enfermeiras denominado de Grupo Norte-americano para a Classificação de Diagnósticos de Enfermagem, criou uma classificação dos diagnósticos de enfermagem e desenvolveu uma terminologia

própria para descrever os problemas de saúde identificados com frequência pelos profissionais (NÓBREGA; SILVA, 2009).

Em 1990, na 9ª Conferência da NANDA-I, foi aprovada a definição dos diagnósticos de enfermagem, sendo: “É um julgamento clínico sobre as respostas do indivíduo, da família ou da comunidade a problemas de saúde, processos vitais reais ou potenciais”. Compreende-se que o DE proporciona a base para a seleção de intervenção de enfermagem para atingir resultados pelos qual o enfermeiro é responsável (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

A NANDA-I fornece uma terminologia padronizada de diagnósticos de enfermagem, apresentando-os de forma esquemática e classificatória, denominada de taxonomia. A atual taxonomia adotada é a taxonomia II, adaptada da estrutura de avaliação Padrões de Saúde Funcional, da Dra. Marjory Gordon, que organiza os DE em domínios, classes e diagnósticos. Atualmente, a taxonomia da NANDA-I é organizada em 13 domínios, 47 classes e 244 diagnósticos (BRAGA; CRUZ, 2003; HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

No Brasil, a introdução dos diagnósticos de enfermagem iniciou-se com Wanda Aguiar Horta, indicando esta como a segunda etapa da metodologia do processo de enfermagem (PE) (HORTA, 1979). Na década de 1990, verificaram-se, com mais ênfase, experiências de aplicação da classificação de diagnósticos de enfermagem proposta pela NANDA-I no ensino/pesquisa e nos serviços de saúde.

As etapas do PE são: investigação, diagnóstico de enfermagem, planejamento, implementação e avaliação. O PE trata-se da expressão do método clínico na profissão e a SAE o organiza em um sistema que garante a sua otimização. Todas essas etapas devem estar inter-relacionadas, buscando uma coleta adequada dos dados referentes ao paciente (COFEN, 2009).

O COFEN (2009), por meio da resolução nº 358/2009, determina que a implementação da SAE deve ser realizada em todos os ambientes onde ocorra o cuidado profissional de enfermagem, e enfatiza a identificação dos diagnósticos pelo enfermeiro:

“O diagnóstico de enfermagem como um processo de interpretação e agrupamento dos dados coletados, que culmina na tomada de decisão sobre os conceitos diagnósticos de enfermagem que representam, de forma mais precisa, as respostas da pessoa, família ou comunidade humana em um determinado momento do processo saúde e doença, e que constitui a base para a seleção das doses ou intervenções com o objetivo de atingir os resultados esperados” (COFEN, 2009).

Os conceitos diagnósticos de enfermagem expressos pela NANDA-I são estabelecidos pelos componentes: título, definição, características definidoras e fatores relacionados. O título

do diagnóstico é um termo ou expressão concisa que representa um padrão de indícios relacionados ao problema de enfermagem. As características definidoras são sinais e sintomas que, quando vistas juntas, representam um diagnóstico de enfermagem, são indicadores/inferências observáveis que se agrupam como manifestações de um determinado diagnóstico. Os fatores relacionados são itens que causaram ou contribuíram para a mudança no estado ou no problema de saúde, são fatores que possuem relação com o diagnóstico de enfermagem (CARVALHO, 2017; HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

Segundo a NANDA-I, o diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz é definido como “diminuição na capacidade de proteger-se de ameaças internas ou externas, como doenças ou lesões” (HERDMAN; KAMITSURU, 2018). Foi incorporado à Taxonomia I da NANDA-I em 1990, sendo denominado de “Proteção alterada” e definido como “estado em que um indivíduo vivencia uma diminuição na capacidade de proteger o self de ameaças internas ou externas, tais como doença ou dano” (NANDA, 2002). Pertencia ao domínio segurança/proteção e à classe lesão física da NANDA-I até a versão de 2009-2011. Na edição seguinte (2012-2014), foi inserido no domínio promoção da saúde e na classe controle da saúde, onde está localizado na versão atual.

Apresenta dezessete características definidoras, dois fatores relacionados, uma população em risco e cinco condições associadas. A publicação da NANDA-I (2018-2020) acrescentou os elementos “populações em risco” e “condições associadas”. As condições associadas são aquelas que estão relacionadas a diagnósticos médicos, lesões, procedimentos, dispositivos médicos ou agentes farmacêuticos, já as populações em risco representam grupos de pessoas com características comuns que fazem cada indivíduo ser suscetível a uma determinada resposta humana. Estes elementos não são modificados pela enfermagem (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

Para que a estrutura taxonômica da NANDA-I permaneça solidificada em evidências científicas, é necessário que haja um refinamento constante de seus conceitos, por meio da validação e da análise de sua aplicabilidade em diferentes cenários, de modo que os enfermeiros possam verificar se eles são identificados de forma indubitável, considerando os elementos que os caracterizam, as condições em que ocorrem e como devem ser aferidos (CARVALHO, 2013).

A literatura fornece algumas pesquisas com diagnósticos de enfermagem submetidos ao TCTH, sobretudo acometidos por Proteção ineficaz. No estudo de Araújo et al (2015), foram identificados diagnósticos para os pacientes de TCTH referentes a seis domínios da NANDA-I, dentre eles, o domínio Promoção de Saúde. Outros estudos identificaram os diagnósticos de

enfermagem nestes pacientes, a saber: hipertermia, constipação, distúrbios de padrão de sono, ansiedade, medo, dor aguda, alteração na nutrição menos que as necessidades corporais, integridade da mucosa oral prejudicada, risco de infecção, risco da integridade da pele prejudicada (MAGALHÃES, 2005; SOUZA NETO et al., 2015).

Uma pesquisa sobre cuidados de enfermagem às crianças no TCTH, desenvolvida em um hospital universitário no sul do Brasil, detectou a ocorrência do DE Proteção ineficaz neste público (RODRIGUES et al., 2018). O estudo de Calegari et al (2018) identificou os diagnósticos de enfermagem mais frequentes em pacientes com doenças oncohematológicas submetidos a tratamento quimioterápico, onde foram analisados 17 prontuários de pacientes hospitalizados e a Proteção ineficaz esteve presente em 100% destes. O estudo de Souza e colaboradores (2015) relata a presença do referido diagnóstico em 100% dos pacientes com leucemia.

O diagnóstico Proteção ineficaz também é presente nos pacientes submetidos ao transplante renal e hepático, é caracterizado pela deficiência da imunidade, relacionado ao processo cirúrgico e a terapia com as drogas imunossupressoras (LUSIVOTTO; CARVALHO; GALDEANO, 2009; RAMOS; OLIVEIRA; BRAGA, 2011). Nas avaliações de Holanda e Silva (2012) com pacientes em hemodiálise; e de Silva et al. (2009) em adultos com HIV, 100% da amostra manifestaram o DE.

Apesar do relato destes estudos, há uma escassez de pesquisas e publicações acerca da correlação do TCTH e a enfermagem, abrindo perspectivas para novas pesquisas que fortaleçam os conhecimentos sobre essa temática e favoreçam uma assistência de enfermagem mais adequada (SILVA et al., 2012).

3.4 VALIDAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM

A NANDA-I está em constante aprimoramento e refinamento dos seus termos por meio dos estudos de validação, considerando o requisito mínimo para um DE estar nessa classificação é a argumentação teórica consistente, com base na literatura e na descrição de casos clínicos reais (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

A validação de conteúdo, análise de conceito, validação relacionada a critérios, a construtos e a consenso são imprescindíveis para que a taxonomia da NANDA-I continue baseada em evidências (HERDMAN; KAMITSURU, 2018). Pesquisas sobre validação de conteúdo fornecem a base do aperfeiçoamento dos diagnósticos de enfermagem aprovados e o

estabelecimento de novos diagnósticos; afinal validar é legitimar, tornar ou declarar algo válido, conforme os preceitos vigentes (HOUAISS, 2009).

A validação de um diagnóstico de enfermagem permite avaliar o grau em que o diagnóstico representa a real condição do cliente, de modo a possibilitar o planejamento da assistência. O refinamento do conjunto de indicadores clínicos e a determinação da sensibilidade, da especificidade e do valor preditivo de um diagnóstico de enfermagem contribuem para o alcance de sua acurácia (CARVALHO, 2008).

A acurácia dos DE é avaliada de acordo com o conjunto de dados clínicos do paciente. Um diagnóstico é considerado fortemente acurado quando o mesmo reflete as reais características do paciente avaliado. Percebe-se uma baixa acurácia dos diagnósticos de enfermagem devido à complexidade da tarefa diagnóstica, a falta de padronização da linguagem entre os enfermeiros, o desconhecimento ou a dificuldade de interpretar a real situação do cliente e a autoconfiança exacerbada do profissional. Quando são elencados diagnósticos pouco acurados há grande probabilidade de haver negligência no cuidado (BUGS et al, 2018).

Além de verificar a precisão do DE na prática clínica, deve-se também considerar a sua relação ao grau de concordância dos componentes que o estruturam: título, características definidoras, fatores relacionados, condições associadas e população em risco. Por meio da validação, pode-se determinar se os elementos que compõem o DE são identificáveis por um grande número de enfermeiros e em numerosos casos (GORDON; SWEENEY, 1979).

Desde a década de 1970, diversos autores, de diferentes países, vêm publicando estudos de validação e estabelecendo modelos para a condução de estudos de validação dos diagnósticos de enfermagem. Os estudos iniciais apresentavam subjetividade e falta de rigor metodológico na sua execução, o que dificultava a comparação e replicação dos resultados. Em 1973, métodos de pesquisa começaram a ser utilizados para identificar condições clínicas observadas por enfermeiros. Mas, somente na década de 1980, os modelos de validação diagnóstica ganharam amplitude com as propostas desenvolvidas por Fehring (FEHRING, 1994).

O modelo mais prevalente na literatura para estudos de validação de conteúdo é o de Fehring (1986, 1987, 1994), que se baseia na avaliação de juízes, *experts* ou peritos, sendo muito utilizado em pesquisas brasileiras. Este autor considera apenas a experiência acadêmica para triagem dos juízes e exclui a experiência prática. Com isso, são identificadas lacunas e limitações na análise de conceito e na identificação dos *experts*. Pesquisadores brasileiros propuseram um novo método para validação de diagnósticos de enfermagem que mantém a mesma estrutura dos métodos tradicionais, como o de Fehring, mas apresenta maior robustez metodológica com algumas etapas diferenciadas (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2013).

O modelo de Lopes, Silva e Araújo (2012) traz uma nova abordagem para a validação de conteúdo e propõe responder, com base científica: a determinação do número de juízes, os critérios para seleção dos mesmos e a maneira de análise dos dados. Por meio de testes estatísticos, pode-se aumentar a validade e a evidência clínica dos componentes do DE e estimar o tamanho amostral do número de juízes por meio de fórmulas matemáticas. Para analisar os dados, utiliza-se o teste binominal, em que a escala *Likert* de cinco pontos é recodificada de forma dicotômica e calcula testes de proporção para verificar a fidedignidade dos dados (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2012; LOPES; SILVA; 2016).

A validação de diagnóstico de enfermagem é uma etapa importante para o desenvolvimento do conhecimento e da prática profissional. Para garantir pesquisas de qualidade na área de validação, é necessário que os pesquisadores busquem estratégias para superar as dificuldades metodológicas e operacionais. As pesquisas bem estruturadas são o caminho para o desenvolvimento de estudos sobre intervenções e resultados de enfermagem, com vistas a qualificar a fidedignidade e a realidade dos dados da literatura aplicada na prática e vivenciada pela enfermagem (CARVALHO, 2008; OLIVEIRA; DURAN, 2015).

O DE Proteção ineficaz tem sido objeto de outros estudos de validação. Salotti, Guimarães e Virmond (2007) buscaram validar título, definição, características definidoras e fatores relacionados do Diagnóstico de Enfermagem: Proteção ineficaz pelos anexos oculares, onde todas as características definidoras foram validadas. Capellari e Almeida (2008) validaram as características definidoras de Proteção ineficaz em pacientes em tratamento hemodialítico, por meio do método de Fehring. Os 63 enfermeiros participantes apontaram como características definidoras: deficiência na imunidade, alteração neurosensorial, dispneia, prurido e desnutrição.

O estudo de Frazão (2015) validou os componentes do diagnóstico Proteção ineficaz em pacientes submetidos à hemodiálise. Identificou-se que a proposta para o diagnóstico inclui a mesma definição encontrada na NANDA-I e a localização mais adequada seria no domínio segurança/proteção e na classe lesão física. Acrescentou, ainda, novas características definidoras e fatores relacionados para o público estudado.

4 MÉTODO

Trata-se de um estudo metodológico, de validação do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz em pacientes submetidos ao TCTH. A validação é compreendida como um fator promissor e fundamental para as pesquisas sobre os sistemas de classificação de enfermagem. Existem diversas propostas metodológicas para o desenvolvimento deste tipo de estudo. Todavia, não há um percurso metodológico uniforme para os estudos de validação (OLIVEIRA et al., 2013).

Para realização deste estudo, foi utilizado o modelo proposto por Lopes, Silva e Araújo (2012) no qual recomenda que o processo de validação de um diagnóstico de enfermagem deve ser elaborado em três etapas: análise de conceito por meio de uma ampla revisão de literatura, seguida da análise destes achados por juízes e, por fim, a verificação clínica dos elementos analisados em uma população específica (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2013). Nesta pesquisa, serão realizadas as duas primeiras etapas.

Na análise de conceito, identifica-se os atributos, os antecedentes e os consequentes do conceito. Desta maneira, quando identificados, estes componentes são utilizados para a revisão da definição do diagnóstico (atributos), dos fatores relacionados, condições associadas e populações em risco (antecedentes) e das características definidoras (consequentes), além da elaboração das definições conceituais e operacionais destes elementos. A análise do conteúdo por juízes busca estimar a proporção de juízes que concordam sobre a relevância dos componentes de um diagnóstico de enfermagem, bem como de suas definições conceituais e operacionais e a definição construída para o diagnóstico em estudo (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2012).

4.1 ANÁLISE DE CONCEITO

A análise de conceito trata-se de uma estrutura teórica com expressões e causas, construída pela ampla revisão da literatura sobre determinado termo, com o objetivo fornecer suporte teórico para o entendimento do diagnóstico estudado e seus componentes (POMPEO; ROSSI; PAIVA, 2014).

O referencial para a realização da análise de conceito, foi seguido o modelo proposto por Walker e Avant, indicado pelos autores Lopes, Silva e Araújo (2012). Este modelo esclarece o conhecimento sobre o conceito e identifica os atributos considerados relevantes. Ele é composto por oito etapas que interagem entre si: seleção do conceito; determinação dos objetivos da análise; identificação dos possíveis usos do conceito; determinação dos atributos críticos ou essenciais; construção de um caso modelo; identificação de casos adicionais: limítrofes, relacionados, contrário, inventado e ilegítimo; identificação de antecedentes e consequentes; definição das referências empíricas do conceito estudado (WALKER; AVANT, 2011).

Embora o processo de análise de conceito seja pautado em sequências, as etapas são interativas. É necessário escolher um conceito de interesse do pesquisador, que esteja associado ao seu trabalho ou desperte algum incomodo científico. A seleção do conceito deve refletir o tópico ou área de seu maior interesse (WALKER; AVANT, 2011). Neste estudo, a população escolhida foi os pacientes submetidos ao TCTH e o conceito selecionado foi o foco do diagnóstico de enfermagem proteção ineficaz, palavra “proteção”.

Os objetivos ou finalidades da análise ajudam a focar a atenção no que exatamente o pesquisador pretende fazer dos resultados e, assim, começar a determinar os atributos definidores e os vários usos diferentes do conceito (WALKER; AVANT, 2011). Os objetivos da análise conceitual foram: Sintetizar o conhecimento produzido na literatura sobre o conceito “proteção”, seus atributos, antecedentes e consequentes em pacientes submetidos ao TCTH; Revisar os componentes do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz propostos pela NANDA Internacional (definição, localização, características definidoras, fatores relacionados, condições associadas e populações em risco), a partir das evidências da literatura; Elaborar as definições conceituais e as definições operacionais dos fatores etiológicos e dos indicadores clínicos do diagnóstico.

No processo de construção das definições conceituais e operacionais, deve-se utilizar dicionários, enciclopédias e literatura verifica-se o uso dos conceitos. O pesquisador não se limita a área da enfermagem para caracterizar o conceito, considera todas as possibilidades para o uso do termo, por meio de leitura extensiva em todas as fontes possíveis. Depois de ter identificado todos os usos do conceito, comuns e científicos, há necessidade de ponderar se deve continuar a considerar todos os aspectos do conceito ou apenas aqueles pertinentes para o uso científico (WALKER; AVANT, 2011).

A determinação dos atributos de um conceito é primordial durante o processo de análise. O esforço é para tentar mostrar o conjunto de atributos mais frequentemente associados com o

conceito e que permitem que se tenha uma visão mais ampla do termo. As características que aparecem repetidamente são chamadas de atributos definidores; elas ajudam a identificar a ocorrência de um fenômeno específico e distingui-lo de outro semelhante ou relacionado. Os atributos definidores não são imutáveis, eles podem sofrer mudança à medida que melhora o entendimento do conceito. Se, ao final, surgir um grande número de significados para o mesmo conceito, cabe ao pesquisador elencar os mais úteis e que respondam melhor aos objetivos do seu estudo (WALKER E AVANT, 2011).

O caso modelo ajuda a certificar os atributos corretos. É um exemplo da utilização do conceito que demonstra todos os atributos definidores. Casos modelo podem ser exemplos da vida real, encontrados na literatura ou mesmo construído pelo pesquisador. A construção de casos adicionais (limite, relacionado, contrário, inventado e ilegítimo) não é uma etapa obrigatória, sendo utilizada apenas quando o conceito não está claro no caso modelo (WALKER E AVANT, 2011).

Os casos limítrofes contêm a maioria dos atributos que definem o conceito. Os relacionados contêm atributos do conceito estudado, mas não contêm todos os elementos definidores. Os inventados são aqueles externos a experiência do enfermeiro. Os casos ilegítimos caracterizam-se pela utilização do conceito fora do contexto, e os contrários são exatamente o oposto da definição conceitual, o que contribui para determinação do conjunto final de atributos definidores (WALKER; AVANT, 2011). Neste estudo, o caso adicional foi um caso contrário, construído a partir da literatura estudada e da vivência profissional dos autores.

Os antecedentes e os consequentes são úteis em refinar ainda mais os atributos. Antecedentes são eventos ou incidentes que devem ocorrer antes da ocorrência do conceito. Os consequentes são os eventos ou incidentes que ocorrem como resultado da ocorrência do conceito (WALKER; AVANT, 2011).

A fase da definição das referências empíricas tem por finalidade fornecer subsídios para a mensuração do conceito ou determinar sua existência no mundo real. Referentes empíricos são classes ou categorias de fenômenos reais que, por sua presença ou existência, demonstram a ocorrência do conceito em si. As referências empíricas são meios que se pode reconhecer ou medir os atributos ou características definidoras. Caracterizam-se como ferramentas úteis no desenvolvimento do instrumento, porque estão claramente vinculadas à base teórica do conceito e contribuem para a validação do conteúdo (WALKER; AVANT, 2011).

A identificação dos atributos foi utilizada para revisar a definição do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz. Os antecedentes foram utilizados para a revisão dos fatores

relacionados, condições associadas e populações em risco; e os consequentes para a revisão das características definidoras. Desta forma, os resultados obtidos na análise do conceito “Proteção” foram interpretados com base no julgamento “ineficaz” e comparados com os componentes do diagnóstico constantes na NANDA-I, de forma a corroborar ou sugerir a inclusão de novos termos, e assim serem analisados por juízes, na segunda etapa deste estudo.

4.1.1 Revisão Integrativa da Literatura

A revisão da literatura seguiu os passos trazidos por Whitemore e Knafl (2005): identificação do tema e questionamentos da revisão integrativa; busca na literatura; categorização dos estudos encontrados; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; interpretação dos resultados encontrados e a apresentação da revisão integrativa.

Identificação da questão de pesquisa: A questão de pesquisa e o objetivo devem estar bem descritos e definidos para facilitar a execução das etapas. Nesta etapa, é importante que ocorra adequação entre as palavras ou conceitos-chave que estão presentes na metodologia empregada.

A questão que norteou a revisão integrativa da literatura foi: Quais os atributos, os antecedentes, os consequentes do conceito Proteção em pacientes submetidos ao TCTH?

Busca na Literatura: A busca consiste em um levantamento da literatura. Nas revisões integrativas, estas buscas são executadas geralmente em base de dados, pois se têm mostrado eficazes quando comparadas a outros tipos de acervos. Nesta etapa, são definidos os descritores, idiomas, critérios de inclusão e exclusão. A busca deve ser bem planejada e, para tanto, é necessária uma estratégia bem definida a fim de torná-la mais confiável.

A busca na literatura contemplou a Biblioteca Virtual em Saúde e as seguintes bases de dados: *Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature* (CINAHL), SCOPUS, PUBMED/MEDLINE (*National Library of Medicine and National Institutes of Health*), LILACS (*Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*) e Web of Science.

Os descritores foram utilizados a partir do vocabulário do *Medical Subject Headings* (MeSH) of U.S. National Library of Medicine (NLM) e do Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), disponíveis pela BVS. Assim, tem-se: *protection, hematopoietic stem cell transplantation*; interligados pelo operador booleano AND. A partir dos descritores selecionados, realizaram-se cruzamentos para cada base.

Como critérios de inclusão, considerou-se: artigos completos disponíveis eletronicamente nas bases de dados selecionadas; disponíveis nos idiomas português, inglês ou espanhol; que retratem a temática relevante da revisão. Foram excluídos: teses, dissertações,

resumos, editoriais, opiniões de juízes e cartas ao editor. A busca foi realizada em setembro de 2019.

O recorte temporal de cinco anos foi utilizado como estratégia recomendada pela NANDA-I, uma vez que os conceitos são remodelados e um dos efeitos dessa modulação é o tempo (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

Avaliação dos resultados: Nesta etapa, é avaliado a adequação ou não dos estudos selecionados a fazerem parte da amostra. A avaliação ocorreu por meio de um instrumento que reuniu e sintetizou as principais informações extraídas: título, autores, país de publicação, área, ano de publicação, base de dados, objetivo, método, local de estudo, nível de evidência, rigor metodológico e a identificação dos atributos, dos antecedentes, dos consequentes do conceito Proteção. Há uma necessidade de avaliá-los de forma criteriosa diante da diversidade metodológica existente, com enfoque na qualidade.

Análise dos resultados: Esta etapa é discutida pelos autores e subdividida em três fases: divisão, visualização e comparação:

- **Divisão dos dados:** O primeiro passo foi classificar os dados por desenho metodológico, ano e local de publicação, características de amostragem e classificação conceitual. Para avaliação do nível de evidência, foi utilizada a proposta de Melnyk e Fineout-Overholt (2011) (QUADRO 1) e, para avaliação do rigor metodológico, foi utilizado o instrumento do *Critical Appraisal Skills Programm* (CASP) (2018) - Programa para habilidades em avaliação crítica, que classifica os estudos em duas categorias, conforme pontuação obtida: A (6 a 10 pontos) - boa qualidade metodológica e viés reduzido e, B (no mínimo 5 pontos) – qualidade metodológica satisfatória, mas com potencial de viés aumentado. Para isso, foi realizada leitura e releitura completa dos estudos.

Quadro 1 – Classificação dos níveis de evidência, segundo Melnyk e Fineout-Overholt.

Níveis de Evidência	
I	Evidências oriundas de revisão sistemática ou meta-análise de todos relevantes ensaios clínicos randomizados controlados ou provenientes de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados.
II	Evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado.
III	Evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização.
IV	Evidências provenientes de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados.
V	Evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos.

VI	Evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo
VII	Evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de juízes.

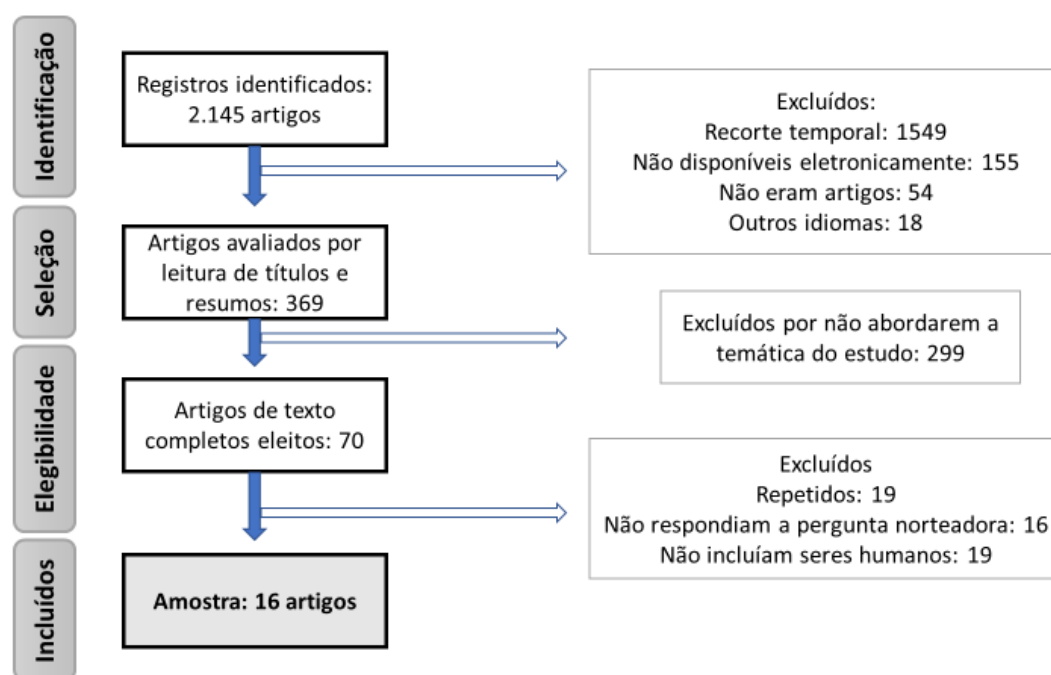
Fonte: Melnyk e Fineout-Overholt (2011).

- **Visualização dos dados:** Os dados foram apresentados em forma de gráficos, diagramas ou tabelas, para facilitar na visualização para fins de comparação.
- **Comparação dos dados:** Nesta etapa, os dados foram comparados para identificar as convergências, divergências e relações com o tema de pesquisa.

Apresentação da revisão: Este último passo consiste na exposição dos dados. É importante ressaltar as contribuições da revisão para a construção de novos conhecimentos relacionados ao fenômeno.

A descrição das buscas e a seleção dos artigos basearam-se no *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA), conforme fluxograma, a seguir (Figura 1).

Figura 1 – Fluxograma da amostra dos artigos selecionados para a análise de conceito, com base no Prisma.



Fonte: Elaborado pelos autores, Recife, 2021.

4.2 ANÁLISE DE CONTEÚDO POR JUÍZES

Para realizar o processo de validação de conteúdo, foi utilizado o método desenvolvido por Lopes, Silva e Araujo (2013). Esta etapa é considerada pelos autores como “análise de conteúdo”. Esta etapa é um processo complexo, pois a opinião de um grupo, muitas vezes com poucos participantes, pode não ser suficiente para retratar a real validade dos componentes de um diagnóstico. Além disso, a dificuldade em obter número suficiente de juízes com nível de expertise elevado coloca em risco a qualidade dos resultados obtidos na etapa. Uma alternativa para tal limitação é a busca por profissionais proficientes e não, necessariamente, experts, o que possibilita selecionar um maior número de profissionais para análise de conteúdo (LOPES; SILVA, 2016).

4.2.1 Seleção dos juízes

A avaliação de conteúdo foi realizada de forma criteriosa, importantes aspectos na seleção dos juízes e na análise estatística foram considerados. A seleção considerou as experiências no âmbito acadêmico e clínico, além de ter sido utilizado abordagens estatísticas mais consistentes para obtenção de resultados mais fidedignos.

Para definir a quantidade dos juízes do estudo, utilizou-se como referência o estudo, Lopes e Silva e Araújo (2012) no qual afirmam a necessidade de estimar parâmetros. A definição do tamanho da amostra foi a abordagem da sabedoria coletiva, a mesma é fundamentada em fórmulas que estimam o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) baseado em média, das avaliações de cada item do diagnóstico (LOPES; SILVA, 2016).

A fórmula a ser utilizada é: $n_0 = (Z_{1-\alpha/2} \cdot s / \sigma)^2$, em que:

$Z_{1-\alpha/2}$ refere-se ao nível de confiança adotado; s representa o desvio padrão; σ corresponde ao erro amostral (LOPES; SILVA, 2016).

Neste estudo, para a determinação do número mínimo de juízes, foram designados os seguintes parâmetros: nível de confiança de 95% ($Z_{1-\alpha/2}$ é igual a 1,96); desvio padrão de 0,17 e erro amostral de 0,05. Assim, tem-se:

$$n_0 = (Z_{1-\alpha/2} \cdot s / e)^2$$

$$n_0 = (1,96 \cdot 0,17 / 0,05)^2$$

$$n_0 = 45 \text{ avaliadores}$$

Considerando que as distribuições de IVC podem ser assimétricas e que possa ocorrer uma pequena perda no teste não paramétrico, o tamanho da amostra foi corrigido em 5%. A amostra final, então, foi a razão $n = n_0 / 0,95$ (LOPES; SILVA, 2016), ou seja:

$$n = n_0/0,95$$

$$n = 45 /0,95$$

$$n = 48 \text{ avaliadores.}$$

Os autores destacam a abordagem conhecida como sabedoria coletiva (*“The Wisdom of Crowds”*), preconiza que o conhecimento de um grupo de juízes tende a trazer mais representatividade na avaliação, do que apenas a opinião de um expert. Segundo esta abordagem, o conhecimento compartilhado pela coletividade apresenta melhores resultados do que o conhecimento individual, mesmo que este seja com alto nível de expertise. Defende-se a ideia que os equívocos individuais são amenizados quando envolvidos em um processo de raciocínio coletivo (LOPES; SILVA, 2016). Assim, este método ressalta que as médias da coletividade são maiores do que as médias individuais, desde que seja assegurado que os julgamentos sejam independentes entre si. Além disto, destaca a importância de minimizar ao máximo as interações entre os componentes do grupo, a fim de assegurar a independência das avaliações (LOPES; SILVA, 2016).

Além disso, destaca-se que nesta abordagem a seleção de participantes com diferentes níveis de conhecimento, não limitado às elevadas taxas de expertise. A diversidade de conhecimento assegura melhores resultados, por reduzir os erros relacionados às análises de conteúdo (LOPES; SILVA, 2016).

No processo de análise dos julgamentos, a teoria da sabedoria coletiva utiliza o conceito de diversidade preditiva para quantificar as relações entre os julgamentos do grupo e as avaliações individuais. Assim, baseia-se na probabilidade individual dos participantes do grupo durante a inferência. Os dados obtidos durante a análise de conteúdo pelos juízes foram resultados das probabilidades individuais dos participantes do grupo durante o processo de raciocínio clínico. Desse modo, a avaliação de um componente sobre um indicador clínico referiu quanto o juiz considera aquele item relevante e/ou adequado para o fenômeno em estudo (LOPES; SILVA, 2016).

Os juízes foram selecionados por meio da busca do Currículo Lattes da Plataforma Lattes do portal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), no mês de setembro a dezembro de 2020. As palavras-chave inseridas na busca por assunto foram: diagnósticos de enfermagem proteção ineficaz, transplante de células tronco hematopoiéticas e hematologia. Os campos preenchidos foram: enfermeiros, doutores e demais pesquisadores e nacionalidade brasileira. Obteve-se um total de 860 currículos. Foram enviados 215 convites através do endereço eletrônico.

A classificação do conhecimento dos avaliadores corresponde é uma importante etapa do processo de análise de conteúdo, no entanto, é dificultada pela falta de consenso na literatura (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2013). Benner, Tanner e Chesla (2009) elencaram características pertinentes aos cinco níveis de expertises e dividem o grau de conhecimento em: *novice*, *advanced beginner*, *competence*, *proficient* e *expert*.

Para a seleção dos juízes, foram consideradas a experiência prática e a experiência acadêmica (conhecimento científico). Para a experiência prática, tem-se o tempo de prática e o tempo em grupo de pesquisa. Para o conhecimento científico, tem-se: a titulação, a temática do trabalho de titulação (diagnóstico de enfermagem, hematologia e/ou TCTH) e a produção de trabalhos na temática de diagnósticos e de hematologia/ TCTH. (Tabela 1).

Tabela 1 – Classificação dos juízes.

Pontuação	Experiência Prática		Experiência Acadêmica		
	Tempo de prática (em anos) (X)	Tempo em Grupo de pesquisa (em anos) (Y)	Conhecimento científico (Z)		
			Titulação (Z1)	Trabalho de Titulação (Z2)	Produção científica (Z3)
0	-	-	Graduação	Não	Não
1	0 a 8	0 a 3	Especialista	Sim	Sim
2	9 a 16	4 a 6	Mestre	-	-
3	17 a 24	7 a 9	Doutor	-	-
4	25 a 32	10 a 12	-	-	-
5	33 a 40	13 a 15	-	-	-

Fonte: Adaptado de Diniz (2017).

Para a Experiência Acadêmica foram atribuídos valores que variam de 0 a 3 para a titulação (0- Graduado; 1- Especialista; 2- Mestre; 3- Doutor), somadas com a presença/ausência de trabalho da referida titulação dentro da temática de interesse para o estudo e com a presença/ausência de trabalhos científicos na área de interesse para o estudo. Para esses dois últimos itens descritos, foi atribuído o valor um (1) para presença e valor zero (0) para ausência. (DINIZ, 2017).

O nível de expertise dos juízes se deu pelo cálculo da média simples das pontuações obtidas nos critérios de tempo de prática (X), tempo em grupo de pesquisa (Y) e conhecimento científico (Z), este último foi estabelecido pelo somatório dos seus respectivos subitens. Assim, o nível de expertise foi o somatório (Σ) das pontuações obtidas nas colunas X, Y e Z dividido

por três (3). Quando a média final obtida apresentou números decimais acima de cinco, esta, foi arredondada para o nível de expertise superior (DINIZ, 2017).

Segundo Benner, Tanner e Chesla (2009), a pontuação de cada juiz é caracterizado por:

1. O primeiro nível de habilidades (**novice**) é caracterizado por juízes com conhecimento básico, no qual podem traçar julgamentos sem que haja experiência prévia no assunto de interesse. No entanto, é possível que este juiz tenha algum conhecimento em outro domínio que pode ter o auxiliado no processo de julgamento. Neste sentido, esta fase inicial de expertise corresponde a inferências embasadas em intuição, o que pode ser explicado por habilidades inerentes ao senso comum.
2. O segundo nível de expertise, o **iniciante avançado (advanced beginner)**, é caracterizado pelo uso de fatos mais objetivos e concepções mentais mais elaboradas para aperfeiçoar o processo de julgamento. Este grau de conhecimento permite ao juiz reconhecer instintivamente, de modo mais rápido. Além da intuição, o iniciante avançado utiliza habilidades recentes e exemplos situacionais de determinado domínio, o que favorece um rápido reconhecimento dos conceitos e uma tomada de decisão ágil.
3. O juiz classificado no nível **competente (competence)** utiliza-se de conhecimento prévio, novas concepções mentais e raciocínio crítico para opinar, baseado em fatos relevantes para a situação em julgamento. Neste nível de expertise, aparece a capacidade de interpretação e o vasto conhecimento prático, o que não acontece nos dois níveis anteriores. Percebe-se “uma melhor dedicação” durante a etapa de análise de conteúdo, já que o juiz competente sente-se envolvido emocionalmente pelos resultados de seus atos.
4. A proficiência (**proeficiente**) representa o quarto nível de expertise, está baseado em experiências reais e em respostas fundamentadas. O juiz proficiente utiliza-se de experiências reais, intuição e raciocínio crítico (“sinapses cerebrais”) para sua tomada de decisão.
5. O nível de habilidade mais elevado – **expert** – caracteriza-se por profissionais mais maduros e com capacidade de diferenciação mais sutil e refinada. Os experts possuem “reflexão racionalmente deliberativa”, ou seja, eles refletem sobre os objetivos/metass ou perspectivas que parecem evidentes a eles e optam por ações que são mais apropriadas para atingir os objetivos.

A busca também foi realizada no universo relacional da orientadora e do pesquisador. Além disso, houve amostragem do tipo “bola de neve” (*snowball sampling*) por meio de indicação de outros juízes pelos participantes do estudo.

4.2.2 Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram os juízes com experiência acadêmica e/ou experiência prática, envolvendo o tempo de atuação com a temática de diagnóstico de enfermagem proteção ineficaz e/ou profissionais da área de hematologia/TCTH.

Os critérios de exclusão foram os juízes que não responderam a carta-convite em 30 dias. Após este prazo, foi estabelecido um novo contato com o juiz, aqueles que permaneceram sem o aceite, foram excluídos da pesquisa. Aqueles que retornaram com erro no preenchimento dos instrumentos pela segunda vez, ou não que retornaram, também foram excluídos do estudo.

4.2.3 Procedimento para coleta de dados

Após a seleção dos juízes, realizou-se um primeiro contato por meio do correio eletrônico, com envio de uma carta-convite (APÊNDICE A), contendo as explicações e informações do estudo. Com o aceite do convite, cada juiz preencheu o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), leu a apresentação e as instruções para o preenchimento do instrumento (APÊNDICE C) e respondeu. Através destes juízes, foram solicitadas indicações de outros possíveis membros para responder o instrumento.

Os juízes receberam o material da pesquisa por correio eletrônico. O prazo máximo para devolução do instrumento respondido foi de 30 dias. Os primeiros instrumentos devolvidos com preenchimentos adequados foram analisados, até atingir o quantitativo de acordo com o cálculo amostral. Quando observado algum erro de preenchimento, o instrumento foi devolvido ao participante para que pudesse ser corrigido, tendo acrescentado 10 dias para devolução. Estabeleceu-se que os juízes que retornassem com erro pela segunda vez, ou não que retornassem, seriam excluídos do estudo.

4.2.4 Instrumento de coleta de dados

O instrumento de coleta de dados foi composto por duas partes. A primeira parte abordou o perfil do juiz (APÊNDICE D) e a segunda parte contemplou a relevância dos componentes do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz, construídos a partir da análise de conceito.

Na primeira parte do instrumento, foram abordadas as variáveis: sexo, idade, cidade onde trabalha, titulação, área do mestrado e/ou do doutorado, tema da dissertação e/ou da tese, ocupação atual, tempo de formação profissional, experiência no ensino e na assistência com as terminologias de enfermagem, área de atuação atual, tempo de atuação e participação em grupos de pesquisa. Na segunda parte, constaram os itens do diagnóstico de enfermagem. Em anexo, as definições conceituais e operacionais dos indicadores clínicos do diagnóstico de enfermagem em questão, para consulta pelos juízes.

Os juízes julgaram qual definição conceitual do DE estudado estava mais adequada, e os componentes do diagnóstico quanto à relevância de cada fator relacionado, condição associada, população em risco e característica definidora. Além disso, puderam sugerir novos elementos e novos conceitos pertinentes ao diagnóstico. O conceito de relevância foi relacionado à capacidade dos elementos encontrados de apresentarem relações de causalidade com o diagnóstico em estudo (PASQUALI, 2010).

Os itens foram avaliados quanto ao critério relevância, de acordo com o referencial teórico de Pasquali (2010), por meio de uma escala tipo Likert de cinco pontos, a saber: 1 (discordo totalmente); 2 (discordo parcialmente); 3 (indiferente); 4 (concordo parcialmente); 5 (concordo totalmente). Segundo Diniz (2017), pode-se fazer as seguintes classificações, relacionando a escala Likert com o item:

- 1 = discordo totalmente: o item não apresenta qualquer relação com o diagnóstico, pois é associado a outros fenômenos;
- 2 = discordo parcialmente: o item apresenta muito pouca relação com o diagnóstico, pois está mais associado a outros fenômenos;
- 3 = indiferente: o item apresenta relação duvidosa com o diagnóstico e apresenta relação com outros fenômenos similares;
- 4 = concordo parcialmente: o item está fortemente relacionado com o diagnóstico, mas apresenta alguma relação com outros fenômenos similares;
- 5 = concordo totalmente: o item está diretamente relacionado ao diagnóstico.

4.2.5 Organização e análise de dados

Os dados obtidos foram organizados em uma planilha do programa Microsoft Office Excel 2010 e analisados com o auxílio do programa SPSS versão 21.0 e do software R versão 3.2.0. Realizou-se uma análise descritiva, a qual incluiu o cálculo para variáveis nominais de frequências absolutas, percentuais e intervalos de confiança de 95%. Variáveis quantitativas foram apresentadas por meio de medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (desvio-padrão e intervalo interquartilico). O teste de Shapiro-Wilk foi aplicado para verificação da normalidade dos dados.

A abordagem da sabedoria coletiva apresenta algumas limitações: a assimetria dos valores do Índice de Validade de Conteúdo (IVC), mais próximo dos valores extremos. Como alternativa, recomenda-se o uso das médias geométricas e medianas, visto que elas fornecem valores mais consistentes. Além desta limitação, também ressalta-se a desconsideração do modelo sobre as sugestões individuais dos juízes, o que pode ser contornado pela solicitação de sugestões acerca do item avaliado (LOPES; SILVA, 2016).

Desta forma, o IVC foi calculado baseado no modelo da diversidade preditiva, em que a avaliação dos juízes foi ponderada por seu nível de expertise. Foram calculadas a média e a mediana ponderada das avaliações. O teste de Shapiro-Wilk foi aplicado para verificação da aderência dos dados à distribuição normal.

Nessa análise dos dados, foram apresentados os IVC e seus intervalos de confiança de 95% e o teste para uma média ou seu correspondente não paramétrico. Esses testes verificaram se o IVC médio observado é estatisticamente inferior ao definido no estudo para considerar o item diagnóstico válido (LOPES; SILVA, 2016). Os itens que apresentaram os intervalos de confiança do IVC estatisticamente $\geq 0,8$, foram considerados estatisticamente relevantes. Os itens que apresentaram IVC inferior a 0,8 foram excluídos ou revisados, diante das sugestões dos juízes.

4.3 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa esteve de acordo com as normas e diretrizes da Resolução nº466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012). A coleta de dados com os juízes foi realizada após parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisas (CEP) da Universidade Federal de Pernambuco (nº parecer: 4.013.353) e mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre

e Esclarecido (TCLE). O TCLE foi redigido conforme o modelo proposto pelo CEP. Nele, constou os dados de identificação do pesquisador responsável, contato do CEP para dúvidas, título e objetivo da pesquisa, metodologia, riscos e benefícios, garantia do anonimato e respeito à autonomia do participante, caso o mesmo desejasse retirar seu consentimento da pesquisa.

Devido ao instrumento ser moderadamente extenso e o seu preenchimento exigir raciocínio, a pesquisa poderia oferecer risco de cansaço mental e também visual, quando no formato eletrônico. Para minimização dos riscos, foi concedido o prazo de trinta dias para o juiz responder, além da opção de receber o material impresso. O benefício do estudo foi tanto para os juízes, quanto para o público do estudo, pois, a validação do diagnóstico de enfermagem contribui para o desenvolvimento da linguagem e atuação na área de enfermagem, e para atualização da Taxonomia da NANDA-I.

4.3.1 Local, forma e tempo mínimo de armazenamento dos dados a serem coletados

Os dados coletados nesta pesquisa ficarão armazenados em pastas de arquivo de computadores, Pen drive, Onedrive e e-mail pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador principal, Kilders Mitshel Lucas de Oliveira, no endereço Av. Prof. Moraes Rego, s/n, 2º piso do bloco A, anexo ao Hospital das Clínicas/UFPE, Cidade Universitária, Recife-PE, CEP 50670-901 (Departamento de Enfermagem), pelo período de mínimo 5 anos.

5 RESULTADOS

5.1 RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONCEITO

Durante a leitura do material selecionado, foram extraídas as informações que respondessem à questão norteadora. Os resultados encontrados na literatura apontaram atributos, antecedentes e consequentes do conceito proteção.

Após análise dos artigos, identificou-se que apenas um estudo havia sido desenvolvido por enfermeiros e que 21,25% dos artigos foram publicados em 2017, 25% (2018), 18,75% (2016), 12,5% (2015) e 6,25% (2014 e 2019). O nível de evidência dos estudos selecionados foi avaliado através da classificação proposta por Melnyk e Fineout-Overholt (2011), quatro artigos foram classificados no nível I (Revisão sistemática/Metanálise), dois no nível II (Ensaio clínico randomizado bem delineado), cinco no nível III (Ensaio clínico controlado bem delineado sem randomização), três no nível IV (Estudos de coorte ou caso-controle bem delineados), um no nível V (Revisão de estudos descritivos ou qualitativos), nenhum nível VI (Estudo descritivo ou qualitativo). Assim, verificou uma equivalência na distribuição dos estudos com evidências fortes (I, II e III) e menos fortes (IV, V e VI).

Sobre o uso do conceito, nenhum estudo abordou o diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao TCTH, o que reitera a necessidade da abordagem desta pesquisa. As áreas temáticas foram diversas: Transplante de medula óssea (25%), Imunologia (12,5%), Oncologia (12,5%), Hematologia (12,5%), Imunoterapia (12,5%), Virologia (6,25%), Doenças infecciosas (6,25%), Doenças orais (6,25%) e Enfermagem (6,25%). Todos foram classificados na categoria A (6 a 10 pontos) do rigor metodológico, os quais são estudos com boa qualidade metodológica e viés minimizado (100,00%) (CASP, 2018).

Dos artigos analisados, 43,75% apresentaram o conceito proteção como uma resposta imunológica eficiente e direcionada contra a instalação e disseminação de células e agentes patogênicos; 31,25%, como a ausência de agentes infecciosos no organismo; e 25%, como barreiras imunológicas preservadas capaz de combater agentes infecciosos.

O Quadro 2, a seguir, apresenta os resultados da análise de conceito, na qual foram identificados os atributos, os antecedentes e os consequentes do conceito Proteção em pacientes submetidas ao TCTH.

Quadro 2 – Identificação dos atributos, antecedentes e consequentes do conceito proteção extraídos dos artigos selecionados. Recife, PE, Brasil, 2021.

ARTIGO	Atributos, Antecedentes e Consequentes
KRAWCZYK, A. et al. Assessing the risk of CMV reactivation and reconstitution of antiviral immune response post bone marrow transplantation by the QuantiFERON-CMV-assay and real time PCR. Journal of Clinical Virology , v. 99, p. 61-66, 2018.	• Atributo: Ausência de agentes infecciosos/ Resposta imunológica eficaz contra células e patógenos • Antecedentes: Imunoterapia celular, Ausência de quimioterapia
LOEFF, F. C. et al. A alta frequência de mutação do gene PIGA em células T resulta na reconstituição de células GPI Anchor- / CD52- T que podem fornecer proteção imunológica precoce após o transplante de células-tronco alogênicas esgotadas de células T baseadas em alemtuzumabe. The Journal of Immunology , v. 200, n. 6, pág. 2199-2208, 2018.	• Atributo: Ausência de agentes infecciosos • Antecedentes: Profilaxia medicamentosa, Monitoramento imunológico e virológico, Indivíduos imunocompetentes, Ausência de quimioterapia, Perfil sanguíneo normal • Consequentes: Ausência de infecção
POIRET, T. et al. Cytomegalovirus-specific CD8+ T-cells with different T-cell receptor affinities segregate T-cell phenotypes and correlate with chronic graft-versus-host disease in patients post-hematopoietic stem cell transplantation. Frontiers in immunology , v. 9, p. 760, 2018.	• Atributo: Ausência de agentes infecciosos/ Resposta imunológica eficaz contra células e patógenos • Antecedentes: Profilaxia medicamentosa, Imunoterapia celular, Indivíduos imunocompetentes, Ausência de comorbidades, Ausência de quimioterapia • Consequentes: Ausência de infecção
GARY, R. et al. Clinical-grade generation of peptide-stimulated CMV/EBV-specific T cells from G-CSF mobilized stem cell grafts. Journal of translational medicine , v. 16, n. 1, p. 1-15, 2018.	• Atributo: Ausência de agentes infecciosos/ Resposta imunológica eficaz contra células e patógenos • Antecedentes: Imunoterapia celular, Indivíduos imunocompetentes • Consequentes: Aumento na qualidade de vida, Redução no tempo de hospitalização, Redução na quantidade de medicamentos
SAHOO, F. et al. Herpes zoster in autologous hematopoietic cell transplant recipients in the era of acyclovir or valacyclovir prophylaxis and novel treatment and maintenance therapies. Biology of Blood and Marrow Transplantation , v. 23, n. 3, p. 505-511, 2017.	• Atributo: Ausência de agentes infecciosos • Antecedentes: Adesão ao tratamento medicamentoso, Profilaxia medicamentosa, Imunoterapia celular, Ausência de quimioterapia, Câncer hematológico • Consequentes: Ausência de infecção
TZANNOU, I. et al. Off-the-shelf virus-specific T cells to treat BK virus, human herpesvirus 6, cytomegalovirus, Epstein-Barr virus, and adenovirus infections after allogeneic hematopoietic stem-cell transplantation. Journal of Clinical Oncology , v. 35, n. 31, p. 3547, 2017.	• Atributo: Resposta imunológica eficaz contra células e patógenos • Antecedentes: Adesão ao tratamento medicamentoso, Profilaxia medicamentosa, Imunoterapia celular • Consequentes: Ausência de infecção
BOLLARD, C. M.; HESLOP, H. E. T cells for viral infections after allogeneic hematopoietic stem cell transplant. Blood, The Journal of the American Society of Hematology , v. 127, n. 26, p. 3331-3340, 2016.	• Atributo: Resposta imunológica eficaz contra células e patógenos • Antecedentes: Profilaxia medicamentosa • Consequentes: Ausência de infecção
L'HUILLIER, A. G.; KUMAR, D. Immunizations in solid organ and hematopoietic stem cell transplant patients: A comprehensive review. Human vaccines & immunotherapeutics , v. 11, n. 12, p. 2852-2863, 2015.	• Atributo: Resposta imunológica eficaz contra células e patógenos • Antecedentes: Profilaxia medicamentosa, Vacinas, Compatibilidade do HLA, Ausência de comorbidades, Câncer hematológico

RODDIE, C. et al. Immunotherapy for transplantation-associated viral infections. The Journal of clinical investigation , v. 127, n. 7, p. 2513-2522, 2017.	• Consequentes: Ausência de infecção • Atributo: Resposta imunológica eficaz contra células e patógenos • Antecedentes: Imunoterapia celular • Consequentes: Ausência de infecção
LEE, Y. J. et al. Protective factors in the intestinal microbiome against <i>Clostridium difficile</i> infection in recipients of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. The Journal of infectious diseases , v. 215, n. 7, p. 1117-1123, 2017.	• Atributo: Barreiras imunológicas preservadas • Antecedentes: Profilaxia medicamentosa, Microbiota intestinal preservada, Ausência de quimioterapia, Perfil sanguíneo normal • Consequentes: Ausência de infecção, Ausência de diarreia infecciosa
TESHIMA, T.; REDDY, P.; ZEISER, R. Reprint of: acute graft-versus-host disease: novel biological insights. Biology of Blood and Marrow Transplantation , v. 22, n. 3, p. S3-S8, 2016.	• Atributo: Barreiras imunológicas preservadas • Antecedentes: Microbiota intestinal preservada, Dieta adequada • Consequentes: Ausência de infecção
HAYASHI, H. et al. Preparation and clinical evaluation of a novel lozenge containing polaprezinc, a zinc-L-carnosine, for prevention of oral mucositis in patients with hematological cancer who received high-dose chemotherapy. Medical Oncology , v. 33, n. 8, p. 1-7, 2016.	• Atributo: Barreiras imunológicas preservadas • Antecedentes: Adesão ao tratamento medicamentoso, Ausência de quimioterapia, Câncer hematológico • Consequentes: Aumento na qualidade de vida, Integridade da mucosa oral preservada, Redução da disfagia
VAN LEEUWEN, S. J. M. et al. Early salivary changes in multiple myeloma patients undergoing autologous HSCT. Oral diseases , v. 24, n. 6, p. 972-982, 2018.	• Atributo: Barreiras imunológicas preservadas • Antecedentes: Crioterapia oral, Ausência de quimioterapia • Consequentes: Integridade da mucosa oral preservada, Redução da disfagia
CIMA, L. N.; COLITA, A.; FICA, S. Perspectives on the co-treatment with GnRHa in female patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation. Endocrine connections , v. 6, n. 8, p. R162-R170, 2017.	• Antecedentes: Adesão ao tratamento medicamentoso, Ausência de quimioterapia, Câncer hematológico • Consequentes: Aumento na qualidade de vida, Função gonadal preservada
SAKURAI, M. et al. Efficacy of aprepitant in preventing nausea and vomiting due to high-dose melphalan-based conditioning for allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. International journal of hematology , v. 99, n. 4, p. 457-462, 2014.	• Antecedentes: Profilaxia medicamentosa, Ausência de quimioterapia • Consequentes: Aumento na qualidade de vida, Ausência de náuseas, Ausência de vômitos
JAFARI, H. et al. The effect of relaxation technique on fatigue levels after stem cell transplant. Iranian journal of nursing and midwifery research , v. 23, n. 5, p. 388, 2018.	• Antecedentes: Técnicas de relaxamento, Ausência de comorbidades, Perfil sanguíneo normal, Câncer hematológico • Consequentes: Redução da fadiga

Fonte: Elaborado pelos autores, Recife, 2021.

Foram identificados os termos mais frequentes associados com o conceito e em seguida agrupados e identificados os atributos, permitindo uma visão mais ampla do conceito de proteção. Diante dos atributos encontrados, emergiu a definição de proteção em pacientes submetidos ao TCTH como: Resposta imunológica eficiente contra a instalação e propagação de células e agentes patogênicos.

Para definir o diagnóstico de enfermagem em pacientes submetidos ao TCTH foi inserido o julgamento ineficaz aos atributos encontrados: Resposta imunológica ineficiente contra

células e patógenos; Presença de agentes infecciosos; Barreiras imunológicas comprometidas. Assim sendo, sugere-se a seguinte definição para “Proteção ineficaz”: Resposta imunológica ineficiente contra a instalação e propagação de células e agentes patogênicos.

Ademais, identificou-se o caso modelo que mostra a representação do conceito. **Caso modelo:** J.M.S, 22 anos, sexo masculino, solteiro, diagnosticado com Leucemia Mielóide Aguda há seis meses, submetido ao TCTH. Encontra-se bem e sem queixas, segundo os relatórios e exames do prontuário e o próprio relato verbal do paciente. Após o regime de condicionamento, seguido da infusão das células tronco hematopoiéticas, apresentou enxertia medular formando um sistema imunológico eficiente e direcionado capaz de combater a instalação e propagação de agentes patogênicos.

Para exemplificar a oposição do termo “proteção”, optou-se por também elaborar o caso contrário com os termos encontrados na análise de conceito. **Caso contrário:** J.M.S, 22 anos, sexo masculino, solteiro, diagnosticado com Leucemia Mielóide Aguda há seis meses, submetido ao TCTH. Por não possuir doador alogênico aparentado, foi realizado um transplante haploidêntico. Após o regime de condicionamento, seguido da infusão das células tronco hematopoiéticas, apresentou falha na enxertia medular e um sistema imunológico ineficiente e incapaz de combater a instalação e propagação de agentes patogênicos. J.M.S encontra-se com DECH, quadro infeccioso grave, febre, diarreia, mucosite oral e fadiga, segundo os relatórios e exames do prontuário e o próprio relato verbal do paciente. Segue internado, sem previsão de alta hospitalar e fazendo uso em altas doses de antimicrobianos.

Na taxonomia NANDA-I, os DE apresentam elementos como: fatores relacionados, populações em risco e condições associadas; estes foram correlacionados com os antecedentes do termo “proteção”.

Evidenciaram-se 15 antecedentes na análise do conceito, aos quais foram introduzidos termos de oposição para abordar os acontecimentos que precedem a ocorrência do diagnóstico de enfermagem “Proteção ineficaz” nos pacientes submetidos ao transplante. Sendo assim: Ausência de profilaxia medicamentosa, Não adesão ao tratamento medicamentoso, Ausência de imunoterapia celular, Ausência do monitoramento imunológico e virológico, Ausência de vacinas, Baixo grau de compatibilidade do HLA (Antígeno Leucocitário Humano), Microbiota intestinal deficiente, Dieta inadequada, Ausência de crioterapia oral, Ausência de técnicas de relaxamento, Indivíduos imunocomprometidos, Pessoas com comorbidades, Quimioterapia, Perfil sanguíneo anormal, Câncer hematológico.

Dentre os antecedentes encontrados na análise de conceito, cinco apresentam correlação com termos do DE Proteção ineficaz também descritos na NANDA-I: nutrição inadequada,

câncer, distúrbio imunológico, perfil sanguíneo anormal, agente farmacêutico (HERDMAN; KAMITSURU, 2018) (Quadro 3).

Quadro 3 – Relação da equivalência dos antecedentes, com termos opostos encontrados na análise do conceito de proteção, e dos fatores relacionados, da população em risco e das condições associadas do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz presentes na NANDA Internacional 2018-2020. Recife, PE, Brasil, 2021.

Antecedentes provenientes da revisão integrativa da literatura	Fatores relacionados, População em risco e Condições associadas da NANDA-I
Ausência de profilaxia medicamentosa	Não há correspondente
Não adesão ao tratamento medicamentoso	Não há correspondente
Ausência de imunoterapia celular	Não há correspondente
Ausência do monitoramento imunológico e virológico	Não há correspondente
Ausência de vacinas	Não há correspondente
Baixo grau de compatibilidade do HLA	Não há correspondente
Microbiota intestinal deficiente	Não há correspondente
Dieta inadequada	Nutrição inadequada
Ausência de crioterapia oral	Não há correspondente
Ausência de técnicas de relaxamento	Não há correspondente
Câncer hematológico	Câncer
Indivíduos imunocomprometidos	Distúrbio imunológico
Pessoas com comorbidades	Não há correspondente
Perfil sanguíneo anormal	Perfil sanguíneo anormal
Quimioterapia	Agente farmacêutico

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os consequentes do termo “proteção” foram correlacionados com as características definidoras do DE Proteção ineficaz da taxonomia, a estes foram introduzidos termos de oposição para contemplar os eventos que resultaram na ocorrência do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz nos pacientes submetidos ao TCTH; que resultou em: Infecção, Diminuição da qualidade de vida, Aumento no tempo de hospitalização, Aumento na quantidade de medicamentos, Disfunção gonadal, Náuseas, Vômitos, Diarreia infecciosa, Mucosite oral, Disfagia e Fadiga.

Dentre os consequentes identificados, apenas um apresenta correlação com características definidoras encontradas na NANDA-I: fadiga ((HERDMAN; KAMITSURU, 2018) (Quadro 4).

Quadro 4 – Relação da equivalência dos consequentes, com termos opostos encontrados na análise do conceito de proteção, e das características definidoras do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz presentes na NANDA Internacional 2018-2020. Recife, PE, Brasil, 2021.

Consequentes provenientes da revisão integrativa da literatura	Características definidoras da NANDA-I
Infecção	Não há correspondente
Diminuição da qualidade de vida	Não há correspondente
Aumento no tempo de hospitalização	Não há correspondente
Aumento na quantidade de medicamentos	Não há correspondente
Disfunção gonadal	Não há correspondente
Náuseas	Não há correspondente
Vômitos	Não há correspondente
Diarreia infecciosa	Não há correspondente
Mucosite oral	Não há correspondente
Disfagia	Não há correspondente
Fadiga	Fadiga

Fonte: Elaborado pelos autores.

As definições conceituais e operacionais dos componentes diagnósticos identificados no estudo encontram-se descritas abaixo (Quadros 5 e 6).

Quadro 5 – Definições conceituais e operacionais dos antecedentes de Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas. Recife, PE, Brasil, 2021.

ANTECEDENTES
FATOR RELACIONADO
Ausência de profilaxia medicamentosa Definição conceitual: Não utilização de medicações prescritas cujo objetivo é prevenir ou diminuir a frequência de infecção graves (bacterianas, virais e fúngicas) e rejeição do enxerto. Referência empírica: O examinador identificará no prontuário do paciente a prescrição medicamentosa para terapia imunossupressiva e profilaxia antimicrobiana. Referência: - SANTOS, C. A. Q. et al. Make Sure You Have a Safety Net: updates in the prevention and management of infectious complications in stem cell transplant recipients. Journal Of Clinical Medicine, [S.L.], v. 9, n. 3, p. 865-900, 21 mar. 2020. MDPI AG. http://dx.doi.org/10.3390/jcm9030865. - HAMERSCHLAK, N. et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea 2012. São Paulo: Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea, 2013.
Não adesão ao tratamento medicamentoso Definição conceitual: Desvio do tratamento medicamentoso prescrito, suficiente para influenciar adversamente o efeito pretendido do medicamento. Referências empíricas: Para determinar a adesão, o examinador poderá utilizar o Teste de Medida de Adesão (Measurement of Treatment Adherence [MAT]), uma escala validada no Brasil, composto por sete questões adaptadas das escalas de Morisky, Shea e Ramalhindo. No questionário, as respostas atendem a escala de Likert com as seguintes pontuações: sempre (1), quase sempre (2), com frequência (3), às vezes (4), raramente (5) e nunca (6). As respostas a cada questão são somadas e divididas pelo número total de questões, sendo o valor

obtido convertido em uma escala dicotômica, construída para indicar os pacientes por sua adesão ou não adesão ao tratamento farmacológico. São considerados como não aderentes ao tratamento medicamentoso os sujeitos que obtêm no cálculo de média aritmética valores de um a quatro, referentes às respostas sempre, quase sempre, com frequência e às vezes.

Referências:

- FINE, R. N. et al. Nonadherence consensus conference summary report. **American Journal of Transplantation**, v. 9, n. 1, p. 35-41, 2009.
- MANSOUR, S. N.; MONTEIRO, C. N.; LUIZ, O. C. Adesão ao tratamento farmacológico de pacientes hipertensos entre participantes do Programa Remédio em Casa. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 647-654, set. 2016. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742016000300647&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 27 jul. 2020. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742016000300021>.

Ausência de imunoterapia celular

Definição conceitual: Não utilização da técnica de retirada de células imunes do próprio paciente ou de um doador selecionado para modificação genética através de manipulação in vitro e posterior reinserção do material coletado no paciente, agora possuindo a capacidade reconhecer o antígeno específico do câncer a ser combatido.

Referência empírica: O examinador identificará no prontuário do paciente a ausência do tratamento com imunoterapia celular.

Referência:

- MARTHO, L. J.; DEGASPERI, G. R.; TARSITANO, C. A. B. Imunoterapia com células T-CAR: Bioengenharia contra a leucemia linfoblástica aguda. **Cuidarte Enfermagem**, v. 11, n. 2, p. 168-173, 2017. Disponível em: <http://www.webfipa.net/facfipa/ner/sumarios/cuidarte/2017v2/168.pdf>. Acesso em: 04 maio 2020.
- FREIRE, D. Imunoterapia: a virada do sistema imunológico contra o câncer: a virada do sistema imunológico contra o câncer. **Ciência e Cultura**, [s.l.], v. 71, n. 4, p. 13-15, out. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602019000400006>.

Ausência do monitoramento imunológico e virológico

Definição conceitual: Ausência do monitoramento de infecções pregressas ou persistentes através de exames de detecção laboratorial e pela história clínica do doador e do receptor no período pré-TCTH, como também ausência de culturas de vigilância no período pós-TCTH.

Referência empírica:

O examinador identificará no prontuário do paciente a ausência dos resultados das sorologias essenciais para o doador que incluem: o vírus da imunodeficiência humana (HIV), hepatite B (HBV), hepatite C (HCV) e HLTV I e II, citomegalovírus (CMV), vírus Epstein-Barr (EBV), sífilis e toxoplasmose.

Os exames laboratoriais pré-transplante para o receptor incluem HIV, HCV, HBV e HLTV I e II, além de investigação sobre o estado sorológico de infecção por CMV, herpes simplex (HSV), varicela-zoster (VZV), EBV, sífilis e toxoplasmose

No pós-TCTH, deverá avaliar, a antigenemia e nos testes de reação em cadeia pela polimerase (PCR) para o Citomegalovírus e os valores de DNA do vírus Epstein-Barr (EBV), além do número de linfócitos T-helper (CD4) e a relação CD4/CD8 como bons marcadores da reconstituição imunológica.

Referências:

- MAJHAIL, N. S. et al. Recommended screening and preventive practices for long-term survivors after hematopoietic cell transplantation. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, [s.l.], v. 34, n. 2, p. 109-133, 2012. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia (RBHH)*. <http://dx.doi.org/10.5581/1516-8484.20120032>.
- GEQUELIN, L. C. F. et al. Monitoramento laboratorial para epstein-barr vírus e citomegalovírus em pacientes submetidos ao transplante alogênico de células-tronco hematopoiéticas. **Revista Brasileira de Ciências Médicas e da Saúde**, [s.i.], v. 3, n. 3, p. 1-5, 2015.

Ausência de vacinas

Definição conceitual: Não realização dos esquemas de vacinação do calendário de vacinação de pacientes especiais, como o recomendado para indivíduos submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas, disponibilizadas pelo Sistema Único de Saúde.

Referência empírica: O examinador deverá checar a falta de alguma vacina dos esquemas de vacinação de pacientes especiais (administradas pós TCTH) que são disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde, por meio da análise do prontuário ou cartão de vacinas.

Referências:

- RUBIN, Lorry G. et al. 2013 IDSA clinical practice guideline for vaccination of the immunocompromised host. **Clinical Infectious Diseases**, v. 58, n. 3, p. e44-e100, 2013.

Baixo grau de compatibilidade do Antígeno Leucocitário Humano

Definição conceitual: Divergências entre as variantes alélicas dos genes HLA, ou de seus produtos, no paciente e nos seus potenciais doadores. As complicações relacionadas ao TCTH alogênico aumentam na proporção da disparidade de compatibilidade, que inclui o risco de rejeição e de desenvolvimento de DECH.

Referências empíricas: O examinador observará em prontuário do paciente, o resultado da Tipificação do sistema HLA (porcentagem de compatibilidade) entre doador e receptor menor que 100% . Quanto menor o percentual maior será a incompatibilidade.

Referências:

- PEREIRA, N. F. et al . Seleção de doador de medula óssea ou sangue periférico. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São Paulo , v. 32, supl. 1, p. 03-05, May 2010 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842010000700002&lng=en&nrm=iso>. access on 21 July 2020. Epub Apr 02, 2010. <https://doi.org/10.1590/S1516-84842010005000022>.

Microbiota intestinal deficiente

Definição conceitual: Deficiência na homeostase intestinal e na integridade epitelial; inflamação intestinal que permite a colonização e a infecção de micróbios patogênicos, gerando prejuízos nutricionais.

Referência empírica: Examinador observará através das evoluções encontradas no prontuário do paciente ou no relato verbal a presença e persistência de sinais/sintomas como: anorexia, náusea, vômito, diarreia, cólica intestinal e perda de peso.

Referência:

- P.CHONG, P.; YKOH, A. The gut microbiota in transplant patients. **Blood Reviews**, [s.i], v. 39, p. 1-7, jan. 2020.
- PEREIRA, A. Z. et al . Consenso Brasileiro de Nutrição no Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas: doença do enxerto contra o hospedeiro. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo , v. 18, eAE4799, 2020 . Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167945082020000100902&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 15 ago. 2020. Epub 23-Mar-2020.

Dieta inadequada

Definição conceitual: Não utilização da terapia nutricional individualizada e otimizada para evitar ou minimizar as deficiências nutricionais decorrentes da quimioterapia e/ou radioterapia, manter o trato gastrointestinal funcionante, evitar a desnutrição proteico-calórica e trazer a recuperação hematopoiética e imunológica.

Referência empírica:

O examinador identificará no prontuário, a prescrição de dieta pelo nutricionista para a manutenção das necessidades calóricas em 30 a 50kcal/kg e proteicas em 1,5-2g/kg na fase inicial do TCTH. Durante a fase de condicionamento, até a enxertia ou recuperação medular, verificará a prescrição de dieta neutropênica (baixa em microorganismos, com restrição de vegetais, carnes, aves, peixes e ovos crus ou mal cozidos, além de leite e derivados não pasteurizados). Além disso, observará a utilização de suplementos alimentares e o aconselhamento referentes à segurança alimentar e risco de transmissão de doenças por alimentos, no pós-alta mediato.

Referência:

- GARÓFOLO, A.; NAKAMURA, C. H. Terapia Nutricional de Pacientes com Câncer Infantojuvenil submetidos a Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [s.l.], v. 64, n. 3, p. 373-381, 15 fev. 2019. Revista Brasileira De Cancerologia (RBC). <http://dx.doi.org/10.32635/2176-9745.rbc.2018v64n3.43>.
- PEREIRA, A. Z. et al . Consenso Brasileiro de Nutrição no Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas: doença do enxerto contra o hospedeiro. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo , v. 18, eAE4799, 2020 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167945082020000100902&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 15 ago. 2020. Epub 23-Mar-2020. http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020ae4799.

Ausência de crioterapia oral

Definição conceitual: Não utilização de tratamento com o resfriamento da boca durante as infusões de quimioterapia.

Referência empírica: O examinador deverá observa a ausência da prescrição de crioterapia oral no prontuário do paciente.

Referência:

- KAMSVÅG, T. et al. Prevention of oral mucositis with cryotherapy in children undergoing hematopoietic stem cell transplantations—a feasibility study and randomized controlled trial. **Supportive Care in Cancer**, p. 1-11, 2020.

Ausência de técnicas de relaxamento

Definição conceitual: Não utilização de procedimentos que visam a redução dos níveis de ativação, mediante uma diminuição progressiva e voluntária da contração muscular, com o objetivo do indivíduo dotar de habilidades para controlar a sua própria ativação fisiológica e confrontar as situações que provocam stress e ansiedade.

Referência empírica: O examinador identificará no prontuário, a inexistência de técnicas de relaxamento no plano terapêutico do paciente, assim como o relato do mesmo sobre a ausência destes procedimentos.

Referência: .

- BORGES, E. M. N.; FERREIRA, T. J. R.. Relaxamento: Estratégia de intervenção no stress. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, Porto, n. 10, p. 37-42, dez. 2013. Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1647-21602013000200006&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 24 jul. 2020.

POPULAÇÃO EM RISCO

Indivíduos imunocomprometidos

Definição conceitual: São pessoas cujos mecanismos normais de defesa contra infecção estão deficientes, deixando-as com graves defeitos imunológicos e mais suscetíveis a um número maior de doenças infecciosas.

Referência empírica: O examinador identificará no prontuário do paciente o resultado dos exames laboratoriais com contagem baixa de células sanguíneas.

Referência:

- SLAVISH, S. M. **Manual de prevenção e controle de infecções para hospitais**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Pessoas com comorbidades

Definição conceitual: Pessoas que possuem qualquer condição clínica pré-existente ou que poderá desenvolver durante o curso clínico de uma doença primária.

Referência empírica: O examinador poderá utilizar a escala HCT-CI para estratificar os pacientes em grupos de risco baseado na presença de comorbidades. A HCT-CI é um índice de comorbidade específico para pacientes submetidos ao transplante de células progenitoras hematopoéticas que atribui uma série de pontuações para as comorbidades que variam de 0 a 3. O escore global é baseado na soma das pontuações das comorbidades e é dividido em três grupos de risco: baixo risco: somatório da pontuação HCT-CI igual a zero; risco intermediário: a soma da pontuação do escore HCT-CI de 1 ou 2; alto risco: apresenta soma de pontuações maior ou igual a 3. O examinador identificará se o paciente apresenta alguma das comorbidades que constam na escala HCT-TI e interpretará como maior gravidade para complicações quando a soma da pontuação do escore for acima de 1.

Referências:

- FEINSTEIN, A. R. The pre-therapeutic classification of co-morbidity in chronic disease. **Journal of Chronic Diseases**, Saint Louis, v. 23, n. 7, p. 455-68, Dec. 1970.
- SORROR, M. L. et al. Hematopoietic cell transplantation (HCT)-specific comorbidity index: a new tool for risk assessment before allogeneic HCT. **Blood**, v. 106, n. 8, p. 2912-2919, 2005.

CONDIÇÃO ASSOCIADA

Quimioterapia

Definição Conceitual: É um tipo de tratamento sistêmico do câncer que usa medicamentos denominados “quimioterápicos” (ou antineoplásicos) administrados em intervalos regulares, que variam de acordo com os esquemas terapêuticos.

Referência empírica: O examinador verificará no prontuário do paciente a prescrição do esquema quimioterápico como plano terapêutico.

Referência:

- BRASIL. Ministério da Saúde. Inca. **ABC do Câncer**: Rio de Janeiro: Ministério da Saúde- Instituto Nacional do Câncer, 2011. 128 p.

Perfil sanguíneo anormal

Definição conceitual: Alterações nos valores dos parâmetros de normalidade dos componentes hematológicos, que leva o organismo a perda da capacidade de produzir e destruir as células do sangue de maneira equilibrada, e de manter a quantidade e a qualidade das células em circulação.

Referências empíricas: O examinador verificará no hemograma e mielograma do indivíduo a presença de alterações em relação aos parâmetros de normalidade (pancitopenia, neutropenia, plaquetopenia, leucopenia e eritropenia).

Referências:

- ROSENFELD, R. Hemograma. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, [S.I.], v. 48, n. 4, p. 244-244, ago. 2012. FapUNIFESP (SciELO).

Câncer hematológico

Definição conceitual: É um grupo heterogêneo de doenças malignas que afetam os precursores hematopoiéticos da medula óssea, manifestando-se em várias partes do corpo sem respeitar barreiras anatômicas, e são caracterizadas por alterações no sistema imunológico.

Referência empírica: O examinador verificará no prontuário do paciente a confirmação do diagnóstico de câncer hematológico pelo médico.

Referência:

- LISANA, T. Tumores sólidos e neoplasias hematológicas. Sobre Câncer, 2010. leukemia. **Rev Bras Hemato Hemoter.** v.28, n.1, 2006.

Fonte: Elaborada pelos autores, Recife, PE, Brasil, 2021.

Quadro 6 – Definições conceituais e operacionais dos consequentes de Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas. Recife, PE, Brasil, 2021.

CONSEQUENTES
CARACTERÍSTICA DEFINIDORA
Infecção Definição conceitual: Penetração e desenvolvimento ou multiplicação de um agente infeccioso no organismo do homem. Referência empírica: O examinador deverá analisar o resultado positivo de exames de cultura e achados de histopatológicos para detecção de infecção através do prontuário do paciente. As infecções mais frequentes são as bacterianas, virais e fúngicas. Referências: • AZAR, M. M. et al. Emerging microbiology diagnostics for transplant infections. Transplantation, [S.L.], v. 104, n. 7, p. 1358-1384, 14 jan. 2020. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). http://dx.doi.org/10.1097/tp.0000000000003123.
Diminuição da qualidade de vida Definição empírica: Redução da percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. A diminuição envolve o déficit no bem estar espiritual, físico, mental, psicológico e emocional, além de relacionamentos sociais, como família e amigos e, também, saúde, educação, habitação, saneamento básico e outras circunstâncias da vida. Referência empírica: O examinador utilizará a escala FACT-BMT para avaliar a qualidade de vida dos pacientes submetidos ao TCTH. A Escala de Avaliação Funcional da Terapia de Câncer-Transplante de Medula Óssea é uma escala de funcionalidade específica para a realidade vivenciada pelo paciente submetido ao TCTH. Tal escala, na sua terceira versão, ficou composta por seis domínios: bem-estar físico, bem-estar sociofamiliar, relacionamento com o médico, bem-estar emocional, bem-estar funcional e preocupações adicionais. As pontuações dos domínios da FACT-BMT são calculadas mediante a soma das respostas obtidas nos itens correspondentes, de acordo com as recomendações de McQuellon e cols. (1997). Uma vez obtido o escore bruto de cada domínio, ocorre a transformação em um escore percentual em relação ao número máximo de pontos de cada domínio, sendo considerado como equivalente a 100%. Considera-se que, quanto mais afastado ao 100%, mais prejudicado está o aspecto da Qualidade de Vida avaliado. Referência • MARQUES, A. C. B. et al . QUALIDADE DE VIDA NOS PRIMEIROS SEIS MESES PÓS-TRANSPLANTE DE CÉLULAS-TRONCO HEMATOPOÉTICAS. Texto contexto - enferm., Florianópolis , v. 26, n. 3, e5040016, 2017 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072017000300331&lng=en&nrm=iso> . access on 15 Aug. 2020. • ALVES, R. P. et al . Transplante de células-troco hematopoéticas e qualidade de vida após alta hospitalar. Psic., Saúde & Doenças, Lisboa , v. 13, n. 1, p. 87-99, 2012 . Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1645-00862012000100008&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 24 jul. 2020.

MCQUELLON, R. P. et al. Quality of life measurement in bone marrow transplantation: development of the Functional Assessment of Cancer Therapy-Bone Marrow Transplant (FACT-BMT) scale. Bone marrow transplantation, v. 19, n. 4, p. 357-368, 1997.
Aumento no tempo de hospitalização Definição conceitual: Período de internação superior vivenciado pelos pacientes submetidos ao TCTH. Em transplantes alogênicos, o condicionamento e a infusão das células tronco hematopoiéticas ultrapassam o tempo habitual de aproximadamente 1 mês, devido a enxertia medular ou surgimento de outras complicações do TCTH. Referência empírica: O examinador observará no prontuário, o tempo de internação por meio da data de admissão do paciente e o surgimento de complicações. O tempo de internação estará diretamente relacionado ao tempo de ‘pega’ da nova medula, das manifestações infecciosas entre outras possíveis intercorrências, sendo em média em torno de 15 a 30 dias. Referências: - PAULO, A Beneficiária Portuguesa de São. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para realização de transplante de medula óssea alogênico aparentado e não aparentado. - SUNDARAMURTHI, T. et al. Hematopoietic Stem Cell Transplantation Recipient and Caregiver Factors Affecting Length of Stay and Readmission. Oncology Nursing Forum, v. 44, n. 5, p. 571–579, 1 set. 2017. - SAÚDE, Bio Sana'S Serviços de. Transplante de medula óssea. 2016. Disponível em: https://www.biosanas.com.br/especialidade-info/1/transplante-de-medula-ossea. Acesso em: 18 ago. 2021.
Aumento na quantidade de medicamentos Definição conceitual: É o uso adicional de medicamentos para tratamento devido o surgimento de complicações. Referência empírica: O examinador identificará no prontuário do paciente o uso de medicações além das preconizadas no protocolo, selecionadas para tratar complicações decorrentes do TCTH. Referência: HAMERSCHLAK, N. et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea 2012. São Paulo: Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea, 2013.
Disfunção gonadal Definição conceitual: Alterações nas funções de sustentar o desenvolvimento e a maturação das células germinativas e sintetizar e secretar hormônios esteroides. Referência empírica: Em homens, o examinador identificará no prontuário do paciente o relato do exame clínico do urologista e alterações nos resultados de exames: ultrassonografia testicular, espermograma, detecção de anticorpo anti-espermatozóide e avaliação hormonal. Em mulheres, o examinador identificará no prontuário do paciente, exame clínico da ginecologista ou endocrinologista e alterações em resultado de exames laboratoriais como: LH e FSH basais e aos 30, 60, 90 e 120min pós-estímulo com GnRH (100mg IV), estradiol e prolactina. Referências: MARQUES, P. et al. Infertilidade masculina em sobreviventes de neoplasias hematológicas submetidos a transplante alogênico de medula óssea: relevância clínica e desafios diagnóstico :terapêuticos. Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 233-235, jul. 2016. Sociedade Portuguesa de Endocrinologia Diabetes e Metabolismo. http://dx.doi.org/10.1016/j.rpedm.2016.02.014.
Náuseas Definição conceitual: Fenômeno subjetivo de uma sensação desagradável na parte de trás da garganta e do estômago que pode ou não resultar em vômito. Referência empírica: O examinador identificará a presença de náuseas através da escala MAT. A mensuração é avaliada segundo a escala elaborada pela Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC), a MASCC Antiemesis Tool (MAT), composta de quatro itens autoaplicáveis, com demonstrada validade, reprodutibilidade e responsividade para uso em pacientes oncológicos. A escala foi traduzida e validada para a língua portuguesa, formulada para que o paciente responda se experimentou náuseas e/ou vômitos desde a última quimioterapia (0= sim ou 1= não). Se um desses sintomas estiver presente, então os pacientes graduam o grau de severidade (1= leve a 10 = severo). Referência: - NANDA International. Diagnósticos de enfermagem: definições e classificação. Porto Alegre: Artes Médicas; 2018. - FRANÇA, A. C. et al. Telenursing for the control of chemotherapy-induced nausea and vomiting: a randomized clinical trial. Texto & Contexto - Enfermagem, [s.l.], v. 28, p. 1-15, 2019. FapUNIFESP (SciELO).
Vômitos

Definição conceitual: É a expulsão violenta e forçada do conteúdo gástrico, acompanhada de contração do diafragma e da musculatura abdominal, com relaxamento da cárdia e contração do piloro. Usualmente, é precedido de náusea e acompanhado de palidez, taquicardia, sialorreia, sudorese e lassidão.

Referência empírica: O examinador identificará através do relato verbal do paciente ou ocorrências de episódios de vômito, além das informações contidas no prontuário.

Referência:

- VASCONCELLOS, M. C.; DUARTE, M. A.; MACHADO, M. G. P. Vômitos: abordagem diagnóstica e terapêutica. **Rev Med Minas Gerais**, [s.l.], v. 24, p. 5-11, 2014.

Diarreia infecciosa

Definição conceitual: Eliminação de fezes soltas e não formadas causadas por microrganismos patogênicos, sendo comum em pacientes que recebem altas doses de quimioterapia, submetidos ao TCTH e com uso prolongado e frequente de antimicrobianos.

Referência empírica: O examinador identificará a combinação de sinais clínicos de presença de três episódios ou mais de fezes líquidas ou pastosas em 24h e resultados de exames laboratoriais e de imagem: amplificação em cadeia de polimerase (PCR) positiva, e/ou colonoscopia e/ou achados histopatológicos de colite pseudomembranosa e/ou cultura positiva para microrganismos infecciosos.

Referência:

- NANDA International. Diagnósticos de enfermagem: definições e classificação. Porto Alegre: Artes Médicas; 2018.
- WILLEMS, L. et al. Clostridium difficile infection after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: incidence, risk factors, and outcome. **Biology of Blood and Marrow Transplantation**, v. 18, n. 8, p. 1295-1301, 2012.

▪ **Mucosite oral**

Definição conceitual: Reação tóxica inflamatória que afeta a mucosa do trato gastrointestinal, sendo uma seqüela dos tratamentos de radioterapia e/ou quimioterapia e em pacientes submetidos a transplante de medula óssea, resultando em dor intensa e prejuízo na alimentação e comunicação verbal.

Referência empírica: O examinador deverá avaliar a gravidade das lesões e a sintomatologia através do exame físico da mucosa oral, por meio da aplicação da escala de graduação da mucosite oral da OMS. Na obtenção de pontuação 1, o paciente será diagnosticado com mucosite oral. A severidade da MO é comumente avaliada pela Escala de Toxicidade Oral, numa graduação estabelecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Nessa escala estão preconizados critérios como presença de eritema e ulceração, dor local e capacidade de deglutição. Quando uma pontuação 0 (zero) é encontrada na escala, significa ausência de anormalidade detectada; a presença de eritema sem tratamento necessário caracteriza uma pontuação 1; pontuação 2 é assinalada quando há quadro doloroso sem necessidade de analgésicos, com dificuldade na alimentação; no caso de pontuação 3, há presença de ulceração dolorosa exigindo o uso analgésicos e impossibilitando a alimentação; por fim, caracteriza-se um grau 4 a presença de necrose com necessidade de nutrição parenteral.

Referência:

- ARAÚJO, S. N. M. et al. Cancer patients with oral mucositis: challenges for nursing care. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 23, n. 2, p. 267-274, abr. 2015.
- FIGUEIREDO, A. L. P. et al. Laser terapia no controle da mucosite oral: um estudo de metanálise. **Rev Assoc Med Bras**, v. 5, n. 59, p. 467-474, 2013.

Disfagia

Definição conceitual: Dificuldade de deglutição que pode acometer qualquer parte do trato digestório, desde a boca até o estômago, decorrente de causas neurológicas e/ou estruturais gerando graves complicações, como desnutrição, desidratação, pneumonia aspirativa, podendo levar à morte.

Referência empírica: O examinador identificará o processo de disfagia através da aplicação do PARD. O Protocolo de Avaliação do Risco para Disfagia (PARD) classifica a disfagia em leve, leve-moderada, moderada, moderada-grave e grave. O protocolo é constituído por três partes: teste de deglutição da água, teste de deglutição de alimentos pastosos, classificação do grau de disfagia e condutas.

Referência:

- FAVERO, S. R. et al. Complicações Clínicas da disfagia em pacientes internados em uma UTI. **Distúrbios da Comunicação**, [s.l.], v. 29, n. 4, p. 654, 27 dez. 2017. Portal de Revistas PUC SP.
- PADOVANI, A. R. et al. Protocolo fonoaudiológico de avaliação do risco para disfagia (PARD). **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 12, n. 3, p. 199-205, 2007.

Fadiga

Referência empírica: Sensação subjetiva de cansaço físico ou exaustão relacionado à doença ou ao seu tratamento, desproporcional ao nível de atividade. A fadiga pode se manifestar como dificuldade ou incapacidade de iniciar uma atividade (percepção de fraqueza generalizada); redução da capacidade em manter uma atividade (cansaço fácil); e dificuldade de concentração, problemas de memória e estabilidade emocional (fadiga mental).

Referência empírica: O examinador identificará a presença da fadiga por meio da Escala de Fadiga - instrumento de Fadiga de Piper – revisado. Originalmente, é uma escala discreta numerada de zero a dez, que corresponde à intensidade da fadiga sentida pelo sujeito. O ponto de corte adotado para considerar a presença de fadiga será o escore quatro (escore igual ou inferior a quatro, sem fadiga; superior a quatro, com fadiga).

Referência:

- BORGES, J. A. et al. Fatigue: a complex symptom and its impact on cancer and heart failure. **International Journal Of Cardiovascular Sciences**, [s.l.], p. 433-442, 2018.
- MOTA, D. D. C. F. **Fadiga no doente com câncer colo-retal: fatores de risco e preditivos**. 2008.
- MANSANO-SCHLOSSER, Thalyta Cristina; CEOLIM, Maria Filomena. Fadiga em idosos em tratamento quimioterápico. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 67, p. 623-629, 2014.

Fonte: Elaborada pelos autores, Recife, PE, Brasil, 2021.

5.2 RESULTADOS DA ANÁLISE DE CONTEÚDO POR JUÍZES

5.2.1 Caracterização dos juízes

Os juízes foram convocados para participar da pesquisa por meio eletrônico. Foram enviados 215 e-mails eletrônicos para os profissionais de saúde participarem da pesquisa. 54 juízes responderam, sendo os primeiros 48 aceites com preenchimento correto do TCLE e do instrumento elencados para fazer parte da amostra de participantes. A Tabela 2, descrita a seguir, apresenta a caracterização dos 48 juízes que compuseram a amostra final.

Tabela 2 – Caracterização dos juízes (n=48). Recife, PE, Brasil, 2021.

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	47	97,9
Masculino	1	2,1
Região de trabalho		
Sul	19	39,5
Nordeste	15	31,2
Sudeste	12	25,0
Norte	2	4,2
Titulação		
Especialista	16	33,3
Mestre	22	45,8
Doutor	10	20,8
Área de estudo		
Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas	16	33,3
Hematologia	13	27,1
Oncologia	10	20,8
Enfermagem	9	18,8
Ocupação atual		
Assistência	40	83,3
Docência	7	14,6
Outros	1	2,1
Desenvolvimento de estudo sobre Terminologias de Enfermagem	11	22,9
Estudos no campo da Hematologia	36	75,0

Estudos no campo Transplante de células tronco hematopoiéticas	33	68,7
Grupos de pesquisa no campo das terminologias de enfermagem	9	18,8
Grupos de pesquisa no campo da Hematologia	19	39,6
Grupos de pesquisa no campo de Transplante de células tronco hematopoiéticas	23	47,9
Atividade profissional nos últimos 12 meses		
Hospital	37	77,1
Instituição de Ensino	9	18,8
Unidade Básica de Saúde	1	2,1
Outros	1	2,1
Utiliza o DE na prática profissional	33	68,8
Prestou ou presta assistência a pacientes submetidos ao Transplante de células tronco hematopoiéticas	43	89,6
Identifica o Diagnóstico de Enfermagem Proteção ineficaz	43	89,6
Ministra disciplinas que envolvem o campo DE	19	39,6
Ministra disciplinas que envolvem a Hematologia	29	60,4
Ministra disciplinas que envolvem o Transplante de células tronco hematopoiéticas	27	56,3
Nível de expertise		
Principiante	29	60,4
Iniciante avançado	13	27,1
Competente	6	12,5

Variável	Média	DP	Mediana	IIQ	Valor p
Idade	36,60	8,66	33,50	10,00	<0,001
Tempo de experiência profissional	12,78	7,98	10,00	10,00	<0,001
Tempo grupo de pesquisa sobre terminologia de enfermagem	0,63	1,51	0,00	0,00	<0,001
Tempo grupo de pesquisa em Hematologia	1,94	3,18	0,00	3,00	<0,001
Tempo grupo de pesquisa em TCTH	2,83	4,14	0,00	6,00	<0,001

Fonte: Elaborada pelos autores, Recife, PE, Brasil, 2021.

De acordo com os dados apresentados na tabela 2, a maioria dos juízes que compôs a amostra final era do sexo feminino (97,9%), trabalha na região sul ou nordeste do Brasil (39,5% e 31,2%, respectivamente), possui titulação máxima no nível mestrado (45,8%), atualmente possui a ocupação de enfermeiro assistencial (83,3%) e desenvolveu sua atividade profissional nos últimos 12 meses em Hospital (77,1%). 89,6% afirmaram ter prestado ou prestar assistência de saúde à pacientes submetidos ao TCTH.

Em relação ao uso do DE na prática profissional, 68,8% dos profissionais afirmaram utilizá-lo. Quando questionados se já ministraram disciplinas relacionadas com a Hematologia ou com temática do TCTH, os resultados foram de 60,4% e 56,3%, respectivamente.

Quanto ao nível de expertise, 87,5% dos juízes foram classificados nos níveis principiante e iniciante avançado. Em relação às variáveis quantitativas, foi constatado que todas não aderiram à distribuição normal ($p < 0,05$), sendo por este motivo, adotado os valores de mediana como referência. Assim, a mediana de 33 anos ($IIQ \pm 10$) correspondeu à idade dos juízes. Sobre o tempo de experiência profissional, a mediana foi de 10 ($IIQ \pm 10$). A mediana do tempo de grupo de pesquisa em terminologia da enfermagem foi de 0 ($IIQ \pm 0$); em Hematologia foi de 0 ($IIQ \pm 3$), em TCTH foi de 0 ($IIQ \pm 6$). Ressalta-se que 37,5% dos juízes afirmaram não ter participado de nenhum grupo de pesquisa (dado não apresentado na tabela), o que corrobora esse achado.

5.2.2 Análise da definição do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz

Após a análise de conceito, foi construída uma nova definição para o DE estudado, a qual foi apresentada aos juízes junto à definição proposta pela NANDA-I (2018-2020), para julgamento quanto à adequação. Os resultados apresentados a seguir na tabela 3 demonstram que 58,1% dos juízes concordaram que a nova definição originada da análise conceito foi a mais adequada.

Tabela 3 – Definição conceitual do diagnóstico de enfermagem proteção ineficaz. Recife, PE, Brasil, 2021.

Variável	n	%
Definição I: elaborada a partir da análise de conceito	28	58,3
Definição II: extraída da NANDA-I	20	41,7
TOTAL	48	100,0

Fonte: Elaborada pelos autores, Recife, PE, Brasil, 2021.

Apesar da definição da análise de conceito ter sido considerada mais adequada para a maioria dos juízes (58,1%), houve algumas sugestões. Alguns juízes entendem que a definição extraída da análise de conceito é muito específica, sendo restrita a infecção, ao processo neoplásico e ao TCTH, não podendo ser aplicada a outras populações. Porém, outros juízes classificam a definição da NANDA-I como generalista e vaga. Outro enfatiza que o título do DE é de difícil compreensão.

5.2.3 Análise da validade de conteúdo dos fatores etiológicos da análise de conceito do DE Proteção ineficaz em paciente submetidos ao TCTH

Na análise dos fatores etiológicos (fatores relacionados, condições associadas e populações em risco) e suas definições conceituais e operacionais, os valores de IVC não tiveram aderência à distribuição normal ($p < 0,05$ pelo teste de Shapiro-Wilk), portanto, utilizou-se a mediana e seu intervalo de confiança como parâmetros da validade de conteúdo dos aspectos analisados de cada item. Os itens que apresentaram os intervalos de confiança do IVC estatisticamente $\geq 0,8$, foram considerados relevantes. Os itens que apresentaram IVC inferior a 0,8 foram excluídos ou revisados, diante das sugestões dos juízes.

Na Tabela 4 são apresentados os resultados da análise da validade de conteúdo da relevância dos fatores relacionados do DE Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao TCTH.

Tabela 4 – Índices de Validade de Conteúdo dos fatores relacionados ajustados pelo nível de expertise. Recife, PE, Brasil, 2021.

Fator Relacionado	Teste de Shapiro-Wilk		IVC	IC 95%	
	W	Valor de p			
Ausência de profilaxia					
medicamentosa	0,79	<0,001	0,63	0,50	0,75
Não adesão ao tratamento					
medicamentoso	0,74	<0,001	0,75	0,63	0,87
Ausência de imunoterapia					
celular	0,83	<0,001	0,62	0,50	0,75
Ausência de monitoramento					
imunológico e virológico	0,77	<0,001	0,75	0,63	0,87
Ausência de vacinas	0,79	<0,001	0,75	0,62	0,87
Baixo grau de compatibilidade do HLA	0,83	<0,001	0,75	0,75	0,87
Microbiota intestinal					
deficiente	0,78	<0,001	0,75	0,75	0,87
Dieta inadequada	0,74	<0,001	0,87	0,63	0,88
Ausência de crioterapia					
oral	0,89	<0,001	0,63	0,50	0,75
Ausência de técnicas de relaxamento	0,84	<0,001	0,63	0,50	0,75

Fonte: Elaborada pelos autores, Recife, PE, Brasil, 2021

Dos dez fatores relacionados avaliados, seis foram considerados estatisticamente relevantes, a saber: Não adesão ao tratamento medicamentoso, Ausência de monitoramento imunológico e virológico, Ausência de Vacinas, Baixo grau de compatibilidade do HLA, Microbiota intestinal deficiente e Dieta inadequada.

Os juízes de acordo com as suas práticas assistenciais ao paciente submetido ao TCTH, ratificaram os itens: Ausência de profilaxia medicamentosa, Não adesão ao tratamento medicamentoso, Ausência de imunoterapia celular, Ausência de crioterapia oral e Ausência de técnicas de relaxamento. Porém, no campo das sugestões, um juiz recomendou retirar o item Ausência de profilaxia medicamentosa e Ausência de monitoramento imunológico e virológico. Outro juiz recomendou acrescentar os fatores relacionados: presença de Catéter Venoso Central (CVC), neutropenia, anemia e plaquetopenia.

A análise das condições associadas do DE em estudo também não aderiu à distribuição normal, sendo então considerados a mediana e os IC, que estão maior ou igual de 0,8. Dos três elementos referidos na tabela abaixo (Tabela 5), todos foram validados pelos juízes, já que apresentaram valores estatisticamente significantes.

Tabela 5 – Índices de Validade de Conteúdo das condições associadas e ajustados pelo nível de expertise. Recife, PE, Brasil, 2021.

Condição Associada	Teste de Shapiro-Wilk		IVC	IC 95%	
	W	Valor de p			
Quimioterapia	0,45	<0,001	1,00	1,00	1,00
Perfil sanguíneo anormal	0,63	<0,001	0,88	0,87	1,00
Câncer hematológico	0,53	<0,001	1,00	0,88	1,00

Fonte: Elaborada pelos autores, Recife, PE, Brasil, 2021.

Um juiz opinou em trocar o termo Câncer Hematológico por Doença Hematológica, já que nem todos os pacientes submetidos ao TCTH apresentam neoplasias malignas. Decidiu-se seguir a recomendação do juiz e utilizar o novo termo.

Outro juiz enfatizou o condicionamento como uma condição associada a Proteção ineficaz. Como a quimioterapia faz parte do regime de condicionamento, optou-se por preservar o termo da análise de conceito.

Na Tabela 6 são apresentados os resultados da análise da validade de conteúdo da relevância das populações em risco do DE Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao TCTH, onde todos os itens foram considerados relevantes já que o intervalo de confiança do IVC foi $\geq 0,8$.

Tabela 6 – Índice de Validade de Conteúdo da população em risco e ajustado pelo nível de expertise. Recife, PE, Brasil, 2021.

População em risco	Teste de Shapiro-Wilk		IVC	IC 95%	
	W	Valor de p			
Indivíduos Imunocomprometidos	0,33	<0,001	1,00	1,00	1,00
Pessoas com comorbidades	0,67	<0,001	0,88	0,87	0,88

Fonte: Elaborada pelos autores, Recife, PE, Brasil, 2021.

Um juiz indicou dois grupos para fazerem parte das Populações em risco: indivíduos submetidos a transplante de órgãos e indivíduos com doenças autoimunes.

As pessoas que se submetem ao transplante de órgãos sólidos já apresentam semelhanças de trajetória terapêutica com a população em estudo. As pessoas que apresentam doenças autoimunes possuem um sistema imunológico deprimido, fator já encontrado na população em risco da análise de conceito. Por essas razões, optou-se por preservar os termos encontrados no estudo e não acrescentar os indicados pelos juízes.

5.2.4 Análise da validade de conteúdo das características definidoras da análise de conceito do DE Proteção ineficaz em paciente submetidos ao TCTH

Assim como nos fatores etiológicos, na análise das características definidoras, os valores de IVC não tiveram aderência à distribuição normal ($p < 0,05$ pelo teste de Shapiro-Wilk), portanto, utilizou-se a mediana e seu intervalo de confiança como parâmetros da validade de conteúdo dos aspectos analisados de cada item. Foram considerados relevantes, os itens que apresentaram os intervalos de confiança do IVC estatisticamente $\geq 0,8$, foram considerados relevantes. Os outros foram excluídos ou revisados, diante das sugestões dos juízes.

Na Tabela 7 são apresentados os resultados da análise da validade de conteúdo da relevância das características definidoras do DE Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao TCTH.

Tabela 7 – Índices de Validade de Conteúdo das características definidoras e ajustados pelo nível de expertise. Recife, PE, Brasil, 2021.

Característica Definidora	Teste de Shapiro-Wilk	IVC	IC 95%
---------------------------	-----------------------	-----	--------

	W	Valor de p			
Infecção	0,49	<0,001	1,00	0,88	1,00
Diminuição na qualidade de vida	0,68	<0,001	0,87	0,87	0,88
Aumento no tempo de hospitalização	0,52	<0,001	1,00	1,00	1,00
Aumento na quantidade de medicamentos	0,74	<0,001	0,87	0,75	0,88
Disfunção gonadal	0,87	<0,001	0,75	0,63	0,75
Náuseas	0,87	<0,001	0,75	0,62	0,75
Vômito	0,86	<0,001	0,75	0,75	0,75
Diarreia infecciosa	0,67	<0,001	0,88	0,87	0,88
Mucosite Oral	0,62	<0,001	0,88	0,88	1,00
Disfagia	0,82	<0,001	0,75	0,75	0,87
Fadiga	0,82	<0,001	0,75	0,75	0,87

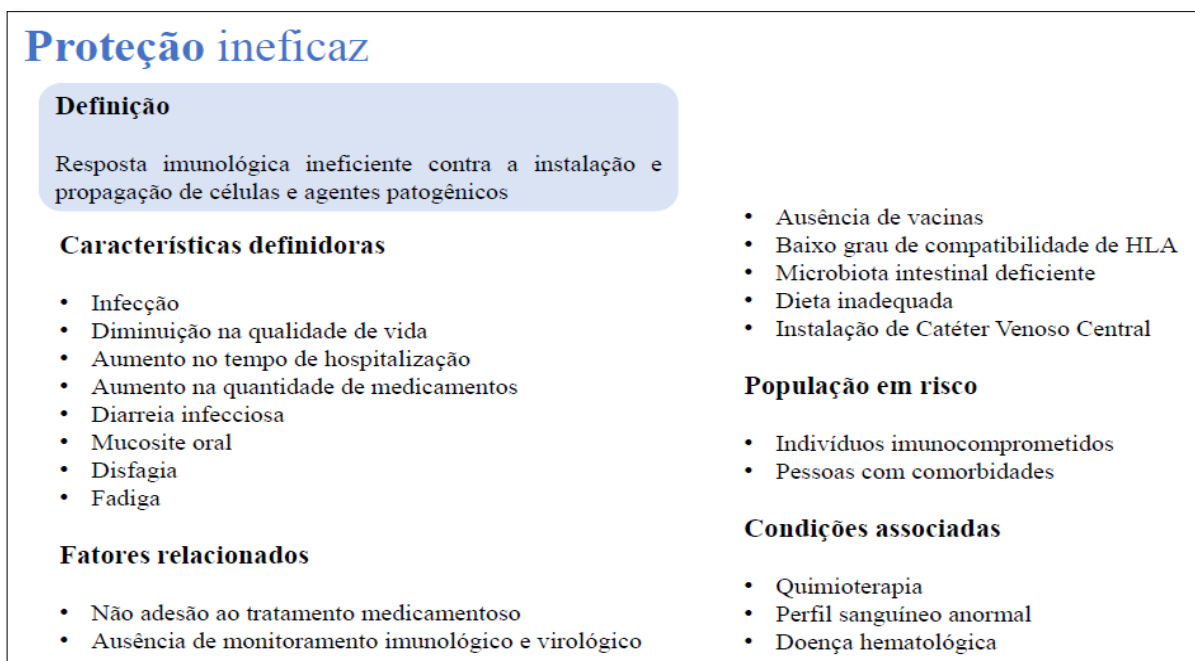
Fonte: Elaborada pelos autores, Recife, PE, Brasil, 2021.

Dos onze fatores relacionados avaliados, oito foram considerados relevantes, a saber: Infecção, Diminuição da qualidade de vida, Aumento no tempo de hospitalização, Aumento na quantidade de medicamentos, Diarreia infecciosa, Mucosite oral, Disfagia e Fadiga.

Os juízes corroboraram os itens das características definidoras, mas apresentaram outros a serem incluídos: neutropenia, hipertermia, DECH, plaquetopenia, fraqueza, cansaço e dor. Fraqueza e cansaço estão identificados na característica definidora fadiga. Os elementos neutropenia e plaquetopenia foram contemplados no termo “perfil sanguíneo anormal” nas condições associadas. Apesar da indicação dos juízes, continuarão nas condições associadas por acreditar que são fatores que predispõem a Proteção ineficaz.

Os achados desta pesquisa após a análise dos juízes encontram-se na Figura 2.

Figura 2 – Proposta de definição, características definidoras, fatores relacionados, população em risco e condições associadas do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas.



Fonte: Elaborado pelos autores, Recife, PE, Brasil, 2021.

6 DISCUSSÃO

6.1 DISCUSSÃO DA ANÁLISE DE CONCEITO

O diagnóstico de enfermagem deve ter uma definição baseada em evidências e uma lista de fatores relacionados (fatores etiológicos), de características definidoras (sinais/sintomas), e dados adicionais que apoiem o diagnóstico, como populações em risco e condições associadas (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

Três atributos foram encontrados na análise de conceito e estes fundamentaram a construção da definição do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz: Resposta imunológica eficaz contra células e patógenos, Ausência de agentes infecciosos, Barreiras imunológicas preservadas.

Imunidade é a capacidade do organismo em reconhecer substâncias, considerá-las estranhas, promover uma resposta e tentar eliminá-las. A grande maioria das substâncias estranhas consiste em microrganismos ou substâncias que não são próprias dele, sendo a eliminação desses agentes um mecanismo de proteção. Na presença de células neoplásicas, também ocorre defesa diante do agente endógeno (ABBAS, 2008; MURPHY, 2014).

A função imunológica é dividida em imunidade inata e imunidade adaptativa. A imunidade inata representa uma resposta rápida. É representada por barreiras físicas, químicas e biológicas, células especializadas e moléculas solúveis, presentes em todos os indivíduos. As principais células efectoras da imunidade inata são: macrófagos, neutrófilos, células dendríticas e células Natural Killer (NK) (MEDZHITOV; JANEWAY, 2000).

A resposta adaptativa combate substâncias de extrema variabilidade. Suas células apresentam receptores de alta diversidade e especificidade. Os linfócitos são altamente específicos para cada patógeno, resultando em reações bem direcionadas. São formados linfócitos T e B memória que permitem um reconhecimento antigênico mais rápido e uma melhor defesa em contatos subsequentes. O resultado é uma imunidade duradoura que protege o organismo contra infecções (MALE et al., 2014).

Os eventos fundamentais durante a infecção incluem a entrada do agente infeccioso, invasão e colonização dos tecidos. É destacado na literatura que os receptores de transplantes de TCTH desenvolvem uma imunodeficiência que varia na gravidade e duração, que comprometem sua proteção. É importante que haja a recuperação de um sistema imunológico

competente e capaz de defender contra agentes patogênicos invasores (REIS; VISENTAINER, 2004; ANDRE et al., 2019).

A primeira linha de defesa do nosso organismo contra agentes infecciosos são as barreiras mucosas e epiteliais. Além dessas barreiras, existem outros mecanismos que dificultam a entrada do agente infeccioso e sua proliferação no interior dos tecidos (MALE et al., 2014). O estudo de Severyn, Brewster e Andermann (2019) evidencia que a microbiota coloniza os seres humanos e interage com o sistema imunológico para influenciar a saúde, mas que o tratamento do TCTH tende a fragilizar sua composição e função, e deixar o indivíduo vulnerável. A microbiota influencia diversos processos que incluem: hematopoiese, função do sistema imunológico, eficácia da quimioterapia e da radiação, toxicidade, risco de DECH e sobrevida global em pacientes com neoplasias hematológicas.

A identificação de antecedentes do conceito é o levantamento de incidentes ou eventos que acontecem a priori ao fenômeno, necessários para a sua ocorrência (FERNANDES et al., 2011). Ao retratar os antecedentes encontrados neste estudo, cinco apresentam correlação com elementos do DE Proteção ineficaz também descritos na NANDA-I: nutrição inadequada, câncer, distúrbio imunológico, perfil sanguíneo anormal, agente farmacêutico (HERDMAN; KAMITSURU, 2018).

O transplante é subdividido em duas etapas: condicionamento e infusão da medula óssea. O condicionamento consiste na infusão de altas doses de quimioterápicos para eliminação das células malignas e indução de imunossupressão, com vistas à redução do risco de rejeição ao enxerto e, assim, redução também do risco de recidiva da doença hematológica de base. No entanto, a toxicidade desse agente farmacêutico afeta o sistema imunológico do receptor do transplante (SABOYA et al., 2010).

Concomitante a fase de condicionamento, inicia-se, também, o tratamento profilático medicamentoso com antieméticos, analgésicos, imunossupressores, antimicrobianos, com o propósito de evitar, reduzir ou aliviar efeitos indesejados ou, ainda, prevenir complicações. Durante a infusão das CTH, também são introduzidos medicamentos como corticosteróides, anti-histamínicos e ansiolíticos para a prevenção de intercorrências transfusionais (HAMERSCHLAK, 2013).

Os mecanismos de não adesão aos tratamentos estão relacionados com características individuais do paciente, à doença em si, aos medicamentos utilizados e à interação entre o paciente e os serviços de saúde. Durante todo o processo do TCTH, são necessárias a adesão e a rigorosidade no tratamento medicamentoso para evitar agravos e insucesso do procedimento.

A não adesão é compreendida como a utilização de menos de 80% dos tratamentos prescritos, observando horários, doses e tempo de tratamento (TAVARES, 2016; CORRER, 2020).

Como exemplo dos patógenos mais significativos no TCTH, tem-se o Citomegalovírus (CMV). Os pacientes são definidos como de alto risco para esta infecção. Sem profilaxia antiviral, a infecção por CMV se desenvolve e pode causar viremia e danos aos órgãos-alvo. Seus efeitos imunomoduladores podem precipitar a rejeição do enxerto e predispor os pacientes a demais infecções oportunistas (HAIDAR; BOECKH; SINGH, 2020).

Novas pesquisas apresentam a imunoterapia celular como mecanismo inovador de proteção no TCTH. Trata-se de uma terapia capaz de redirecionar o combate às células cancerígenas através do reconhecimento antigênico (MIAZEK-ZAPALA et al., 2021). Seis estudos descrevem experimentos clínicos de imunoterapia com células T geneticamente modificadas com a finalidade de expressar receptores antigênicos contra células neoplásicas e mostram resultados satisfatórios quando aplicadas no tratamento de doenças oncohematológicas (BOLLAND; HESLOP, 2016; TZANNOU, 2017; RODDIE et al., 2017; GARY et al., 2018; LOEFF et al., 2018; POIRET et al., 2018). O uso da imunoterapia afeta apenas as células alvo e gera proteção as demais, o que diminui a ocorrência de efeitos adversos (LIM; JUNE, 2017).

As infecções pregressas ou persistentes devem ser investigadas no período pré-TCTH através de exames laboratoriais e pela história clínica do paciente, e do doador (transplante alogênico). Ao não avaliar o estado imunológico do receptor e do doador gera-se um risco de reativação de infecções após o transplante, assim como o risco de infecção primária. A quantificação do número de linfócitos, em especial linfócitos T, é usada como marcador de completude da reconstituição imunológica para guiar a duração da profilaxia de infecções pós-TCTH (GARNICA et al., 2010; MAJHAIL et al., 2012; GEQUELIN et al., 2015).

A terapia preventiva envolve o rastreamento direcionado e início de antivirais após a detecção de viremia e tem sido usada com sucesso em receptores de CTH. Assim, os pacientes são monitorados para o desenvolvimento de replicação assintomática e recebem antivirais apenas na detecção de viremia, com o objetivo de prevenir a progressão para a doença. Os resultados em estudos randomizados sugerem excelente prevenção de doenças usando esta estratégia (HAIDAR; BOECKH; SINGH, 2020).

Com o regime de condicionamento realizado antes do TCTH, os receptores perdem a memória imunológica a agentes infecciosos e vacinas realizadas ao longo da vida. Com a perda de imunidade protetora, um programa de vacinação após o TCTH torna-se necessário para

assegurar a imunidade (KAMBOY; SHAH, 2019). Diante dos fatos, L'huillier e Kumar (2015) trazem os aspectos da importância do programa de revacinação, para formar uma proteção eficaz tanto para receptores alogênicos como autólogos e enfatiza que, se o paciente não for revacinado, os títulos de anticorpos para doenças imunopreveníveis irão diminuir durante um período de um a dez anos.

Para que um transplante seja bem sucedido, é necessário, entre outros fatores, que haja compatibilidade doador-receptor para moléculas codificadas pelos genes HLA. Os transplantes de melhor prognóstico são aqueles realizados com irmãos HLA idênticos, e que tem uma chance de ocorrência de 25%. O fato de haver menor compatibilidade entre o doador e o receptor atenua as chances de ocorrer rejeição do enxerto, DECH, entre outras complicações (SILVA; SOUZA; RIBEIRO, 2019; SILVA; SOUZA, 2020).

A NANDA-I utiliza a denominação nutrição inadequada como fator relacionado para o diagnóstico proteção ineficaz (HERDMAN; KAMITSURU, 2018). A análise de conceito encontrou o antecedente dieta inadequada. A literatura relata que dieta inadequada é a que não fornece calorias e nutrientes adequados para manutenção do estado nutricional, não contribuindo para o tratamento do paciente (BRASIL, 2014).

Em todas as fases do TCTH, a oferta energética deve ser adequada para o peso e altura do paciente, a oferta protéica deve conter proteínas digeríveis com todos os aminoácidos essenciais, além de incluir minerais e vitaminas. Durante a internação, a dieta oferecida tem condições de preparo, limites e composição especiais (ANDERS et al., 2010). O estudo de Teshima, Reddy e Zeiser (2016) relata que a dieta desempenha um importante papel na regulação de mudanças rápidas na composição taxonômica da microbiota intestinal após o enxerto e que uma dieta adequada, conducente à microbiota homeostática, é um fator importante no tratamento.

Entretanto, a pesquisa de Taggart e colaboradores (2019) mostra que a dieta não necessariamente necessita ser neutropênica, aquela que resulta em restrição significativa na variedade e tipos de alimentos e é adotada como forma de diminuir os riscos de infecção. O objetivo do estudo fundamentou-se na comparação entre uma dieta neutropênica com uma dieta baseada em segurança alimentar, e mostrou que a segunda permitiu que os pacientes ingerissem uma variedade maior de alimentos e melhorasse sua adesão à ingestão alimentar, sem qualquer aumento na taxa de infecção.

A ausência de crioterapia oral foi indicada por proporcionar proteção ineficaz. A crioterapia consiste no resfriamento da boca durante as infusões de quimioterapia, com o objetivo de obter vasoconstrição e proteção das células epiteliais da mucosa oral, resultando em

redução da absorção dos medicamentos e, portanto, menor toxicidade tecidual (KAMSVÅG et al., 2020). A técnica causa melhora significativa da mucosite oral, diminui o tempo de internação e de utilização de opioides, além de elevar a qualidade de vida (VAN LEEUWEN et al., 2018).

Outro antecedente encontrado na análise de conceito foi a ausência de técnicas de relaxamento. As técnicas de relaxamento são um instrumento importante no processo integrativo entre mente e corpo, compreendida como uma técnica complementar de intervenção que podem servir de apoio na prevenção e tratamento de pessoas com câncer (ELIAS et al., 2007; LUFIEGO; SCHNEIDER; BÓS, 2017). O estudo de Jafari e colaboradores (2017) retratou a utilização da técnica de relaxamento de Benson como forma de proteção a fadiga, estresse e demais fatores ocasionados pelo árduo tratamento do transplante e longo período de hospitalização.

A análise de conceito permitiu identificar as populações em risco: indivíduos imunocomprometidos e pessoas com comorbidades; e as condições associadas: quimioterapia, perfil sanguíneo anormal e câncer hematológico.

Cinco artigos indicam que os indivíduos imunocomprometidos apresentam vínculo com a proteção ineficaz devido às condições da imunidade comprometida oriundas de câncer hematológico e/ou do severo tratamento quimioterápico (L'HUILLIER; KUMAR, 2015; BOLLAND; HESLOP, 2016; CIMA; COLITA; FICA, 2017; TZANNOU et al., 2017; POIRET et al., 2018). Retratou-se também a presença da proteção ineficaz em pessoas que se submetem ao TCTH e possuem qualquer condição clínica pré-existente ou desenvolvida durante o curso clínico da doença primária (L'HUILLIER; KUMAR, 2015; BOLLAND; HESLOP, 2016; RODDIE et al., 2017; SAHOO et al., 2017; GARY et al., 2018).

Após o transplante, há um período temporário de imunodeficiência combinada. Infecções graves, recaídas ou novas neoplasias podem estar diretamente relacionadas a presença de um perfil sanguíneo anormal (POIRET et al., 2018). Diversos componentes dos mecanismos de defesa são prejudicados e incluem mucosas, granulócitos, células NK e células-T. Por isso, faz-se necessário que haja o reestabelecimento do sistema imunológico do indivíduo (ARIZA-HEREDIA et al., 2014).

A identificação dos consequentes é o levantamento de eventos ou situações que surgem ou resultam da presença do fenômeno (FERNANDES et al., 2011). Ao tratar-se dos consequentes, nove artigos da revisão discorrem sobre o risco e presença de infecção decorrentes da proteção ineficaz em pacientes submetidos ao TCTH (L'HUILLIER; KUMAR, 2015; BOLLAND; HESLOP, 2016; TESHIMA; REDDY; ZEISER, 2016; TZANNOU et al.,

2017; SAHOO et al., 2017; RODDIE et al., 2017; LEE et al., 2017; KRAWCZYK et al., 2018; POIRET et al., 2018).

Uma coorte sobre Herpes Zoster (HZ) buscou identificar a incidência e os fatores de risco em 1000 pacientes. Durante um período de cinco anos após o TCTH autólogo, 194 pacientes desenvolveram pelo menos um episódio de HZ, com uma incidência cumulativa de 21%. Um segundo episódio de HZ ocorreu em 31 de 194 (16%) pacientes (SAHOO et al., 2017). O estudo de Roddie et al., (2017) confirma as infecções por CMV e Epstein-Barr (EBV) após o transplante e explica a proteção ineficaz estar associada à incapacidade do sistema imunológico deprimido de limitar a replicação e disseminação viral, além da perda da função dos linfócitos T.

A infecção por *Clostridium* é uma complicação frequente que causa diarreia infecciosa, já que o tratamento perturba significativamente a microbiota intestinal. Há colonizadores bacterianos que conferem proteção contra *Clostridium difficile* após o enxerto. Enfatiza-se a necessidade da adoção de uma seleção cuidadosa de antibióticos para que não afetem as bactérias que conferem proteção ao intestino e fazem a reparação das comunidades mortas por meio do reabastecimento direcionado de grupos específicos (LEE et al., 2017).

No processo de análise de conceito, os consequentes correlacionados às características definidoras aumento no tempo de hospitalização e utilização prolongada de medicamentos emergiram mediante uma proteção ineficaz vivenciada pelos pacientes submetidos ao transplante (GARY et al., 2018).

Um estudo de 2019 documentou a ocorrência de cistite hemorrágica (CH) em pacientes submetidos ao TCTH. Fatores infecciosos e/ou não infecciosos, regimes de condicionamento, DECH, fontes de células-tronco e incompatibilidade doador-receptor contribuíram para ocorrências de CH e aumento no tempo de internação hospitalar e o risco de mortalidade (VISINTINI et al., 2019).

Outra pesquisa retrata que as taxas de infecção por *Clostridioides difficile* podem ser nove vezes maiores na população de TCTH em comparação com a população em geral (CHOPRA et al., 2011). A infecção afeta substancialmente os pacientes após o TCTH ou com doenças oncohematológicas e está associada ao aumento do tempo de internação, cuidados de saúde e custos sociais (KAMBOJ et al., 2012; SCARDINA et al., 2017).

O sistema reprodutor está entre os mais vulneráveis a sequelas prejudiciais do TCTH. Os receptores possuem alto risco de apresentarem disfunção gonadal, devido aos efeitos das drogas do condicionamento dirigidos aos órgãos sexuais. As mulheres têm 36 vezes menos probabilidade de conceber uma gravidez (CARTER et al., 2006; LOREN; SENAPATI, 2019).

Cima et al (2017) narra que a administração de agonista do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRHa), antes do início do condicionamento, diminui o risco de disfunção gonadal e infertilidade, o que gera uma proteção ovariana.

No tocante à qualidade de vida (QV), evidenciou-se que a trajetória terapêutica tende a reduzir a qualidade de vida dos pacientes. Além disso, o surgimento de complicações e os efeitos colaterais da terapia medicamentosa atenuam este fato (SAKURAI et al., 2014; HAYASHI et al., 2016; CIMA; COLITA; FICA, 2017; GARY et al., 2018). Yasar e Akin (2016), em um estudo descritivo com 100 pacientes turcos submetidos ao TCTH, relataram uma mudança moderada na QV; além disso, os pacientes relataram incapacidade de realizar atividades sociais (23%), de cumprir responsabilidades (31%) e relataram sentir-se sozinhos (23%).

Outra característica que também compromete o enfrentamento do tratamento pelos pacientes é a fadiga (JAFARI et al., 2018), prevalente durante os primeiros 100 dias após o TCTH (BEVANS; MITCHELL; MARDEN, 2008).

Como já mencionado, a toxicidade oral e gastrointestinal está associada aos regimes de condicionamento. Autores indicam que 80% dos pacientes apresentam mucosite oral e agravos como: dor local, eritema, inchaço da mucosa, xerostomia e ulcerações; além de outros sinais e sintomas como disfagia, náuseas e vômitos (KWON, 2016; CURRA et al., 2018; SAKURAI et al., 2014; HAYASHI et al., 2016; VAN LEEUWEN., 2018).

Um estudo do tipo caso-controle, realizado no Japão, verificou a eficácia de um novo fármaco aprepitant* com a finalidade de gerar proteção nos pacientes em fase de transplante e reduzir ou acabar com enjoos e náuseas; os resultados foram promissores para a utilização do medicamento (SAKURAI et al., 2014). Outro estudo, realizado no mesmo país, traz a formulação de uma pastilha de polaprezinco e a avaliação do efeito clínico para prevenção de mucosite oral, cujos resultados mostraram que a pastilha foi altamente eficaz como mecanismo de proteção e prevenção de mucosite oral moderada a grave (HAYASHI et al., 2016).

6.2 DISCUSSÃO DA ANÁLISE DE CONTEÚDO POR JUÍZES

6.2.1 Análise da definição do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz

A maioria dos juízes (58,3%) categorizou a definição oriunda da análise de conceito do termo Proteção ineficaz “Resposta imunológica ineficiente contra a instalação e propagação de células e agentes patogênicos”, como a mais representativa por possuir uma linguagem mais científica e rebuscada das alterações que caracterizam o sujeito desprotegido. Acredita-se que esta definição foi escolhida por corresponder a condição clínica do paciente visualizada na prática assistencial pelos enfermeiros juízes em hematologia/TCTH.

Existem diversas formas de conceituar Proteção e a sua ausência. Do ponto de vista biofisiológico, a proteção do corpo humano é realizada pelo sistema imunológico através dos mecanismos não específicos ou imunidade inata, e específicos ou imunidade adaptativa, que atuam de modo sincronizado e defendem o indivíduo contra infecções, além de promoverem vigilância. A interação adequada destes diferentes mecanismos de defesa permite que o indivíduo fique protegido (CARVALHO; NUDELMAN; CARNEIRO-SAMPAIO, 1998)

A imunidade inata é representada por barreiras físicas, químicas e biológicas, células especializadas (macrófagos, neutrófilos, células dendríticas e células NK) e moléculas solúveis. Por outro lado, os sistemas imunológicos específicos são compostos pelos linfócitos B, produtores de anticorpos, e pelos linfócitos T (MACHADO, 2004).

A maioria dos microorganismos é detectada e destruída em algumas horas por mecanismos do sistema imune não-específico. No caso do microorganismo burlar esta primeira linha de defesa, ocorrerá a geração de células efetoras antígeno-específicas, que atingirão o alvo, especificamente, e produzirão células de memória que atuarão na prevenção do hospedeiro a infecções subsequentes. Na falha ou deficiência de alguns desses sistemas de defesa, teremos maior frequência de infecções, característica das imunodeficiências primárias e/ou secundárias, e sua gravidade pode ser variável na dependência da virulência do agente etiológico e do grau de comprometimento do sistema imunológico do indivíduo (CRUVINEL et al., 2010)

Reitera-se que a definição conceitual advinda do estudo foi extraída de artigos científicos de base imunológica, microbiológica e hematológica, por isso a construção de um conceito voltado para a capacidade do sistema imunológico combater microrganismos e infecções.

Um juiz ressaltou que a definição da NANDA-I, “diminuição na capacidade de proteger-se de ameaças internas ou externas, como doenças ou lesões”, é a mais adequada para representar o indivíduo que se encontra desprotegido, e classificou-a como mais generalista e abrangente, podendo atender os pacientes submetidos ao TCTH e outras populações. No entanto, Nunes (2016) enfatiza que esta definição apresenta termos amplos e vagos, o que dificulta a compreensão do diagnóstico e das características que auxiliam em sua identificação.

O estudo de Frazão (2015) com Proteção ineficaz em pacientes submetidos a hemodiálise encontrou a definição: resposta diminuída da imunidade ao defender o organismo contra o ataque de invasores. Outros estudos exemplificam a característica definidora deficiência na imunidade, sendo utilizada como inferência de Proteção ineficaz (CAPELLARI; ALMEIDA, 2008; SILVA et al., 2009).

Apesar da definição do DE elaborada pela análise de conceito ter sido escolhida pela maioria dos juízes, ela não é representativa para todas as populações. Este fato deve-se ao cunho específico da literatura consultada na revisão integrativa e a grande parte dos juízes serem da área da hematologia/TCTH, e com isso analisarem a definição através da condição clínica dos pacientes vivenciada na sua prática profissional.

6.2.2 Análise dos fatores relacionados do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz

Fatores relacionados são elementos que causaram ou contribuíram para a mudança no estado ou no problema de saúde, ou seja, fatores que possuem relação com o diagnóstico de enfermagem (HERDMAN; KAMITSURU, 2018). Os fatores relacionados que foram julgados pelos juízes e apresentaram significância estatística foram: Não adesão ao tratamento medicamentoso, Ausência de monitoramento imunológico e virológico, Ausência de Vacinas, Baixo grau de compatibilidade do HLA, Microbiota intestinal deficiente e Dieta inadequada.

Os indivíduos que se submetem ao TCTH necessitam de um monitoramento específico nos períodos pré, intra e pós procedimento para assegurar o andamento do seu estado de saúde. Enfatiza-se que uma avaliação abrangente pré-transplante do receptor para complicações infecciosas é uma ferramenta valiosa para identificar pacientes com risco aumentado de doenças infecciosas distintas.

No pós-transplante, os receptores de TCTH apresentam risco de desenvolvimento de doenças causadas por microrganismos patogênicos e devem ser inseridos em um programa de prevenção e monitoramento logo após a enxertia. Dispõem-se da profilaxia universal e/ou do tratamento preemptivo. A estratégia profilática envolve a administração de medicamentos contra os agentes patogênicos. A estratégia preemptiva permite a utilização de testes laboratoriais sensíveis e específicos para o diagnóstico precoce, e permite assim, a administração imediata da terapia adequada (PERES, 2014).

O estudo de Peres (2014) explica que a não utilização da profilaxia ou do método preemptivo torna o paciente suscetível a diversos agravos à saúde. Uma das vantagens atribuídas ao método preemptivo é o direcionamento da terapia a pacientes que apresentam maior risco de manifestação futura da doença, reduzindo o número de indivíduos expostos à toxicidade durante o tratamento e de resistência à droga utilizada.

Após o TCTH, ocorre um estado temporário de imunodeficiência combinada, com recuperação gradual da imunidade humoral e celular durante os primeiros anos do transplante. O período de imunodeficiência coloca o receptor em um risco aumentado de uma variedade de patógenos, alguns dos quais podem ser evitados pela imunização. Na *ausência da vacinação*, os títulos de anticorpos são baixos ou diminuem nos anos após o transplante, independentemente do histórico de vacinação do receptor ou do doador (HAYNES, 2021).

Os pacientes comumente precisam de meses a anos para desenvolver uma função imunológica suficiente para respostas ótimas e duradouras à vacina. O tempo para a reconstituição imune varia entre os pacientes e depende de vários fatores associados ao paciente, doador e transplante. O ideal é que as vacinas comecem a ser administradas seis meses após a infusão das CTHP. A ausência da vacinação deixa o indivíduo suscetível a doenças como: difteria, tétano, coqueluche, hepatite A e B, gripe, pneumonia, meningite, entre outras (SILVA et al, 2017; NASSIN et al, 2018).

Ao se tratar do baixo grau de compatibilidade do HLA, sabe-se que a histocompatibilidade entre doador-receptor é um pré-requisito para o sucesso do TCTH (BONTADINI, 2012). O nível de HLA correspondente é preditivo na evolução clínica do transplante. Para os pacientes que não têm um irmão compatível, um indivíduo com HLA parcialmente idêntico pode ser considerado um doador aceitável, mas nestas condições há uma maior possibilidade de riscos para como DECH aguda, falência do enxerto, e mortalidade. O sucesso do aloenxerto depende da minimização da resposta imunológica, que pode ser obtido através da escolha da maior histocompatibilidade possível entre o par doador-receptor (TERASAKI et al., 2014; MAEDA, 2021).

A interação microbiota-hospedeiro pode moldar a imunidade dos seres humanos. Mudanças na microbiota intestinal normal, chamada de disbiose, compromete o resultado do TCTH. Estudos enfatizam que devido à combinação de fatores, como: regimes de condicionamento, antibióticos, mudanças na dieta e inflamação intestinal, podem gerar uma microbiota intestinal deficiente e consequente desenvolvimento de complicações infecciosas, DECH e mortalidade após o TCTH alogênico (URIBE-HERRANZ, M. et al., 2021).

A microbiota intestinal influencia as respostas imunológicas. A perda da diversidade bacteriana está intimamente associada à gravidade da DECH. Recentemente, maior atenção tem sido dada ao uso de prebióticos e probióticos para apoiar o desenvolvimento e a sustentabilidade de uma microbiota mais saudável, o que potencialmente melhora os resultados clínicos e diminui as taxas de DECH e infecção pós-transplante (SOFI, 2021).

No tocante ao fator relacionado Dieta inadequada, normalmente, pacientes submetidos ao TCTH são considerados de risco nutricional em função da doença de base, do regime quimioterápico realizado e da toxicidade do tratamento. Entende-se que a dieta inadequada afeta negativamente o resultado do TCTH. Considerando-se uma doença crônica, como o câncer, e os fatores que podem desfavorecer a condição do doente ou a resposta clínica ao tratamento, há grande chance de prejuízo do estado nutricional em fases importantes do tratamento (GARÓFOLO, 2011; VICENSKI; ALBERTI; CAMPOS, 2012).

O Consenso Brasileiro de Nutrição em Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas esclarece que a obesidade e a desnutrição são fatores de risco para complicações e aumento da mortalidade, associada ou não à recaída em pacientes transplantados. Em um estágio de desnutrição proteico-calórica e de perda involuntária de peso há risco elevado de toxicidade à quimioterapia e a outros medicamentos. Outro grande prejuízo que o comprometimento do estado nutricional pode trazer é a maior duração da aplasia durante o transplante, o que acarreta aumento da suscetibilidade a infecções, além de gerar uma internação hospitalar prolongada (BARBAN et al., 2020).

Na análise, um juiz indicou que o uso do Catéter Venoso Central (CVC), a anemia, a neutropenia e a plaquetopenia são fatores relacionados à Proteção ineficaz de indivíduos submetidos ao TCTH. Acata-se a sugestão do juiz em adicionar o CVC como fator relacionado, mas os outros termos citados permanecerão englobados na condição associada “perfil sanguíneo anormal”.

A inserção do CVC facilita o procedimento e aumenta sua segurança. Entretanto, sua instalação rompe a integridade cutânea e abre uma porta de entrada aos microrganismos patogênicos, podendo ocasionar a Infecção da Corrente Sanguínea Relacionada ao Cateter

(ICSRC), que consiste em fator preditivo para aumentar taxas de morbimortalidade e o tempo de internação (RODRIGUES et al., 2015).

O estudo de Castanho et al. (2021) narra que os pacientes são potencialmente mais susceptíveis às ICSRCs devido à fragilidade imunológica provocada pelo TCTH e pela própria doença de base. A imunossupressão intensa, tempo de neutropenia prolongado, quebra da integridade cutânea para inserção do cateter e cicatrização retardada devido aos efeitos dos quimioterápicos também contribuem para a ocorrência de infecções. Príncipe e colaboradores (2013) destacam a relação do uso de CVC com infecções. Trata-se de um estudo retrospectivo, com 106 casos de pacientes, onde 58 (54 %) desenvolveram sepse.

6.2.3 Análise das condições associadas do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz

As três condições associadas (Quimioterapia, Perfil sanguíneo anormal e Câncer hematológico) analisadas pelos juízes apresentaram alto IVC, o que caracteriza uma boa relevância estatística. No entanto, um juiz recomendou a troca do termo “Câncer hematológico” por “Doença hematológica”. A recomendação foi atendida, já que se entende que nem todos os pacientes submetidos ao TCTH possuem uma neoplasia maligna.

Grande parte dos pacientes que se submetem ao TCTH requer terapia de condicionamento, que consiste na infusão de quimioterápicos em altas doses para abrir espaço e prevenir a rejeição das células-tronco do doador. Entretanto, o condicionamento do transplante está associado a morbidade e mortalidade significativas tanto dos efeitos tóxicos diretos da quimioterapia quanto de infecções oportunistas associadas à uma imunossupressão profunda (SHAW et al., 2019).

O perfil sanguíneo anormal está relacionado as citopenias vivenciadas pelos pacientes submetidos ao TCTH. A fisiopatologia da anemia, trombocitopenia, leucopenia e neutropenia, que ocorrem isoladamente ou em combinação é uma consequência da desregulação imunológica. O imunocomprometimento intensivo está associado a um risco aumentado de infecções e recidivas (REIS; VISENTAINER, 2004; SILVA; MARTINS; TOFANI, 2019).

Um papel importante da recuperação dos leucócitos depois do TCTH inclui a prevenção de infecções graves e o ataque a células tumorais residuais na fase precoce pós-transplante. Sabe-se que a recuperação imune é o principal mecanismo de proteção contra infecções oportunistas fatais (REIS; VISENTAINER, 2004; SILVA; MARTINS; TOFANI, 2019).

Uma das principais citopenias é a Neutropenia Febril (NF). O estudo de coorte retrospectiva conduzida com 195 pacientes submetidos ao transplante autólogo e alogênico mostrou a incidência de NF em 87% dos casos (AMINI et al., 2014). Outro estudo retrospectivo de sete anos no Departamento de Hematologia do Hospital Rui Jin evidenciou um total de 348 episódios de febre neutropênica em 273 pacientes (WANG et al., 2015).

O TCTH é a modalidade terapêutica utilizada no tratamento de inúmeras doenças hematológicas, benignas ou malignas, hereditárias ou adquiridas ao longo da vida. Devido à natureza da malignidade hematológica ou síndrome de falha da medula óssea, que pode ser potencialmente curada após o tratamento, os pacientes são mais propensos a serem expostos a protocolos intensivos que produzem toxicidades significativas durante o período de tratamento. A doença em si também está comumente associada a condições médicas perigosas, como pancitopenia e infecções graves (SAVOIE et al., 2006; TAMAYO, 2010).

6.2.4 Análise das populações em risco do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz

As duas populações em risco encontradas na análise de conceito foram analisadas pelos juízes e obtiveram boa relevância estatística. Um juiz indicou o acréscimo de “Doenças autoimunes” como condição associada, mas optou-se por deixar este termo englobado na população em risco “Indivíduos imunocomprometidos”.

No universo do TCTH, os indivíduos imunocomprometidos podem ter déficit de proteção devido à duas causas: a imunodepressão, ocasionada pela doença de base, e a imunossupressão provocada pelo tratamento intenso com drogas quimioterápicas e radioterapia. O DE Proteção ineficaz está presente nestes indivíduos porque as defesas primárias e secundárias estão afetadas, sendo necessário que o enfermeiro aplique intervenções quanto ao controle e proteção de infecção (BULECHEK; BUTCHER; DOCHTERMAN; WAGNER, 2016; SOUSA et al., 2018).

As comorbidades podem ser limitantes, ou até proibitivas, para a indicação do TCTH e estão associadas a um prognóstico desfavorável. Pacientes com LMA e comorbidades apresentam mortalidade 1,27 vezes maior que os indivíduos sem comorbidades. A prevalência de múltiplas comorbidades aumenta com a idade, e pacientes com mais de 65 anos geralmente apresentam, em média, três ou mais comorbidades (REPETTO, 2002; MOHAMMADI, 2015).

A maior toxicidade dos regimes de condicionamento nos mais velhos está, possivelmente, relacionada a retardos no metabolismo de drogas utilizadas no

condicionamento, maior incidência e gravidade da DECH e outras complicações médicas e disfunções orgânicas mais frequentes com o avanço da idade. A idade avançada e as comorbidades são consideradas responsáveis pelo desenvolvimento de infecções (WINGARD; HSU; HIEMENZ, 2010; SAHIN, et al., 2016).

A presença de comorbidades impacta a tolerância aos esquemas de condicionamento. Teoricamente, pessoas mais velhas e com doenças crônicas não tem uma boa resposta ao tratamento, devido a deterioração das funções fisiológicas, cognitivas, motoras, além das alterações moleculares, imunológicas, bioquímicas e endócrinas (Cornelissen; Didier, 2016).

6.2.5 Análise das características definidoras do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz

As características definidoras que apresentaram relevância estatística foram: Infecção, Diminuição da qualidade de vida, Aumento no tempo de hospitalização, Aumento na quantidade de medicamentos, Diarreia infecciosa, Mucosite oral, Disfagia e Fadiga.

Nos transplantes autólogos, a mortalidade é, na maioria das vezes, devido à atividade da doença de base; nos transplantes alogênicos, ela é devida às complicações do transplante. O imunocomprometimento predispõe os pacientes a complicações infecciosas. Os componentes básicos da defesa do organismo: a pele e as membranas mucosas, a imunidade celular específica (linfócitos T e B) e a inespecífica (fagócitos, células NK) e os componentes da imunidade humoral (imunoglobulinas e complemento) estão comprometidos e favorece a proteção ineficaz (NUCCI; MAIOLINO, 2000).

Uma pesquisa realizada na China trouxe o total de 1.265 pacientes submetidos ao TCTH no *First Affiliated Hospital of Soochow University* de 2013 a 2015. A incidência de infecções da corrente sanguínea foi de 784 (61,98%) pacientes, com um total de 1.422 infecções da corrente sanguínea, das quais 381 casos ocorreram uma vez e 403 casos ocorreram duas ou mais vezes (HAN et al., 2017).

Um estudo retrospectivo com 245 pacientes que receberam CTH alogênicas entre janeiro de 2003 e dezembro de 2014 no Hospital Geral de Veteranos de Taipei em Taiwan mostrou que a incidência cumulativa de infecções por fungos na coorte foi de 8,7%, 16,8% e 23,0% em 6 meses, 12 meses e 24 meses, respectivamente (CHIEN et., 2019).

As infecções são uma causa importante de morbimortalidade. A reconstituição adequada dos sistemas imunológicos celular e humoral ocorre 6-12 meses após o TCTH autólogo e pode

levar 2 anos ou mais no alogênico, e pode ser ainda mais atrasada em pacientes que desenvolvem DECH. Os pacientes que precisam de imunossupressão de longo prazo para DECH estão especialmente em risco e são suscetíveis a infecções e precisam de profilaxia antimicrobiana adequada (MAJHAIL, 2017).

Prejuízos de qualidade de vida são comuns em sobreviventes do TCTH e sua recuperação é geralmente um processo de dois a cinco anos. Embora deficiências continuadas de longo prazo possam persistir em todos os domínios da Qualidade de Vida (QV) em pacientes de TCTH alogênico, elas são mais evidentes no funcionamento físico, função funcional e QV geral em sobreviventes de TCTH autólogo (PIDALA; ANASETTI; JIM, 2010).

Os sintomas de sofrimento psicológico são prevalentes em pacientes de TCTH em comparação com outras populações devido aos intensos regimes de tratamento e complicações relacionadas à terapia (RUSIEWICZ et al., 2008). Estudos realizados em vários países como a Alemanha, Dinamarca, Suécia, Canadá e Estados Unidos, descobriram que a média geral da QV fica consideravelmente reduzida durante a hospitalização, porém, há uma recuperação até um ano após o transplante (GRULKE; ALBANI; BAILER, 2012).

Um estudo com 664 TCTH realizados no Centro de Transplantes de Medula Óssea (CEMO) do Instituto Nacional de Câncer (INCA) no período de janeiro de 2008 a dezembro de 2015 concluiu que as características clínicas relacionadas às doenças de base e aos tipos de transplantes são os fatores preponderantes no tempo de permanência hospitalar e na ocorrência de readmissões (ARAÚJO et al., 2018).

Os pacientes transplantados com doença refratária ficaram, em média, 38,48 dias internados, seguidos por aqueles com doença em remissão completa, com média de 31,68 dias. Os pacientes com doença controlada (remissão completa ou parcial) tiveram maior participação no grupo dos que não reinternaram (67,67%), enquanto os pacientes com doença não controlada tiveram maior participação (40,74%) no grupo dos que reinternaram (ARAÚJO et al., 2018).

Holler et al. (2014) afirmam a existência de vários estudos sobre o impacto da microbiota intestinal nas respostas imunes sob a quimioterapia e o transplante. Sabe-se que a ruptura da microbiota intestinal está associada à resistência à terapia do TCTH. Diversos fatores, incluindo regime de condicionamento, dieta, infecções, uso de antibióticos e reações imunológicas resultam em algumas das perturbações mais drásticas e rápidas da microbiota intestinal. Estratégias estão sendo constantemente desenvolvidas para prevenir a disbiose com o objetivo de combater a diarreia infecciosa (SHONO; VAN DEN BRINK, 2018).

Pacientes na fase de condicionamento estão em risco de mucosite oral (MO). A MO atrasa o tratamento, aumenta a incidência de infecções, o consumo de medicações e a

hospitalização. Além de causar um aumento da morbidade e do sofrimento, também aumenta os custos de saúde e a mortalidade (KAMSVÅG., 2020). A redução da taxa de fluxo e da capacidade antioxidante salivar, e a diminuição dos mecanismos de defesa, como queda dos níveis de Imunoglobulina A, somado as alterações das células epiteliais da mucosa oral afetam negativamente a função protetora refletindo numa resposta inflamatória (VAN LEEUWEN et al., 2019).

Soto et al. (2015) relataram que a incidência de mucosite oral em pacientes predominantemente adultos em TCTH varia entre 76% e 89%. Bardellini et al. (2013) realizaram um estudo retrospectivo de 55 prontuários de crianças. A mucosite oral desenvolveu-se em 42 pacientes (76,4%), com sete pacientes desenvolvendo mucosite grau 3 (16,7%). O estudo também descobriu que um aumento na gravidade do regime preparativo antes do transplante foi associado a um aumento na incidência de mucosite oral.

Em casos graves, a MO pode causar disfagia e um risco aumentado de infecções sistêmicas graves devido a ulcerações. A quimiorradioterapia concomitante é caracterizada por um alto risco de esofagite e disfagia, podendo ser graves e incapacitantes, resultando em dor, perda de peso, hospitalização. A interrupção do tratamento pode ser necessária para permitir a recuperação deste revestimento (VADHAN-RAJ et al., 2013).

Para os sobreviventes do TCTH, a fadiga é um problema significativo cinco anos após o tratamento e demonstra afetar a saúde do paciente e reduz sua qualidade de vida, incluindo sua capacidade de retornar ao trabalho. A fadiga é causada por vários fatores: a doença em si, os diferentes tratamentos e as próprias condições psicológicas do indivíduo (BOBERG., 2020; KISCH; JAKOBSSON; FORSBERG, 2020).

Um estudo avaliou fatores de risco sociodemográficos e clínicos de depressão e fadiga em 1.869 pacientes por meio da pesquisa anual do Fred Hutchinson Cancer Research Center. O Inventário de Sintomas de Fadiga (FSI) foi usado para medir a gravidade da fadiga, 31% preencheram os critérios para moderada a grave. A fadiga foi significativamente maior entre as mulheres, entre os transplantados mais recentemente, com maior gravidade da DECH crônica atual e com dor crônica atual (JIM et al., 2015).

Um ensaio clínico randomizado com 77 pacientes mostrou resultados promissores do exercício físico com efeito positivo na qualidade de vida e fadiga. Os pacientes tiveram resultados significativos em termos de redução da fadiga e melhoria da qualidade de vida, capacidade física, dor e angústia. Percebeu-se que uma intervenção de treinamento de força melhora a recuperação precoce reduzindo a fadiga (HACKER., 2017).

Os elementos fraqueza e cansaço foram indicados pelos juízes e estão contemplados na característica definidora “fadiga”. A fraqueza e o cansaço são atributos definidores do termo fadiga (MOTA; CRUZ; PIMENTA, 2005).

Apesar das características definidoras disfunção gonadal, náuseas e vômitos não terem obtido relevância estatística na análise dos juízes, estudos comprovam que essas toxicidades estão relacionadas a terapêutica e a condição de desproteção. Em geral, no TCTH, as combinações mais mieloablativas estão associadas a insuficiência gonadal e infertilidade (FARACI et al., 2019). Até 80% dos pacientes experimentam náuseas e vômitos durante o tratamento, apesar do uso de um regime de profilaxia abrangente. E a gravidade das náuseas e vômitos podem causar desidratação, desequilíbrio eletrolítico e desnutrição (Duquette et al. 2011 ; Flank et al. 2017).

7 CONCLUSÃO

A realização deste estudo pode contribuir para o refinamento e o aprimoramento do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz por meio da identificação de três novos atributos, quinze antecedentes e onze consequentes. A partir disso, propõe-se modificações nos componentes do diagnóstico proposto pela NANDA-I.

Apesar de não obter uma validade estatística, a maioria dos juízes optou pela definição encontrada e elaborada no estudo: Resposta imunológica ineficiente contra a instalação e propagação de células e agentes patogênicos.

Em relação aos fatores relacionados, os juízes julgaram como inadequados “Ausência de profilaxia medicamentosa”, “Ausência de imunoterapia celular”, “Ausência de crioterapia oral” e “Ausência de técnicas de relaxamento”. Contudo, os juízes apontaram a introdução do elemento Catéter Venoso Central. Sendo assim, a amostra final dos fatores relacionados considerados relevantes de Proteção ineficaz a pacientes submetidos ao TCTH foi: Não adesão ao tratamento medicamentoso, Ausência de monitoramento imunológico e virológico, Ausência de Vacinas, Baixo grau de compatibilidade do HLA, Microbiota intestinal deficiente, Dieta inadequada e Instalação de Cateter Venoso Central.

No tocante as condições associadas, os juízes identificaram como relevantes todos os elementos encontrados na análise de conceito. Contudo, houve a sugestão do elemento “Câncer hematológico” ser trocado pelo termo “Doença hematológica”. A recomendação foi atendida, e assim a lista final de condições associadas do estudo foi: Quimioterapia, Perfil sanguíneo anormal e Doença hematológica.

Todas as populações em risco analisadas pelos juízes foram relevantes. A amostra final das populações em risco do estudo foi: Indivíduos imunocomprometidos e Pessoas com comorbidades.

Em relação as características definidoras, três não foram consideradas relevantes: disfunção gonadal, náusea e vômito. Sendo assim, a relação final das características definidoras relevantes foi: Infecção, Diminuição da qualidade de vida, Aumento no tempo de hospitalização, Aumento na quantidade de medicamentos, Diarreia infecciosa, Mucosite oral, Disfagia e Fadiga.

Os resultados desta pesquisa serão enviados ao *Diagnosis Development Committee* (DDC) de acordo com o Protocolo de Submissão de Novos Diagnósticos de Enfermagem da NANDA-I. Almeja-se que a implementação de novos elementos ao DE favoreça a qualidade da assistência de enfermagem aos pacientes submetidos ao TCTH, por meio de um raciocínio

e julgamento clínico melhor fundamentados e assim, maior prestação de cuidados com o alcance de resultados positivos. Espera-se também que os resultados deste estudo elevem o nível de evidência do DE Proteção Ineficaz a um nível de evidência 2.1 ou superior, e assim não seja será retirado da taxonomia da NANDA-I na próxima edição.

Sugere-se a realização de novos estudos com essa temática, em especial a realização da validação clínica para a confirmação do resultado desta dissertação.

Como limitações na análise de conceito destacam-se: a subjetividade dos autores para identificação dos indicadores, fato que pode ter influenciado na busca e interpretação dos elementos. Outro fator limitador refere-se à necessidade de utilizar o foco “Proteção” com a finalidade de facilitar a busca de estudos, e posterior transposição do conceito para o julgamento “ineficaz” com o intuito de ter uma melhor compreensão do diagnóstico de enfermagem.

As limitações encontradas na análise de conteúdo foram: a dificuldade em encontrar juízes com expertise tanto em hematologia/TCTH como no diagnóstico de enfermagem, a presença de poucas sugestões dos juízes, o baixo nível de expertise e a demora dos juízes em responder o instrumento.

Por fim, chama-se a atenção no cuidado para a generalização dos resultados deste estudo, visto que a construção foi voltada para enfatizar a proteção ineficaz em pacientes submetidos ao TCTH.

REFERÊNCIAS

- ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Imunologia celular e molecular**. Elsevier Brasil, 2008.
- ABUD, T. B. et al. Doença do Enxerto-versus-hospedeiro ocular: Revisão. **Revista Brasileira de Oftalmologia**, v. 78, p. 65-70, 2019.
- AMINI, S. et al. Evaluation of febrile neutropenia in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation. **Acta Medica Iranica**, p. 38-42, 2014.
- ANDERS, J.C. et al. Aspectos de enfermagem, nutrição, fisioterapia e serviço social no transplante de medula óssea. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 33, n. 4, p. 463-485, 2010.
- ANDRE, I. et al. Ex vivo generated human T-lymphoid progenitors as a tool to accelerate immune reconstitution after partially HLA compatible hematopoietic stem cell transplantation or after gene therapy. **Bone marrow transplantation**, v. 54, n. 2, p. 749-755, 2019.
- ARAUJO, D. D. et al. Diagnósticos e intervenções de enfermagem para pacientes com doença enxerto submetidos a transplante de células-tronco hematopoiética. **Cogitare Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 307-315, 2015.
- ARAÚJO, R. C. et al. **Fatores associados ao tempo de permanência hospitalar e ocorrência de readmissões em um centro de transplante de medula óssea público**. 2018. Tese de Doutorado.
- ARIZA-HEREDIA, E. J. et al. Vaccination guidelines after hematopoietic stem cell transplantation: practitioners' knowledge, attitudes, and gap between guidelines and clinical practice. **Transplant Infectious Disease**, v. 16, n. 6, p. 878-886, 2014.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS (ABTO). Dimensionamento dos transplantes no Brasil em cada estado (2005-2012). **Regist Bras Transplantes**, v. 18, n. 4, 2012.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS (ABTO). **Registro Brasileiro de Transplantes (RBT)**. Dimensionamento dos transplantes no Brasil [Internet]. São Paulo (SP): ABTO; 2019 [citado 2021 Jan 02].
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS (ABTO). **Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado (2013-2020)**. 2020. Disponível em: <https://site.abto.org.br/publicacao/xxvi-no-4-anual/>. Acesso em: 14 abr. 2021.
- AZEVEDO, I. C. et al. Nursing care for hematopoietic stem cell transplant recipients and their families. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 4, n. 18, p.559-566, 13 jun. 2017.
- BARBAN, J. B. et al. Consenso Brasileiro de Nutrição em Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas: Adultos. **Einstein (São Paulo)**, v. 18, 2020.

BARBOSA, S. S. M. et al. Análise de custos do transplante alogênico de células-tronco hematopoiéticas: uma revisão integrativa. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v. 6, n. 4, p. 1642-1654, 2014.

BARDELLINI, E. et al. Risk factors for oral mucositis in children receiving hematopoietic cell transplantation for primary immunodeficiencies: A retrospective study. **Pediatric transplantation**, v. 17, n. 5, p. 492-497, 2013.

BENNER, P.; TANNER, C.; CHESLA, C. **Expertise in nursing practice: caring, clinical judgment, and ethics**. 2. ed. New York: Springer Publishing Company, 2009.

BEVANS, M. F.; MITCHELL, S. A.; MARDEN, S. The symptom experience in the first 100 days following allogeneic hematopoietic stem cell transplantation (HSCT). **Supportive Care in Cancer**, v. 16, n. 11, p. 1243-1254, 2008.

BOBERG, E. et al. Mental fatigue after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation is associated with cognitive dysfunction, but not central nervous system inflammation. **Haematologica**, v. 105, n. 6, p. e310, 2020

BOLLARD, C. M.; HESLOP, Helen E. T cells for viral infections after allogeneic hematopoietic stem cell transplant. **Blood, The Journal of the American Society of Hematology**, v. 127, n. 26, p. 3331-3340, 2016.

BONTADINI, A. **HLA techniques: typing and antibody detection in the laboratory of immunogenetics**. Methods. v. 56, n.4, p. 471-6. 2012.

BRAGA, C. G.; CRUZ, D. A. L. M. A Taxonomia II proposta pela North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 2, pág. 240-244, março de 2003. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692003000200016&lng=en&nrm=iso>. acesso em 15 de abril de 2021. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692003000200016>.

BRASIL. Decreto 94.406, de 08 de junho de 1987. Regulamenta a **Lei nº 7.498, de 25 de junho de 1986**, que dispõe sobre o exercício da enfermagem e dá outras providências. Diário Oficial da União. 1987 jun. Col. 1. p. 8853.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 158 p.

BUGS, T. V. et al. Avaliação da acurácia dos diagnósticos de enfermagem em um hospital universitário. **Enfermería Global**, v. 17, n. 4, p. 166-201, 2018.

BULECHEK, G.M.; BUTCHER, H.K.; DOCHTERMAN, J.M.; WAGNER, C.M. **NIC - Classificação das Intervenções de Enfermagem**. Tradução da 6ª edição. Elsevier. 2016.

CALEGARI, I. B. et al. Diagnósticos de enfermagem em pacientes oncohematológicos submetidos a tratamento quimioterápico. **Rev. enferm. atenção saúde**, p. 102-115, 2018.

CAPELLARI, C.; ALMEIDA, M. A. Nursing diagnosis Ineffective Protection: content validation in patients under hemodialysis. **Revista gaúcha de enfermagem. Porto Alegre. Vol. 29, n. 3 (jun. 2008), p. 415-422, 2008.**

CARTER, A. et al. Prevalence of conception and pregnancy outcomes after hematopoietic cell transplantation: report from the Bone Marrow Transplant Survivor Study. **Bone marrow transplantation**, v. 37, n. 11, p. 1023-1029, 2006.

CARVALHO, B. T. C.; NUDELMAN, V.; CARNEIRO-SAMPAIO, M. M. S. Mecanismos de defesa contra infecções. **J Pediatr**, v. 74, n. 1, p. 3-11, 1998.

CARVALHO, E. C. ; CRUZ, D. A. L. M.; HERDMAN, T. H. Contribuição das linguagens padronizadas para a produção do conhecimento, raciocínio clínico e prática clínica da Enfermagem. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 66, n. spe, p. 134-141, Sept. 2013.

CARVALHO, E. C. et al. Validação de diagnóstico de enfermagem: reflexão sobre dificuldades enfrentadas por pesquisadores. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 10, n. 1, 2008.

CARVALHO, E. C.; OLIVEIRA-KUMAKURA, A. R. S.; MORAIS, S. C. R. V. Raciocínio clínico em enfermagem: estratégias de ensino e instrumentos de avaliação. **Rev. Bras. Enferm.** , Brasília, v. 70, n. 3, pág. 662-668, junho de 2017. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672017000300662&lng=en&nrm=iso>. acesso em 24 de janeiro de 2021.
CASP. Critical Appraisal Skills Programme. Critical Appraisal Checklists. 2018. Available from: <<https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>>.

CASTANHO, L. E. C. et al. Curativo gel de clorexidina no transplante de células-tronco hematopoéticas. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 33, 2020.

CERVERA, D. P. P.; PARREIRA, B. D. M.; GOULART, B. F. Educação em saúde: percepção dos enfermeiros da atenção básica em Uberaba. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, supl. 1, p. 1547 – 1554, 2011. Disponível em: Acesso em: 15 abril. 2021.

CHAVES, E. C. L.; CARVALHO, E.C.; ROSSI, L.A. Validação de diagnósticos de enfermagem: tipos, modelos e componentes validados. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v.10, n. 2, 2008.

CHIEN, S. H. et al. Invasive mold infections in acute leukemia patients undergoing allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. **Journal of Microbiology, Immunology and Infection**, v. 52, n. 6, p. 973-982, 2019.

CHOPRA, T. et al. Recent epidemiology of Clostridium difficile infection during hematopoietic stem cell transplantation. **Clinical transplantation**, v. 25, n. 1, p. E82-E87, 2011.

CIMA, L. N.; COLITA, A.; FICA, S. Perspectives on the co-treatment with GnRHa in female patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation. **Endocrine connections**, v. 6, n. 8, p. R162-R170, 2017.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN) (ed.). Resolução COFEN nº 511/2016. 2016. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05112016_39095.html. Acesso em: 13 abr. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Conselho Federal de Enfermagem: Documentos Básicos**. Brasília, 2006.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). Resolução COFEN-358/2009. **Dispõe sobre a sistematização da assistência de enfermagem–SAE nas instituições de saúde brasileiras [legislação na Internet]**. Brasília, 2009.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM (COFEN). **Resolução nº 200, de 15 de abril de 1997**. Dispõe sobre a atuação dos profissionais de enfermagem em hemoterapia e transplante de medula óssea. [Internet]. 1997 [acesso 2021 fev. 27]. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluocofen-2001997-revogada-pela-resoluco-3062006_4254.html 5.

CORGOZINHO, M. M.; GOMES, JACQUELINE R. A. A.; GARRAFA, V. Transplantes de medula óssea no Brasil: dimensão bioética. **Revista Latinoamericana de Bioética**, v. 12, n. 1, p. 036-045, 2012.

CORNELISSEN, J; DIDIER, B. Hematopoietic stem cell transplantation for patients with AML in first complete remission. **Blood**, v. 127, n. 1, p. 62 – 70, 2016.

CORRER, C. **O que é adesão ao tratamento?** 2016. Disponível em: <https://www.assistenciafarmaceutica.far.br/o-que-adesao-ao-tratamento/>. Acesso em: 04 maio 2020.

CRUVINEL, W. M. et al. Sistema imunitário: Parte I. Fundamentos da imunidade inata com ênfase nos mecanismos moleculares e celulares da resposta inflamatória. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 50, n. 4, p. 434-447, 2010.

CURRA, M. et al. Chemotherapy protocols and incidence of oral mucositis. An integrative review. **Einstein (Sao Paulo)**, v. 16, n. 1, 2018.

DA SILVA, L. C. F.; MARTINS, C. L.; TOFANI, A. A. Perfil de Utilização de Imunossuppressores para Profilaxia de Doença Enxerto versus Hospedeiro em Pacientes Submetidos ao Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 65, n. 2, 2019.

DIETRICH-NTOUKAS, T. et al. Diagnosis and treatment of ocular chronic graft-versus-host disease: Report from the German–Austrian–Swiss Consensus Conference on Clinical Practice in Chronic GVHD. **Cornea**, v. 31, n. 3, p. 299-310, 2012.

DINIZ, C. M. **Validação de Conteúdo do diagnóstico de enfermagem Padrão ineficaz de alimentação do lactente**. 2017. 174f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Fortaleza, 2017.

DOMINGUES, L. C. B. et al. Influência do condicionamento com altas doses de melfalano no estado nutricional de pacientes com mieloma múltiplo submetidos ao transplante de células tronco hematopoéticas. **Clinical and biomedical research. Porto Alegre**, 2017.

DUQUETTE, D. et al. Retrospective analysis of the efficacy of antiemetic prophylaxis in different preparative regimens for autologous and allogeneic bone marrow transplantation. **Biology of Blood and Marrow Transplantation**, v. 17, n. 2, p. S282, 2011.

ELIAS, A.C.A. et al. Programa de treinamento sobre a intervenção terapêutica" relaxamento, imagens mentais e espiritualidade"(RIME) para re-significar a dor espiritual de pacientes terminais. **Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)**, v. 34, p. 60-72, 2007.

FALKENBERG, M. B. et al. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações na saúde coletiva. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 847 – 852, 2014. Disponível em: Acesso em: 02 abril 2021.

FARACI, M. et al. Função gonadal após busulfan em comparação com treosulfan em crianças e adolescentes submetidos a transplante de células-tronco hematopoéticas alogênico. **Biology of Blood and Marrow Transplantation** , v. 25, n. 9, pág. 1786-1791, 2019.

FEHRING, R. Methods to validate nursing diagnosis. **Heart Lung**, St. Louis, v. 16, no. 6,p. 625-629, 1987.

FEHRING, R. The Fehring model. In: CAROLL-JOHNSON, R. M., PAQUETTE, M. (eds) **Classification of nursing diagnoses: proceedings of the tenth conference**. Philadelphia: Lippincott, 1994, p. 55-62.

FEHRING, R. Validating diagnostic labels: standardized methodology. In: HURLEY, M. E. (ed) **Classification of nursing diagnosis: proceedings of the sixth conference**. St. Louis: Mosby, 1986. p. 183-190.

FERNANDES, M. G M. et al. Análise conceitual: considerações metodológicas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 6, p. 1150-1156, 2011.

FERREIRA, M. et al. Competências de enfermeiros nos cuidados críticos de crianças submetidas a transplante de células-tronco hematopoéticas. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 19, 2017.

FERREIRA, P. et al. Tratamento da mucosite em pacientes submetidos a transplante de medula óssea: uma revisão sistemática. **Acta Paul Enferm.**, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 563-570, 2011. Acesso em: 05 de abril de 2021.

FIGUEIREDO, T. W. B. et al. Developing a nursing healthcare protocol: a case report. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 71, n. 6, p.2837-2842, 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0846>.

FLANK, J. et al. The burden of chemotherapy-induced nausea and vomiting in children receiving hematopoietic stem cell transplantation conditioning: a prospective study. **Bone marrow transplantation**, v. 52, n. 9, p. 1294-1299, 2017.

FRAZÃO, C.M.F.Q. **Validação do conteúdo do diagnóstico de enfermagem proteção ineficaz em pacientes submetidos à hemodiálise**. 2015.166 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.

GARNICA, M. et al. Recomendações no manejo das complicações infecciosas no transplante de células-tronco hematopoéticas. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 32, p. 140-162, 2010.

GARÓFOLO, A. Contribuição da alimentação e da terapia nutricional para a necessidade de energia em pacientes submetidos ao transplante de medula óssea (TMO). **O Mundo da Saúde (São Paulo)**, v. 35, n. 2, p. 193-200, 2011.

GARY, R. et al. Clinical-grade generation of peptide-stimulated CMV/EBV-specific T cells from G-CSF mobilized stem cell grafts. **Journal of translational medicine**, v. 16, n. 1, p. 1-15, 2018.

GEQUELIN, L.C.F. et al. Monitoramento laboratorial para epstein-barr vírus e citomegalovírus em pacientes submetidos ao transplante alogênico de células-tronco hematopoéticas. **Revista Brasileira de Ciências Médicas e da Saúde**, [s.i], v. 3, n. 3, p. 1-5, 2015.

GORDON, M.; SWEENEY, M. A. Methodological problems and issues in identifying and standardizing nursing diagnoses. **Advances in Nursing Science**, v. 2, n. 1, p. 1-16, 1979.

GRULKE, N.; ALBANI, C.; BAILER, H. Quality of life in patients before and after haematopoietic stem cell transplantation measured with the European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) Quality of Life Core Questionnaire QLQ-C30. **Bone marrow transplantation**, v. 47, n. 4, p. 473-482, 2012.

GUIMARÃES, R. C. R. et al. Ações de enfermagem frente às reações a quimioterápicos em pacientes oncológicos. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 7, p.2440-2452, 2015.

HAIDAR, G.; BOECKH, M.; SINGH, N. Cytomegalovirus infection in solid organ and hematopoietic cell transplantation: State of the evidence. **The Journal of infectious diseases**, v. 221, n. Supplement_1, p. S23-S31, 2020.

HAMERSCHLAK, N. et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea 2012. **São Paulo: Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea**, 2013.

HAN, Hanqing Zhen Qingzhen *et al.* Ocorrência de infecção da corrente sanguínea em 1.265 pacientes com transplante de células-tronco hematopoéticas e análise de bactérias patogênicas. **Chinese Journal Of Hematology**, Suzhou, v. 11, n. 38, p. 930-933, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm-nih.ez16.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC7342786/>. Acesso em: 06 jul. 2021.

HAYASHI, H. et al. Preparation and clinical evaluation of a novel lozenge containing polaprezinc, a zinc-L-carnosine, for prevention of oral mucositis in patients with

hematological cancer who received high-dose chemotherapy. **Medical Oncology**, v. 33, n. 8, p. 1-7, 2016.

HAYNES, A. S. et al. Um protocolo de revacinação baseado na recuperação imunológica para receptores de transplante de células-tronco hematopoéticas pediátricas: resultados de revacinação após TCTH pediátrico. **Transplantation and Cellular Therapy**, v. 27, n. 4, pág. 317-326, 2021.

HERDMAN, T.H.; KAMITSURU, S. **Diagnósticos de enfermagem da NANDA-I**. Definições e Classificação 2018-2020 [NANDA Internacional]. Tradução: Regina Machado Garcez. Revisão técnica: Alba Lucia Bottura Leite de Barros et al. 11ª ed. Porto Alegre: Artemed, 2018.

HOLANDA, R. H.; SILVA, V. M. Diagnósticos de enfermagem de pacientes em tratamento hemodialítico. **Rev. Rene**, v. 10, n. 2, p. 37-44, abr./jun., 2009.

HOLLER, E. et al. Metagenomic analysis of the stool microbiome in patients receiving allogeneic stem cell transplantation: loss of diversity is associated with use of systemic antibiotics and more pronounced in gastrointestinal graft-versus-host disease. **Biology of Blood and Marrow Transplantation**, v. 20, n. 5, p. 640-645, 2014.

HORTA, W. A. **Processo de enfermagem**. In: Processo de enfermagem. 1979. p. 99-99. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA) (Brasil). **Estimativa 2018: incidência de câncer no Brasil**/ Rio de Janeiro. 2017.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA) (Brasil). **Registro Nacional de Doadores Voluntários de Medula Óssea**. Disponível em: <http://redome.inca.gov.br/o-redome/dados/>. Acesso em: 14 abr. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). BRASIL. 2018. <http://redome.inca.gov.br/doador/como-e-feitaa-doacao/> acessado em 12 de maio de 2019. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. **Tópicos em Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas**. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde- Instituto Nacional do Câncer, 2012. 194 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/topicos_transplante_celtronco_hematopoeticas.pdf. Acesso em: 05 abr. 2021.

JAFARI, H. et al. The effect of relaxation technique on fatigue levels after stem cell transplant. **Iranian journal of nursing and midwifery research**, v. 23, n. 5, p. 388, 2018.

JIM, H. et al. Risk Factors for Depression and Fatigue Among Hematopoietic Cell Transplant (HCT) Recipients. **Biology of Blood and Marrow Transplantation**, v. 21, n. 2, p. S76, 2015.

KAMBOJ, M.; SHAH, M.K. Vaccination of the stem cell transplant recipient and the hematologic malignancy patient. **Infectious Disease Clinics**, v. 33, n. 2, p. 593-609, 2019.

KAMSVÅG, T. et al. Prevention of oral mucositis with cryotherapy in children undergoing hematopoietic stem cell transplantations—a feasibility study and randomized controlled trial. **Supportive Care in Cancer**, v. 28, n. 10, p. 4869-4879, 2020.

KISCH, A.; JAKOBSSON, S.; FORSBERG, A. Implementing a feasible exercise programme in an allogeneic haematopoietic stem cell transplantation setting—impact on physical activity and fatigue. **International journal of environmental research and public health**, v. 17, n. 12, p. 4302, 2020.

KRAWCZYK, A. et al. Assessing the risk of CMV reactivation and reconstitution of antiviral immune response post bone marrow transplantation by the QuantiFERON-CMV-assay and real time PCR. **Journal of Clinical Virology**, v. 99, p. 61-66, 2018.

KRENGER, W.; BLAZAR, B. R.; HOLLÄNDER, G. A. Thymic T-cell development in allogeneic stem cell transplantation. **Blood**, v. 117, n. 25, p. 6768-6776, 2011.

KUHNEN, A. E.; BORENSTEIN, M. S. O processo de cuidar das enfermeiras no transplante de medula óssea em Santa Catarina:(1997-2009). **Hist. enferm., Rev. eletronica**, p. 387-97, 2016.

KWON, Y. Mechanism-based management for mucositis: option for treating side effects without compromising the efficacy of cancer therapy. **OncoTargets and therapy**, v. 9, p. 2007, 2016.

LEE, Y. J. et al. Protective factors in the intestinal microbiome against Clostridium difficile infection in recipients of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. **The Journal of infectious diseases**, v. 215, n. 7, p. 1117-1123, 2017.

LEEN, A. M. et al. Multicenter study of banked third-party virus-specific T cells to treat severe viral infections after hematopoietic stem cell transplantation. **Blood, The Journal of the American Society of Hematology**, v. 121, n. 26, p. 5113-5123, 2013.

L'HUILLIER, A.G.; KUMAR, D. Immunizations in solid organ and hematopoietic stem cell transplant patients: A comprehensive review. **Human vaccines & immunotherapeutics**, v. 11, n. 12, p. 2852-2863, 2015.

LIM, W. A.; JUNE, C. H. The principles of engineering immune cells to treat cancer. **Cell**, v. 168, n. 4, p. 724-740, 2017.

LIMA, K.; BERNARDINO, E. Assistência de enfermagem em unidade de transplante de células-tronco hematopoéticas. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 23, n. 4, pág. 845-853, dezembro de 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072014000400845&lng=en&nrm=iso>. acesso em 24 de janeiro de 2021.

LOEFF, F.C. et al. High mutation frequency of the PIGA gene in T cells results in reconstitution of GPI anchor–/CD52– T cells that can give early immune protection after alemtuzumab-based T cell–depleted allogeneic stem cell transplantation. **The Journal of Immunology**, v. 200, n. 6, p. 2199-2208, 2018.

LOPES, M.V.O; SILVA, V.M ; ARAUJO, T. L. Methods for Establishing the Accuracy of Clinical Indicators in Predicting Nursing Diagnoses. **NANDA International International Journal of Nursing Knowledge**, v.23, n.3, 2012.

LOPES, M.V.O; SILVA, V.M ; ARAUJO, T. L. Validação de diagnósticos de enfermagem: desafios e alternativas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 5, n. 66, p.649-655, ago. 2013.

LOPES, M.V.O; SILVA, V.M. Métodos avançados de validação de diagnósticos de enfermagem (Ciclo 4). In: HERDMAN, T. Heather (Org.). **PRONANDA**. Porto Alegre: Artmed Panamericana, 2016. p. 9-51.

LOREN, A. W.; SENAPATI, S. Fertility preservation in patients with hematologic malignancies and recipients of hematopoietic cell transplants. **Blood, The Journal of the American Society of Hematology**, v. 134, n. 9, p. 746-760, 2019.

LORENZI, Therezinha F.; D'AMICO, Elbio; DANIEL, Mauro Miguel; SILVEIRA, Paulo Augusto A.; BUCCHERI, Valeria. **Manual de Hematologia - Propedêutica e Clínica**. [S.l.: s.n.], 2003.

LUFIEGO, C. A.F.; SCHNEIDER, R. H.; BÓS, Â.J.G. Eficácia da técnica de relaxamento com imagem guiada em pacientes oncológicos submetidos a tratamento quimioterápico. **Scientia Medica**, v. 27, n. 1, p. 1, 2017.

LUSIVOTTO, M. M; CARVALHO, R; GALDEANO, L. E. Transplante renal: diagnósticos e intervenções de enfermagem em pacientes no pós-operatório imediato. **Revista Einstein**. v.5, n.2, p.117-122, 2007. Acesso em: 17 de agosto de 2021. Disponível em: http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/441-Einstein5-2_Online_AO441_pg117-122.pdf

MACHADO, L. N. *et al.* (Org.). **Transplante de Medula Óssea: Abordagem Multidisciplinar**. São Paulo: Lemar, 2009. 346p.

MACHADO, P. R.L. et al. Mecanismos de resposta imune às infecções. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 79, n. 6, p. 647-662, 2004.

MAEDA, Y. Reconstituição imunológica após o transplante de células-tronco hematopoéticas haploidênticas HLA repleto de células T usando ciclofosfamida pós-transplante de alta dose. **Journal of Clinical and Experimental Hematopathology** , p. 20040, 2021.

DE MAGALHÃES, Ana Maria Müller; MATZENBACHER, Barbara Celis Macuco; PACHECO, Claudete Regina Martins. Diagnósticos de enfermagem de paciente submetido à transplante de medula óssea alogênico: estudo de caso. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 26, n. 1, p. 67, 2005.

MAJHAIL, N. S. Long-term complications after hematopoietic cell transplantation. **Hematology/oncology and stem cell therapy**, v. 10, n. 4, p. 220-227, 2017.

MALE, D. et al. **Imunologia**. Elsevier Brasil, 2014.

MAROTTA, S.; PAGLIUCA, S.; RISITANO, A. M. Hematopoietic stem cell transplantation for aplastic anemia and paroxysmal nocturnal hemoglobinuria: current evidence and recommendations. **Expert review of hematology**, v. 7, n. 6, p. 775-789, 2014.

MARQUES, A. C. B. et al. Qualidade de vida nos primeiros seis meses pós-transplante de células-tronco hematopoéticas. **Texto & Contexto - Enfermagem**, Curitiba, v. 26, n. 3, p.1-11, 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072017005040016>.

MARQUES, A. C. B. et al. Hematopoietic stem cell transplantation and quality of life during the first year of treatment. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 26, p.1-10, 25 out. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2474.3065>.

MEDZHITOV, R.; JANEWAY JR, C. Innate immunity. **New England Journal of Medicine**, v. 343, n. 5, p. 338-344, 2000.

MELNYK, B. M.; FINEOUT-OVERHOLT, E. **Evidence-based practice in nursing & healthcare: A guide to best practice**. Philadelphia: Wolters Kluwer, Lippincott Williams & Wilkins, 2011.

MENDES, K. D. S. et al. Transplante de órgãos e tecidos: responsabilidades do enfermeiro. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 21, n. 4, p. 945-953, 2012.

MIAZEK-ZAPALA, N. et al. The “Magic Bullet” Is Here? Cell-Based Immunotherapies for Hematological Malignancies in the Twilight of the Chemotherapy Era. **Cells**, v. 10, n. 6, p. 1511, 2021.

Ministério da Saúde (org.). **Ampliação da idade máxima para 75 anos nos procedimentos de Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas (TCTH) alogênico**. 533. ed. Brasília: Conitec, 2020. 18 p. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/11/1129135/relatorio_ampliacao_idade_tcth_533_29_2020_final-1.pdf. Acesso em: 24 jun. 2021.

MOHAMMADI, M. et al. The impact of comorbid disease history on all-cause and cancer-specific mortality in myeloid leukemia and myeloma—a Swedish population-based study. **BMC cancer**, v. 15, n. 1, p. 1-12, 2015.

MONTEIRO, D. R. et al. Estudos sobre conteúdo validação em interface com a enfermagem sistemas de classificação: Revisão de Literatura. **Revista de Enfermagem Ufpe Online**, Recife, v. 7, p.4130-4137, maio 2013.

MOTA, D. D. C. F.; CRUZ, D. A. L. M.; PIMENTA, C. A. M. Fadiga: uma análise do conceito. **Acta Paul Enferm**, [s. l], v. 3, n. 18, p. 285-293, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/QCpDw9L3jF8RYJjKsG8LDrL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 jul. 2021.

MURPHY, K. **Imunobiologia de Janeway-8**. Artmed Editora, 2014.

NANDA-INTERNATIONAL. **Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2012-2014**. Porto Alegre: Artmed, 2013. 606 p.

NASSIN, M. L. et al. Immune reconstitution following autologous stem cell transplantation in patients with high-risk neuroblastoma at the time of immunotherapy. **Biology of Blood and Marrow Transplantation**, v. 24, n. 3, p. 452-459, 2018.

NEEFJES, J. et al. Towards a systems understanding of MHC class I and MHC class II antigen presentation. **Nature reviews immunology**, v. 11, n. 12, p. 823-836, 2011.

NEUMANN, J. Desafios de enfermagem que cuidam de pacientes transplantados de medula óssea com doença do enxerto versus hospedeiro. **Elsevier**, v. 10, p.192-194, 2017.

NÓBREGA, M. M. L.; SILVA, K. L. **Fundamentos do cuidar em enfermagem**. 2ª ed. Belo Horizonte: ABEn; 2009.

NORTH AMERICAN NURSING DIAGNOSES-NANDA. **Diagnósticos de enfermagem: definição e classificação (2001-2002)**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

NUCCI, M.; MAIOLINO, A. Infecções em transplante de medula óssea. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 33, n. 3, p. 278-293, 2000.

NUNES, Marília Mendes. **Acurácia dos indicadores clínicos do diagnóstico de enfermagem proteção ineficaz em adolescentes com câncer**. 2016. 100 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

O'BRIEN, P. G. Patient and family teaching. In: LEWIS, S. M.; HEITKEMPER, M. M.; DIRKSEN, S. R.. **Medical Surgical Nursing**. 6.ed. St Louis: Mosby, 2000. p. 43-56. cap.4.

OGONEK, J. et al. Reconstituição imunológica após transplante alogênico de células-tronco hematopoéticas. **Frontiers in immunology**, v. 7, p. 507, 2016.

OLIVEIRA, A. M.; DURAN, E. C. M. Validação de conteúdo de diagnóstico de enfermagem: revisão integrativa. **Rev Enferm Ufpe On Line**, Recife, v. 8, n. 9, p. 9385-9392, jul. 2015.

OLIVEIRA, A. R. S. et al. Validação clínica dos diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem: revisão narrativa da literatura. **Revista de Enfermagem da UERJ**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 21, p.113-120, 10 mar. 2013.

PADILHA, M. I. C. S.; BORENSTEIN, M. S.. O método de pesquisa histórica na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, v. 14, n. 4, p. 575-584, 2005.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica: fundamentos e práticas**. Artmed Editora, 2010.

PASSWEG, J. R. et al. Hematopoietic stem cell transplantation: a review and recommendations for follow-up care for the general practitioner. **Swiss medical weekly**, v. 142, n. 4142, 2012.

PEREIRA, F. G. F. et al. Práticas educativas em saúde na formação de acadêmicos de enfermagem. **Cogitare Enferm.**, Curitiba, v. 20, n. 2, p. 332 – 337, 2015. Disponível em: Acesso em: 05 set. 2015.

PERES, R. M. B. et al. **O citomegalovírus humano (HCMV) no transplante de células-tronco hematopoéticas: o uso da PCR em tempo real no monitoramento da infecção e doença causada pelo HCMV**. 2014. Dissertação

- PIDALA, J.; ANASETTI, C.; JIM, H. Health related quality of life following haematopoietic cell transplantation: patient education, evaluation and intervention. **British journal of haematology**, v. 148, n. 3, p. 373-385, 2010.
- PINTO M. H. et al. O cuidado de enfermagem ao paciente oncológico fora de possibilidade de cura: percepção de um grupo de profissionais. **Cogitare Enferm.** São Paulo, v.16, n. 4, p.647-653. Out/Dez, 2011.
- POIRET, T. et al. Cytomegalovirus-specific CD8⁺ T-cells with different T-cell receptor affinities segregate T-cell phenotypes and correlate with chronic graft-versus-host disease in patients post-hematopoietic stem cell transplantation. **Frontiers in immunology**, v. 9, p. 760, 2018.
- POMPEO, D. A.; ROSSI, L. A.; PAIVA, L. Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem Náusea. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 1, n. 48, p.49-57, 2014.
- PONTES L. et al. Demandas de atenção de um paciente na Unidade de Transplante de Medula Óssea. **Rev Esc Enferm.** São Paulo, v.41, n.1, p.154-160. 2007.
- PRINCIPE et al. Infections increase the risk of central venous catheter related thrombosis in adult acute myeloid leukemia. **Thrombosis Research**, Roma, p. 1-4. jun. 2013.
- RAMOS, I.C; OLIVEIRA, M.A.L; BRAGA, V.A.B. Assistência de enfermagem no pós-operatório de transplante hepático: identificando diagnósticos de enfermagem. **Revista ciência, cuidado e saúde**. v.10, n.1, p. 116-126, 2011. Acesso em: 17 de agosto de 2021. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/8610>
- REIS, M. A. L.; VISENTAINER, J. E. L. Reconstituição imunológica após o transplante de medula óssea alogênico. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, [S.L.], v. 26, n. 3, p. 212-217, 2004. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-84842004000300012>.
- REPETTO, L. et al. Comprehensive geriatric assessment adds information to Eastern Cooperative Oncology Group performance status in elderly cancer patients: an Italian Group for Geriatric Oncology Study. **Journal of clinical oncology**, v. 20, n. 2, p. 494-502, 2002.
- RODDIE, C. et al. Immunotherapy for transplantation-associated viral infections. **The Journal of clinical investigation**, v. 127, n. 7, p. 2513-2522, 2017.
- RODRIGUES, H. F. et al. Hickman catheters in hematopoietic stem cell transplantation: surgical implantation, removal and nursing care/Cateter de Hickman no transplante de células-tronco hematopoéticas: implante cirúrgico, retirada e assistência de enfermagem/Cateter de Hickman en el trasplante de células madre hematopoyéticas: implante quirúrgico, extracción y atención de enfermería. **Enfermagem Uerj**, v. 23, n. 3, p. 304-310, 2015.
- RODRIGUES, J. A. P. et al. Contribuições da pesquisa para os cuidados de Enfermagem em transplante pediátrico de células-tronco hematopoiéticas. **Revista Fun Care Online**, v. 4, n. 10, p.964-970, dez. 2018.

ROMANZINI, A. E. et al. Orientações de enfermagem aos pacientes sobre o autocuidado e os sinais e sintomas de infecção de sítio cirúrgico para a pós-alta hospitalar de cirurgia cardíaca reconstrutora. **REME Rev. Min. Enferm**, Mina Gerais, v. 14, n. 2, p. 239-243, abr/jun. 2010. Disponível em: . Acesso em: 12 abril 2021.

SABOYA, R. et al. Regimes quimioterápicos de condicionamento para transplante de células-tronco hematopoéticas. **Voltarelli JC, Pasquini R, Ortega ETT, org. Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas. São Paulo: Atheneu**, p. 527-53, 2010.

SAHIN, U. et al. Uma visão geral das complicações infecciosas após o transplante de células-tronco hematopoéticas alogênicas. **Journal of Infection and Chemotherapy** , v. 22, n. 8, pág. 505-514, 2016.

SAGRADA, BÍBLIA; BÍBLIA, COMO ESTUDAR A. Bíblia. **Antigo testamento. Flórida: CPAD**, 1995.

SAHOO, F. et al. Herpes zoster in autologous hematopoietic cell transplant recipients in the era of acyclovir or valacyclovir prophylaxis and novel treatment and maintenance therapies. **Biology of Blood and Marrow Transplantation**, v. 23, n. 3, p. 505-511, 2017.

SAKURAI, M. et al. Efficacy of aprepitant in preventing nausea and vomiting due to high-dose melphalan-based conditioning for allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. **International journal of hematology**, v. 99, n. 4, p. 457-462, 2014.

SAVOIE, M. L. et al. Shifting to outpatient management of acute myeloid leukemia: a prospective experience. **Annals of oncology**, v. 17, n. 5, p. 763-768, 2006.

SCARDINA, T. L. et al. Evaluation of risk factors for Clostridium difficile infection in hematopoietic stem cell transplant recipients. **Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy**, v. 37, n. 4, p. 420-428, 2017.

SEVERYN, C.J.; BREWSTER, R.; ANDERMANN, T.M. Microbiota modification in hematology: still at the bench or ready for the bedside?. **Blood advances**, v. 3, n. 21, p. 3461-3472, 2019.

SHAW, P. et al. Conditioning perspectives for primary immunodeficiency stem cell transplants. **Frontiers in pediatrics**, v. 7, p. 434, 2019.

SHONO, Yusuke; VAN DEN BRINK, Marcel RM. Gut microbiota injury in allogeneic haematopoietic stem cell transplantation. **Nature Reviews Cancer**, v. 18, n. 5, p. 283-295, 2018.

SILVA, C. F.; SOUZA, S. W.; RIBEIRO, C. N. M. Revisão Sistemática: Uma Associação Do Sistema Hla À Sua Tipificação Para Transplante De Medula Óssea. **Revista Saúde Integrada**, v. 12, n. 23, p. 115-127, 2019.

SILVA, M. J. S.; SOUZA, P.G.V.D. Desenvolvimento de doenças e complicações após transplante de medula óssea. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 12, p. 98279-98294, 2020.

SILVA, M. O.; LEOI, L. C. T. Banco de sangue de cordão umbilical e placentário no Brasil. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 14, n. 2, p. 125-141, 2010.

SILVA, M. R. et al. Diagnósticos de enfermagem em portadores da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. **Revista brasileira de enfermagem**, v. 62, n. 1, p. 92-99, 2009.

SILVA, V. S. F.; SOUSA, J. L.; SANTO, F. H. do E. A atuação do enfermeiro nos serviços de transplante de medula óssea. **Enfermagem Brasil**, [s. l], v. 5, n. 11, p. 301-308, 2012.

SILVA, W. C. B. P. et al. Percepção da equipe de enfermagem frente aos cuidados paliativos oncológicos: estudo fenomenológico. **Online braz j nurs**, Niterói, v. 13, n. 1, p. 72- 81, 2014. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-42852014000100009&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 15 abr 2021.

SINGH, A. K.; MCGUIRK, J. P. Allogeneic Stem Cell Transplantation: A Historical and Scientific Overview. **Cancer Research**, [S.I], v. 22, n. 76, p. 6445-6451, 15 nov. 2016. Disponível em: <https://cancerres.aacrjournals.org/content/76/22/6445.full-text.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA (SBTMO). **História da SBTMO**. 2021. Disponível em: <https://www.sbtmo.org.br/>. Acesso em: 15 abr. 2021.

SOFI, M. Hanief et al. A single strain of *Bacteroides fragilis* protects gut integrity and reduces GVHD. **JCI insight**, v. 6, n. 3, 2021.

SOTO, Marcos et al. Pilot study on the efficacy of combined intraoral and extraoral low-level laser therapy for prevention of oral mucositis in pediatric patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation. **Photomedicine and laser surgery**, v. 33, n. 11, p. 540-546, 2015.

SOUSA, R. M. de et al. Diagnósticos de enfermagem identificados em pacientes onco-hematológicos: mapeamento cruzado. **Escola Anna Nery**, v. 19, p. 54-65, 2015.

SOUSA, R. M. et al. **Telemonitoramento como tecnologia aliada ao cuidado de enfermagem ao paciente com doença onco-hematológica**. 2018.

SOUZA NETO, V. L. et al. Bone marrow transplantation: nursing diagnosis in receivers. **Rev Enferm UFPI**, v. 4, n. 4, 2015.

SOUZA, R. C. et al. Transplante de células-tronco hematopoéticas alogênico com regime de condicionamento de intensidade reduzida em linfoma folicular refratário ou recaído: uma alternativa promissora. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**, v. 16, n. 1, p. 64-69, 2018.

SUREDA, A. et al. Indicações para alo e auto-SCT para doenças hematológicas, tumores sólidos e doenças imunológicas: prática atual na Europa, 2015. **Transplante de medula óssea**, v. 50, n. 8, pág. 1037-1056, 2015.

TAGGART, C. et al. Comparing a neutropenic diet to a food safety-based diet in pediatric patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation. **Biology of Blood and Marrow Transplantation**, v. 25, n. 7, p. 1382-1386, 2019.

TAMAYO, Geline Joy et al. Caring for the caregiver. In: **Oncology nursing forum**. 2010.
TAVARES, N. U.L. et al. Fatores associados à baixa adesão ao tratamento farmacológico de doenças crônicas no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, p. 10s, 2016.

TERASAKI, P. I.; KNECHTLE, S. J.; LARSEN, C. P.; MADSEN, J. C.; PEARSON, T. C.; WEBBWER, S. A. Textbook of organ transplantation: Transplant Antigens: A Brief History of HLA. **Wiley Blackwell**, 2014.

TESHIMA, T.; REDDY, P.; ZEISER, R. Reprint of: acute graft-versus-host disease: novel biological insights. **Biology of Blood and Marrow Transplantation**, v. 22, n. 3, p. S3-S8, 2016.

THOMAS, E. D. Transplante de medula óssea no mundo: uma revisão histórica. In: Sociedade Brasileira De Transplante de Medula Óssea. **Transplantes de células-tronco hematopoéticas**. 1ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2009. cap. 1.1, p. 3-14.

TIGRE, A.; LIMA, A. A. A. Sistematização da assistência de enfermagem no gerenciamento de uma unidade de transplante de células tronco hematopoéticas. **Revista Conhecimento Online**, [s. l], v. 2, n. 6, p. 1-18, set. 2014.

TIMURAĞAOĞLU, A. The role of the nurses and technicians for stem cell mobilisation and collection. **Transfusion and apheresis Science**, v. 53, n. 1, p. 30-33, 2015.

TORMEY, C. A.; SNYDER, E. L. Hematopoietic progenitor cell administration. **Hematopoietic stem cell transplantation: a handbook for clinicians**. 2nd ed. Bethesda: American Association of Blood Banks, p. 239-253, 2015.

TZANNOU, I. et al. Off-the-shelf virus-specific T cells to treat BK virus, human herpesvirus 6, cytomegalovirus, Epstein-Barr virus, and adenovirus infections after allogeneic hematopoietic stem-cell transplantation. **Journal of Clinical Oncology**, v. 35, n. 31, p. 3547, 2017.

ULLMANN, Andrew J. et al. Infectious diseases in allogeneic haematopoietic stem cell transplantation: prevention and prophylaxis strategy guidelines 2016. **Annals of hematology**, v. 95, n. 9, p. 1435-1455, 2016.

URIBE-HERRANZ, M. et al. Gut Microbiota Influence in Hematological Malignancies: From Genesis to Cure. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 22, n. 3, p. 1026, 2021.

VADHAN-RAJ, Saroj et al. Clinical applications of palifermin: amelioration of oral mucositis and other potential indications. **Journal of cellular and molecular medicine**, v. 17, n. 11, p. 1371-1384, 2013.

VAN LEEUWEN, Stephanie JM et al. Salivary changes before and after hematopoietic stem cell transplantation: a systematic review. **Biology of Blood and Marrow Transplantation**, v. 25, n. 6, p. 1055-1061, 2019.

VICENSKI, Paola Pasini; ALBERTI, Paloma; CAMPOS, Denise Johnsson. Perfil da recomendação dietética para pacientes imunodeprimidos em centros de transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH) no Brasil. **Rev Bras Nutr Clin**, v. 27, n. 2, p. 100-5, 2012.

VISINTINI, C. et al. Nursing management of haemorrhagic cystitis in patients undergoing haematopoietic stem cell transplantation: a multicentre Italian survey. **Mediterranean journal of hematology and infectious diseases**, v. 11, n. 1, 2019.

VOLTARELLI, J. C.; STRACIERI, A. B. P. L. Aspectos imunológicos dos transplantes de células tronco hematopoéticas. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 33, n. 4, p. 443-462, 2000.

VOLTARELLI, J. C.; PASQUINI, R; ORTEGA, E. T. T. **Transplante de Células Tronco Hematopoéticas**. São Paulo: Atheneu, 2009. 1280p.

WALKER, L. O.; AVANT, K. C. **Strategies for theory construction in Nursing**. 5th ed. Harlow, UK: Pearson Education, 2011.

WANG, L. et al. Prevalence of resistant gram-negative bacilli in bloodstream infection in febrile neutropenia patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation: a single center retrospective cohort study. **Medicine**, v. 94, n. 45, 2015.

WHITEHEAD, D. Health promotion and health education: advancing the concepts. **J. adv. nurs.**, Oxford, v. 47, n. 3, p.311-320, aug. 2004.

WHITTEMORE, R.; KNAFL K. The integrative review: updated methodology. **Journal of Advanced Nursing**, v.52, n.5, p.546-53, 2005.

WINGARD, J. R.; HSU, J.; HIEMENZ, J. W. Hematopoietic stem cell transplantation: an overview of infection risks and epidemiology. **Infectious Disease Clinics**, v. 24, n. 2, p. 257-272, 2010.

WORD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Cancer Tomorrow**. Disponível em: <<http://gco.iarc.fr/tomorrow/home>>. Acesso em: 11 jul. 2019.

APÊNDICE A – CARTA-CONVITE AOS JUÍZES

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM



Prezado Enfermeiro (a),

Sou Kilders Mitchel Lucas de Oliveira, enfermeiro e mestrando do Programa de Pós-graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco. Estou desenvolvendo a pesquisa intitulada “Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas”, sob orientação da Prof. Dra. Suzana de Oliveira Manguiera e coorientação da Prof. Dra. Francisca Márcia Pereira Linhares.

É com grande satisfação que solicitamos, por meio desta, sua colaboração no estudo. Sua colaboração na pesquisa será apreciar e julgar a adequação da definição, dos fatores de risco, das populações em risco e das condições associadas do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz. Por meio do instrumento de coleta de dados, o (a) Sr. (a) julgará se estes elementos são ou não satisfatórios. Caso concorde em participar, solicitamos a resposta o mais rápido possível, escolhendo o meio de comunicação de sua preferência (e-mail ou correspondência convencional). Se escolher correspondência convencional, solicitamos ainda que nos envie seu endereço atualizado para envio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, das instruções para o preenchimento do instrumento de coleta de dados e dos instrumentos de coleta de dados. Por favor, se possível, gostaríamos que você indicasse mais juízes na área de diagnóstico de enfermagem e/ou transplante de medula para a colaboração do nosso trabalho. Aguardamos sua resposta e agradecemos desde já o seu apoio. Estamos à disposição para dúvidas e esclarecimentos.

Atenciosamente,

Kilders Mitchel Lucas de Oliveira

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas, que está sob a responsabilidade do pesquisador Kilders Mitschel Lucas de Oliveira (Endereço: Av. Prof. Moraes Rego, s/n, 2º piso do bloco A, anexo ao Hospital das Clínicas/UFPE, Cidade Universitária, Recife-PE, CEP 50670-901; Telefone: (81) 9 9877-9101 (acrescentar o número 9090 para ligações a cobrar; e-mail: kilders2005@hotmail.com).

Está sob a orientação da Professora. Suzana de Oliveira Manguiera; Telefone: (81) 3114-4106; e-mail: suzanaom@hotmail.com. Coorientadora: Professora Dr^a. Francisca Márcia Pereira Linhares. Fon: (81) 9 8861-2232; e-mail: marciapl27@gmail.com.

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

Você estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- Descrição da pesquisa:

O objetivo da pesquisa é validar o conteúdo do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas. A realização desse estudo é pertinente e essencial, pois as análises de conceito e de conteúdo

contribuirão para a identificação e legitimação da definição do diagnóstico e dos seus antecedentes de forma precisa, para uso de terminologia adequada na prática profissional. Os resultados possibilitarão ao enfermeiro identificar o diagnóstico de forma acurada e implementar intervenções de acordo com as reais necessidades da população em questão.

Quanto ao procedimento de coleta de dados, posteriormente a seleção dos juízes, será realizado um primeiro contato, por meio do correio eletrônico, com envio de uma carta-convite, com as explicações e informações necessárias. A carta-convite será enviada para 48 juízes, segundo os critérios de inclusão. Caso o juiz aceite o convite, ele deverá preencher o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), ler as instruções para o preenchimento dos instrumentos de coleta de dados e respondê-los. Além disso, será solicitada indicação de outros juízes. Os juízes optarão por receber o material da pesquisa por correio eletrônico ou impresso. O prazo máximo para devolução do instrumento respondido será de vinte dias.

Riscos: Devido ao instrumento ser geralmente extenso e o seu preenchimento exigir raciocínio, a pesquisa oferece risco de cansaço mental e também visual, quando o instrumento estiver em formato eletrônico. Para minimização dos riscos, será concedido o prazo de trinta dias para o juiz responder e a opção ao juiz de receber o material impresso.

Benefícios: O benefício do estudo será para tanto para os juízes, quanto para o público do estudo, pois, a validação do diagnóstico de enfermagem utilizado em sua prática profissional contribui para o desenvolvimento da linguagem na área de enfermagem. Ademais, os pacientes submetidos ao transplante terão uma assistência qualificada, o que resulta em um menor risco de comprometimento dos fatores de proteção.

Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (instrumento de coleta de dados preenchidos), ficarão armazenados em pasta de arquivos e computador pessoal sob a responsabilidade da pesquisadora principal, no endereço acima informado pelo período de mínimo 5 anos.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extra-judicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: (Avenida

da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.:
(81) 2126.8588 – e-mail: cepccs@ufpe.br

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador responsável, concordo em participar do estudo Análise de conteúdo do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pela pesquisadora sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:

Nome:

Assinatura: _____

Assinatura: _____

APÊNDICE C – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS COM JUÍZES

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ACADÊMICO



Fonte: Mangueira (2014); Diniz (2017)

Prezado Juiz.

Esta pesquisa intitula-se “Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas” e consiste em uma Dissertação de Mestrado.

Inicialmente, foi realizada uma análise de conceito que permitiu a construção deste instrumento. Neste segundo momento, busca-se realizar a análise de conteúdo do diagnóstico pelos juízes. Para tanto, contamos com a sua colaboração, na gentileza de responder o instrumento desta segunda etapa da pesquisa, o qual é composto por duas partes, sendo elas:

1. Caracterização do Juiz.

2. Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas.

Solicitamos que você analise, nesta etapa, a adequação da definição conceitual do referido diagnóstico, assim como as definições operacionais de cada componente.

- Definição conceitual: se propõe a definir o conceito com significado conotativo (compreensivo, teórico), estabelecido por meio da análise de conceito.
- Referência empírica (definição operacional): se propõe a definir como o conceito é mensurado. Reflete a expressão do fenômeno na realidade em que ocorre.
- Definição do diagnóstico: Estabelece uma descrição clara e precisa do diagnóstico, delinea seu significado e ajuda a diferenciá-lo de outros diagnósticos de enfermagem.

- **Fatores relacionados:** São itens que causaram ou contribuíram para a mudança no estado ou no problema de saúde, ou seja, fatores que possuem relação com o diagnóstico de enfermagem.
- **Populações em risco:** Grupo de pessoas que têm características de serem suscetíveis a determinada resposta humana, essas características não são modificáveis pelo enfermeiro.
- **Condições associadas:** São os diagnósticos médicos, as lesões, os procedimentos, os dispositivos médicos ou agentes farmacêuticos que não são independentemente modificáveis pelo enfermeiro.
- **Características definidoras:** São sinais e sintomas, que quando vistos juntos, representam um diagnóstico de enfermagem, ou seja, são indicadores/inferências observáveis que se agrupam como manifestações de um determinado diagnóstico.
- **Relevância:** caracteriza-se pela capacidade do item ser consistente com o atributo definido e com outras expressões que possam ter relação com o mesmo atributo.

Solicitamos que após a leitura de cada definição, você assinale a definição conceitual que julgue mais adequada ao diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz. E para cada componente analisado, que você assinale uma das seguintes opções: 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5 – Concordo totalmente.

1 Discordo totalmente	2 Discordo parcialmente	3 Indiferente	4 Concordo parcialmente	5 Concordo totalmente
Não há relação entre o componente e o diagnóstico. O componente associa-se a outros fenômenos.	É pequena a relação existente entre o componente e o diagnóstico. O componente associa-se a outros fenômenos similares.	A relação existente entre o componente e o diagnóstico é imprecisa. Há relação com outros fenômenos similares.	Existe uma forte relação entre o componente e o diagnóstico, mas há também certa relação com outros fenômenos similares.	Existe relação direta entre o componente e o diagnóstico.

Caso considere algum item como 1, 2, 3 ou 4, utilize o espaço indicado para justificativa e/ou sugestões de modificações, ou outras considerações que julgar pertinentes. Esta etapa é imprescindível para o desenvolvimento de nossa pesquisa, a qual se torna inviável sem a sua contribuição. Desse modo, solicitamos que responda o instrumento em um prazo de 30 dias pelo link do Google Forms. O TCLE deverá ser assinado e digitalizado ou preenchido o link do Google Forms.

De modo antecipado, agradecemos a sua colaboração e nos colocamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas.

Mestrando: Kilders Mitchel Lucas de Oliveira (kildersmits@gmail.com)

Orientadora: Suzana de Oliveira Manguiera (suzanaom@hotmail.com)

Corientadora: Francisca Márcia Pereira Linhares (marciapl27@gmail.com)

PARTE 1 – CARACTERIZAÇÃO DO JUIZ

Sexo: 1.() Feminino 2.() Masculino

Idade: _____

Município em que trabalha:

Titulação: 1.() Especialista 2.() Mestre 3.() Doutor

Área de estudo:

Tema da Especialização/Mestrado/doutorado:

Ocupação atual:

Tempo de experiência profissional:

Por gentileza, responda às perguntas abaixo (nas questões 1, 2, 3 e 5 pode ser escolhida mais de uma alternativa):

1. Desenvolveu ou está desenvolvendo estudos no campo das Terminologias de Enfermagem na forma de:

1.() Monografia de graduação 2.() Monografia de especialização 3.() Dissertação

4.() Tese 5.() Artigos científicos 6.() Outros _____

Se sim, quais terminologias? _____

2. Desenvolveu ou está desenvolvendo estudos no campo do Diagnóstico de Enfermagem Proteção ineficaz na forma de:

1.() Monografia de graduação 2.() Monografia de especialização 3.() Dissertação

4.() Tese 5.() Artigos científicos 6.() Outros _____

3. Desenvolveu ou está desenvolvendo estudos no campo de hematologia na forma de:

1.() Monografia de graduação 2.() Monografia de especialização 3.() Dissertação

4.() Tese 5.() Artigos científicos 6.() Outros _____

4. Desenvolveu ou está desenvolvendo estudos no campo transplante de células tronco hematopoiéticas na forma de:

1.() Monografia de graduação 2.() Monografia de especialização 3.() Dissertação

4.() Tese 5.() Artigos científicos 6.() Outros _____

5. Participa ou participou de grupos e/ou projetos de pesquisa no campo das Terminologias de Enfermagem? 1.() Sim 2.() Não

Se sim:

Qual o nome do grupo e/ou projeto?

Por quanto tempo participou/participa do grupo?

Qual o local em que acontecem as reuniões do grupo? _____

6. Participa ou participou de grupos e/ou projetos de pesquisa que envolve/envolveu o campo da hematologia? 1.(☐) Sim 2.(☐) Não

Se sim:

Qual o nome do grupo e/ou projeto:_____

Por quanto tempo participou/participa do grupo? _____

Qual o local em que acontecem as reuniões do grupo?_____

7. Participa ou participou de grupos e/ou projetos de pesquisa que envolve/envolveu o campo de transplante de células tronco hematopoiéticas? 1.(☐) Sim 2.(☐) Não

Se sim:

Qual o nome do grupo e/ou projeto:_____

Por quanto tempo participou/participa do grupo? _____

Qual o local em que acontecem as reuniões do grupo?_____

8. Nos últimos 12 meses, onde exerceu suas atividades profissionais?

1.(☐) Hospital 2.(☐) Unidade Básica de Saúde 3.(☐) Instituição de Ensino

4.(☐) Outro _____

9. Utiliza/utilizou os diagnósticos de enfermagem em sua prática profissional?

1.(☐) Sim 2.(☐) Não

Se sim, responda: 1.(☐) Assistência 2.(☐) Ensino 3.(☐) Ambos

Por quanto tempo?_____

10. Presta ou prestou assistência de enfermagem a pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas? 1.(☐) Sim 2.(☐) Não

Em qual local?_____

Há quanto tempo: _____

11. Já identificou o diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em sua prática clínica?

1.(☐) Sim 2.(☐) Não 3.(☐) Algumas vezes 4.(☐) Com frequência

12. No ensino, ministra ou ministrou disciplinas que envolvem o campo Diagnóstico de enfermagem?

1.(☐) Sim 2.(☐) Não

13. No ensino, ministra ou ministrou disciplinas que envolvem o campo Proteção ineficaz?

1.(☐) Sim 2.(☐) Não

14. No ensino, ministra ou ministrou disciplinas que envolvem a hematologia?

1.(☐) Sim 2.(☐) Não

15. No ensino, ministra ou ministrou disciplinas que envolvem o Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas?

1.(☐) Sim 2.(☐) Não

PARTE 2 – VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM PROTEÇÃO INEFICAZ EM PACIENTES SUBMETIDOS AO TRANSPLANTE DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS.

Por favor, leia abaixo os itens referentes ao Diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas.

1. Escolha a definição conceitual mais adequada ao diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz:

Definição do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz
Definição 1 (Elaborada a partir da análise de conceito): Resposta imunológica ineficiente contra a instalação e propagação de células e agentes patogênicos.
Definição 2 (Presente na NANDA-I): Diminuição na capacidade de se proteger de ameaças internas ou externas, como doenças ou lesões.
Sugestões:

2. Estão dispostas as definições conceituais e operacionais de cada componente. Você deverá assinalar o parêntese que julgar pertinente quanto à relevância.

FATORES RELACIONADOS	
▪ Ausência de profilaxia medicamentosa Definição conceitual: Não utilização de medicações prescritas cujo objetivo é prevenir ou diminuir a frequência de infecção graves (bacterianas, virais e fúngicas) e rejeição do enxerto. Referência empírica: O examinador identificará no prontuário do paciente a presença de prescrição medicamentosa para terapia imunossupressiva e profilaxia antimicrobiana. Referência: - SANTOS, Carlos A. Q.; RHEE, Yoona; CZAPKA, Michael T.; KAZI, Aamir S.; PROIA, Laurie A.. Make Sure You Have a Safety Net: updates in the prevention and management of infectious complications in stem cell transplant recipients. Journal Of Clinical Medicine, [S.L.], v. 9, n. 3, p. 865-900, 21 mar. 2020. MDPI AG. http://dx.doi.org/10.3390/jcm9030865. - HAMERSCHLAK, Nelson et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea 2012. São Paulo: Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea, 2013.	
	Relevância
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()
Sugestões:	

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

FATORES RELACIONADOS
▪ Não adesão ao tratamento medicamentoso Definição conceitual: Desvio do tratamento medicamentoso prescrito, suficiente para influenciar adversamente o efeito pretendido do medicamento. Referências empíricas: Para determinar a adesão, o examinador poderá utilizar o Teste de Medida de Adesão (Measurement of Treatment Adherence [MAT]), uma escala validada no Brasil, composto por sete questões adaptadas

das escalas de Morisky, Shea e Ramalhindo. No questionário, as respostas atendem a escala de Likert com as seguintes pontuações: sempre (1), quase sempre (2), com frequência (3), às vezes (4), raramente (5) e nunca (6). As respostas a cada questão são somadas e divididas pelo número total de questões, sendo o valor obtido convertido em uma escala dicotômica, construída para indicar os pacientes por sua adesão ou não adesão ao tratamento farmacológico. Considera-se como não adesão os valores obtidos de 1 a 4; e como adesão, os valores 5 e 6. Se o resultado obtido for superior a 5, o indivíduo é considerado aderente.

Referências:

- FINE, R. N. et al. Nonadherence consensus conference summary report. **American Journal of Transplantation**, v. 9, n. 1, p. 35-41, 2009.
- MANSOUR, Samir Nicola; MONTEIRO, Camila Nascimento; LUIZ, Olinda do Carmo. Adesão ao tratamento farmacológico de pacientes hipertensos entre participantes do Programa Remédio em Casa. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 647-654, set. 2016. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167949742016000300647&lng=pt&nrm=iso>. acesso em 27 jul. 2020. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742016000300021>.

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

FATORES RELACIONADOS

■ Ausência de imunoterapia celular

Definição conceitual: Não utilização da técnica de retirada de células imunes do próprio paciente ou de um doador selecionado para modificação genética através de manipulação in vitro e posterior reinserção do material coletado no paciente, agora possuindo a capacidade reconhecer o antígeno específico do câncer a ser combatido.

Referência empírica: O examinador identificará no prontuário do paciente a ausência do tratamento de imunoterapia celular.

Referência:

- MARTHO, Lisandra Juliani; DEGASPERI, Giovanna Rosa; TARSITANO, Christiane Aparecida Badin. Imunoterapia com células T-CAR: Bioengenharia contra a leucemia linfoblástica aguda. **Cuidarte Enfermagem**, v. 11, n. 2, p. 168-173, 2017. Disponível em: <http://www.webfipa.net/facfipa/ner/sumarios/cuidarte/2017v2/168.pdf>. Acesso em: 04 maio 2020.
- FREIRE, Diego. Imunoterapia: a virada do sistema imunológico contra o câncer. : a virada do sistema imunológico contra o câncer. **Ciência e Cultura**, [s.l.], v. 71, n. 4, p. 13-15, out. 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602019000400006>

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

FATORES RELACIONADOS

■ Ausência do monitoramento imunológico e virológico

Definição conceitual: Ausência do monitoramento de infecções pregressas ou persistentes através de exames de detecção laboratorial e pela história clínica do doador e do receptor no período pré-TCTH, como também ausência de culturas de vigilância no período pós-TCTH.

Referência empírica:

O examinador identificará no prontuário do paciente a ausência dos resultados das sorologias essenciais para o doador que incluem: o vírus da imunodeficiência humana (HIV), hepatite B (HBV), hepatite C (HCV) e HLTV I e II, citomegalovírus (CMV), vírus Epstein-Barr (EBV), sífilis e toxoplasmose.

Os exames laboratoriais pré-transplante para o receptor incluem HIV, HCV, HBV e HLTV I e II, além de investigação sobre o estado sorológico de infecção por CMV, herpes simplex (HSV), varicela-zoster (VZV), EBV, sífilis e toxoplasmose

No pós-TCTH, deverá avaliar, a antigenemia e nos testes de reação em cadeia pela polimerase (PCR) para o Citomegalovírus e os valores de DNA do vírus Epstein-Barr (EBV), além do número de linfócitos T-helper (CD4) e a relação CD4/CD8 como bons marcadores da reconstituição imunológica.

Referências:

- MAJHAIL, Navneet Singh; RIZZO, James Douglas; LEE, Stephanie Joi; ALJURF, Mahmoud; ATSUTA, Yoshiko; BONFIM, Carmem; BURNS, Linda Jean; CHAUDHRI, Naeem; DAVIES, Stella; OKAMOTO, Shinichiro. Recommended screening and preventive practices for long-term survivors after hematopoietic cell transplantation. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, [s.l.], v. 34, n. 2, p. 109-133, 2012. Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia (RBHH). <http://dx.doi.org/10.5581/1516-8484.20120032>.
- GEQUELIN, Luciana Cristina Fagundes et al. Monitoramento laboratorial para epstein-barr vírus e citomegalovírus em pacientes submetidos ao transplante alogênico de células-tronco hematopoiéticas. **Revista Brasileira de Ciências Médicas e da Saúde**, [s.i.], v. 3, n. 3, p. 1-5, 2015.

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

FATORES RELACIONADOS

■ **Ausência de vacinas**

Definição conceitual: Não realização dos esquemas de vacinação do calendário de vacinação de pacientes especiais, como o recomendado para indivíduos submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas, disponibilizadas pelo Sistema Único de Saúde.

Referência empírica: O examinador deverá checar a falta de vacinas dos esquemas de vacinação de pacientes especiais (administradas pós TCTH) que são disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde, por meio da análise do prontuário ou cartão de vacinas.

Referências:

- RUBIN, Lorry G. et al. 2013 IDSA clinical practice guideline for vaccination of the immunocompromised host. **Clinical Infectious Diseases**, v. 58, n. 3, p. e44-e100, 2013.

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

FATORES RELACIONADOS

■ **Baixo grau de compatibilidade do Antígeno Leucocitário Humano**

Definição conceitual: Divergências entre as variantes alélicas dos genes HLA, ou de seus produtos, no paciente e nos seus potenciais doadores. As complicações relacionadas ao TCTH alogênico aumentam na proporção da disparidade de compatibilidade, que inclui o risco de rejeição e de desenvolvimento de DESH.

Referências empíricas: O examinador observará em prontuário do paciente, o resultado da Tipificação do sistema HLA (porcentagem de compatibilidade) entre doador e receptor menor que 100% . Quanto menor o percentual maior será a incompatibilidade.

Referências:

- PEREIRA, Noemi F. et al . Seleção de doador de medula óssea ou sangue periférico. **Rev. Bras. Hematol. Hemoter.**, São Paulo , v. 32, supl. 1, p. 03-05, May 2010 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842010000700002&lng=en&nrm=iso>. access on 21 July 2020. Epub Apr 02, 2010. <https://doi.org/10.1590/S1516-84842010005000022>.

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

FATORES RELACIONADOS

■ Microbiota intestinal deficiente

Definição conceitual: Deficiência na homeostase intestinal e na integridade epitelial; inflamação intestinal que permite a colonização e a infecção de micróbios patogênicos, gerando prejuízos nutricionais.

Referência empírica: Examinador observará através das evoluções encontradas no prontuário do paciente ou no relato verbal a presença e persistência de sinais/sintomas como: anorexia, náusea, vômito, diarreia, cólica intestinal e perda de peso.

Referência:

- P.CHONG, Pearlie; Y.KOH, Andrew. The gut microbiota in transplant patients. **Blood Reviews**, [s.i], v. 39, p. 1-7, jan. 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268960X1930030X?via%3Dihub>. Acesso em: 13 maio 2020.
- PEREIRA, Andréa Z et al . Consenso Brasileiro de Nutrição no Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas: doença do enxerto contra o hospedeiro. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo , v. 18, eAE4799, 2020 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167945082020000100902&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 15 ago. 2020. Epub 23-Mar-2020.

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

FATORES RELACIONADOS

■ Dieta inadequada

Definição conceitual: Não utilização da terapia nutricional individualizada e otimizada para evitar ou minimizar as deficiências nutricionais decorrentes da quimioterapia e/ou radioterapia, manter o trato gastrointestinal funcionando, evitar a desnutrição proteico-calórica e trazer a recuperação hematopoiética e imunológica.

Referência empírica:

O examinador identificará no prontuário, a prescrição de dieta pelo nutricionista para a manutenção das necessidades calóricas em 30 a 50kcal/kg e proteicas em 1,5-2g/kg na fase inicial do TCTH. Durante a fase de condicionamento, até a enxertia ou recuperação medular, verificará a prescrição de dieta neutropênica (baixa em microorganismos, com restrição de vegetais, carnes, aves, peixes e ovos crus ou mal cozidos, além de leite e derivados não pasteurizados) Além disso, observará a utilização de suplementos alimentares e o aconselhamento referentes à segurança alimentar e risco de transmissão de doenças por alimentos, no pós-alta mediato.

Referência:

- GARÓFOLO, Adriana; NAKAMURA, Claudia Harumi. Terapia Nutricional de Pacientes com Câncer Infantojuvenil submetidos a Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [s.l.], v. 64, n. 3, p. 373-381, 15 fev. 2019. Revista Brasileira De Cancerologia (RBC). <http://dx.doi.org/10.32635/2176-9745.rbc.2018v64n3.43>.
- PEREIRA, Andréa Z et al . Consenso Brasileiro de Nutrição no Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas: doença do enxerto contra o hospedeiro. **Einstein (São Paulo)**, São Paulo , v. 18, eAE4799, 2020 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167945082020000100902&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 15 ago. 2020. Epub 23-Mar-2020. http://dx.doi.org/10.31744/einstein_journal/2020ae4799.

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

FATORES RELACIONADOS

▪ **Ausência de crioterapia oral**

Definição conceitual: Não utilização de tratamento com o resfriamento da boca durante as infusões de quimioterapia.

Referência empírica: O examinador deverá observa a ausência da prescrição de crioterapia oral no prontuário do paciente.

Referência:

- KAMSVÅG, Tove et al. Prevention of oral mucositis with cryotherapy in children undergoing hematopoietic stem cell transplantations—a feasibility study and randomized controlled trial. **Supportive Care in Cancer**, p. 1-11, 2020.

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

FATORES RELACIONADOS

▪ **Ausência de técnicas de relaxamento**

Definição conceitual: Não utilização de procedimentos que visam a redução dos níveis de ativação, mediante uma diminuição progressiva e voluntária da contração muscular, com o objetivo do indivíduo dotar de habilidades para controlar a sua própria ativação fisiológica e confrontar as situações que provocam stress e ansiedade.

Referência empírica: O examinador identificará no prontuário, a inexistência de técnicas de relaxamento no plano terapêutico do paciente, assim como o relato do mesmo sobre a ausência destes procedimentos.

Referência: .

BORGES, Elizabete Maria das Neves; FERREIRA, Teresa de Jesus Rodrigues. Relaxamento: Estratégia de intervenção no stress. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, Porto, n. 10, p. 37-42, dez. 2013. Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1647-21602013000200006&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 24 jul. 2020

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

CONDIÇÕES ASSOCIADAS

■ Quimioterapia

Definição conceitual: É um tipo de tratamento sistêmico do câncer que usa medicamentos denominados “quimioterápicos” (ou antineoplásicos) administrados em intervalos regulares, que variam de acordo com os esquemas terapêuticos.

Referência empírica: O examinador verificará no prontuário do paciente a prescrição do esquema quimioterápico como plano terapêutico.

Referência:

- BRASIL. Ministério da Saúde. Inca. **ABC do Câncer**: Rio de Janeiro: Ministério da Saúde- Instituto Nacional do Câncer, 2011. 128 p.

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

CONDIÇÕES ASSOCIADAS

■ Perfil sanguíneo anormal

Definição conceitual: Alterações nos valores dos parâmetros de normalidade dos componentes hematológicos, que leva o organismo a perda da capacidade de produzir e destruir as células do sangue de maneira equilibrada, e de manter a quantidade e a qualidade das células em circulação.

Referências empíricas: O examinador verificará no hemograma e mielograma do indivíduo a presença de alterações em relação aos parâmetros de normalidade (pancitopenia, neutropenia, plaquetopenia, leucopenia e eritropenia).

Referências:

- ROSENFELD, Ricardo. Hemograma. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, [S.I.], v. 48, n. 4, p. 244-244, ago. 2012. FapUNIFESP (SciELO).

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

CONDIÇÕES ASSOCIADAS

■ Câncer hematológico

Definição conceitual: É um grupo heterogêneo de doenças malignas que afetam os precursores hematopoiéticos da medula óssea, manifestando-se em várias partes do corpo sem respeitar barreiras anatômicas, e são caracterizadas por alterações no sistema imunológico.

Referência empírica: O examinador verificará no prontuário do paciente a confirmação do diagnóstico de câncer hematológico pelo médico.

Referência:

- LISANA, T. Tumores sólidos e neoplasias hematológicas. Sobre Câncer, 2010. leukemia. RevBrasHematolHemoter. v.28, n.1, 2006.

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

POPULAÇÃO EM RISCO

■ Indivíduos imunocomprometidos

Definição conceitual: São pessoas cujos mecanismos normais de defesa contra infecção estão deficientes, deixando-as com graves defeitos imunológicos e mais suscetíveis a um número maior de doenças infecciosas.

Referência empírica: O examinador identificará no prontuário do paciente o resultado dos exames laboratoriais com contagem baixa de células sanguíneas.

Referência:

- Slavish, Susan M. **Manual de prevenção e controle de infecções para hospitais**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

POPULAÇÃO EM RISCO

■ Pessoas com comorbidades

Definição conceitual: Pessoas que possuem qualquer condição clínica pré-existente ou que poderá desenvolver durante o curso clínico de uma doença primária.

Referência empírica: O examinador poderá utilizar a escala HCT-CI para estratificar os pacientes em grupos de risco baseado na presença de comorbidades. A HCT-CI é um índice de comorbidade específico para pacientes submetidos ao transplante de células progenitoras hematopoéticas que atribui uma série de pontuações para as comorbidades que variam de 0 a 3. O escore global é baseado na soma das pontuações das comorbidades e é dividido em três grupos de risco: baixo risco: somatório da pontuação HCT-CI igual a zero; risco intermediário: a soma da pontuação do escore HCT-CI de 1 ou 2; alto risco: apresenta soma de pontuações maior ou igual a 3.

Referências:		
- FEINSTEIN, A. R. The pre-therapeutic classification of co-morbidity in chronic disease. Journal of Chronic Diseases, Saint Louis, v. 23, n. 7, p. 455-68, Dec. 1970. - SORROR, Mohamed L. et al. Hematopoietic cell transplantation (HCT)-specific comorbidity index: a new tool for risk assessment before allogeneic HCT. Blood, v. 106, n. 8, p. 2912-2919, 2005.		
	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		
Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.		

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS		
▪ Infecção Definição conceitual: Penetração e desenvolvimento ou multiplicação de um agente infeccioso no organismo do homem. Referência empírica: O examinador deverá analisar o resultado positivo de exames de cultura e achados de histopatológicos para detecção de infecção através do prontuário do paciente. As infecções mais frequentes são as bacterianas, virais e fúngicas. Referências: AZAR, Marwan M.; GASTON, David C.; KOTTON, Camille N.; MALINIS, Maricar F.. Emerging microbiology diagnostics for transplant infections. Transplantation, [S.L.], v. 104, n. 7, p. 1358-1384, 14 jan. 2020. Ovid Technologies (Wolters Kluwer Health). http://dx.doi.org/10.1097/tp.0000000000003123.		
	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		
Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.		

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS		
▪ Diminuição da qualidade de vida Definição empírica: Redução da percepção do indivíduo de sua inserção na vida, no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. A diminuição envolve o déficit no bem estar espiritual, físico, mental, psicológico e emocional, além de relacionamentos sociais, como família e amigos e, também, saúde, educação, habitação, saneamento básico e outras circunstâncias da vida. Referência empírica: O examinador utilizará a escala MOS SF-36 e FACT-BMT para avaliar a qualidade de vida dos pacientes submetidos ao TCTH. SF-36 - A Escala Genérica de Qualidade de Vida - Medical Outcomes Short-Form Health Survey (MOS SF-36) é um instrumento de avaliação genérica da saúde, multidimensional, de fácil administração e compreensão. A escala foi traduzida e adaptada para a língua portuguesa e é constituída por itens que podem ser classificados em dois grandes componentes: Componente físico, composto por: capacidade funcional, aspectos físicos, dor e estado geral de saúde e o Componente mental, formado por: aspectos sociais, vitalidade, aspectos emocionais e saúde mental. A FACT-BMT- Escala de Avaliação Funcional da Terapia de Câncer – Transplante de Medula Óssea (Funcional Assessment Câncer Therapy – Bone-Marrow Transplantation - FACT-BMT) é uma escala de funcionalidade específica para investigar o funcionamento do cotidiano do paciente, conforme sua percepção e seus valores frente a essa modalidade de tratamento. É validada para		

língua portuguesa e subdividida em seis domínios: Bem-estar físico, Bem-estar social-familiar, Relacionamento com o médico, Bem-estar emocional, Bem-estar funcional e Preocupações adicionais.

Referência

- MARQUES, Angela da Costa Barcellos et al. QUALIDADE DE VIDA NOS PRIMEIROS SEIS MESES PÓS-TRANSPLANTE DE CÉLULAS-TRONCO HEMATOPOÉTICAS. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 26, n. 3, e5040016, 2017. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010407072017000300331&lng=en&nrm=iso>. access on 15 Aug. 2020.
- ALVES, Roberta Pinheiro et al. Transplante de células-troco hematopoéticas e qualidade de vida após alta hospitalar. **Psic., Saúde & Doenças**, Lisboa, v. 13, n. 1, p. 87-99, 2012. Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S164500862012000100008&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 24 jul. 2020.

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS

▪ Aumento no tempo de hospitalização

Definição conceitual: Período de internação superior vivenciado pelos pacientes submetidos ao TCTH. Em transplantes alogênicos, o condicionamento e a infusão das células tronco hematopoiéticas ultrapassam o tempo habitual de aproximadamente 1 mês, devido a enxertia medular ou surgimento de outras complicações do TCTH.

Referência empírica: O examinador observará no prontuário, o tempo de internação por meio da data de admissão do paciente e o surgimento de complicações.

Referências:

- PAULO, A Beneficiência Portuguesa de São. **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para realização de transplante de medula óssea alogênico aparentado e não aparentado.**
- SUNDARAMURTHI, T. et al. Hematopoietic Stem Cell Transplantation Recipient and Caregiver Factors Affecting Length of Stay and Readmission. **Oncology Nursing Forum**, v. 44, n. 5, p. 571–579, 1 set. 2017.

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS

▪ Aumento na quantidade de medicamentos

Definição conceitual: É o uso adicional de medicamentos para tratamento devido o surgimento de complicações.

Referência empírica: O examinador identificará no prontuário do paciente o uso de medicações além das preconizadas no protocolo, selecionadas para tratar complicações decorrentes do TCTH.

Referência:

- HAMERSCHLAK, Nelson et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea 2012. **São Paulo: Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea**, 2013.

	Relevância	
--	-------------------	--

Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()

Sugestões:

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS

▪ Disfunção gonadal

Definição conceitual: Alterações nas funções de sustentar o desenvolvimento e a maturação das células germinativas e sintetizar e secretar hormônios esteroides.

Referência empírica: Em homens, o examinador identificará no prontuário do paciente o relato do exame clínico do urologista e alterações nos resultados de exames: ultrassonografia testicular, espermograma, detecção de anticorpo anti-espermatozóide e avaliação hormonal. Em mulheres, o examinador identificará no prontuário da paciente, exame clínico da ginecologista ou endocrinologista e alterações em resultado de exames laboratoriais como: LH e FSH basais e aos 30, 60, 90 e 120min pós-estímulo com GnRH (100mg IV), estradiol e prolactina.

Referências:

- MARQUES, Pedro; MARTINS, Carmo; PEREIRA, Joana Simões; VIEIRA, Margarida da Silva; MACEDO, Daniel; BUGALHO, Maria João; PEREIRA, Conceição. Infertilidade masculina em sobreviventes de neoplasias hematológicas submetidos a transplante alogénico de medula óssea: relevância clínica e desafios diagnóstico :terapêuticos. **Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo**, [S.L.], v. 11, n. 2, p. 233-235, jul. 2016. Sociedade Portuguesa de Endocrinologia Diabetes e Metabolismo. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpedm.2016.02.014>.

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	

Sugestões:

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS

▪ Náuseas

Definição conceitual: Fenômeno subjetivo de uma sensação desagradável na parte de trás da garganta e do estômago que pode ou não resultar em vômito.

Referência empírica: O examinador identificará a presença de náuseas através da escala MAT. A mensuração é avaliada segundo a escala elaborada pela Multinational Association of Supportive Care in Cancer (MASCC), a MASCC Antiemesis Tool (MAT), composta de quatro itens autoaplicáveis, com demonstrada validade, reprodutibilidade e responsividade para uso em pacientes oncológicos. A escala foi traduzida e validada para a língua portuguesa, formulada para que o paciente responda se experimentou náuseas e/ou vômitos desde a última quimioterapia (0= sim e 1= não). Se um desses sintomas estiver presente, então os pacientes graduem o grau de severidade (1= leve a 10 = severo).

Referência:

- NANDA International. **Diagnósticos de enfermagem: definições e classificação**. Porto Alegre: Artes Médicas; 2018.
- FRANÇA, Andressa Carneiro; RODRIGUES, Andrea Bezerra; AGUIAR, Maria Isis Freire de; SILVA, Renan Alves; FREITAS, Fernanda Macedo Cartaxo; MELO, Geórgia Alcântara Alencar. TELENURSING FOR THE CONTROL OF CHEMOTHERAPY-INDUCED NAUSEA AND VOMITING: a randomized clinical trial. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [s.l.], v. 28, p. 1-15, 2019. FapUNIFESP (SciELO).

	Relevância	
--	-------------------	--

Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()

Sugestões:

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS

▪ Vômitos

Definição conceitual: É a expulsão violenta e forçada do conteúdo gástrico, acompanhada de contração do diafragma e da musculatura abdominal, com relaxamento da cárdia e contração do piloro. Usualmente, é precedido de náusea e acompanhado de palidez, taquicardia, sialorreia, sudorese e lassidão.

Referência empírica: O examinador identificará através do relato verbal do paciente ou ocorrências de episódios de vômito, além das informações contidas no prontuário.

Referência:

- VASCONCELLOS, Marcos Carvalho de; DUARTE, Marco Antônio; MACHADO, Márcia Gomes Penido. Vômitos: abordagem diagnóstica e terapêutica. **Rev Med Minas Gerais**, [s.i], v. 24, p. 5-11, 2014.

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	

Sugestões:

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS

▪ Diarreia infecciosa

Definição conceitual: Eliminação de fezes soltas e não formadas causadas por microrganismos patogênicos, sendo comum em pacientes que recebem altas doses de quimioterapia, submetidos ao TCTH e com uso prolongado e frequente de antimicrobianos.

Referência empírica: O examinador identificará a combinação de sinais clínicos de presença de três episódios ou mais de fezes líquidas ou pastosas em 24h e resultados de exames laboratoriais e de imagem: amplificação em cadeia de polimerase (PCR) positiva, e/ou colonoscopia e/ou achados histopatológicos de colite pseudomembranosa e/ou cultura positiva para microrganismos infecciosos.

Referência:

- NANDA International. Diagnósticos de enfermagem: definições e classificação. Porto Alegre: Artes Médicas; 2018.
- WILLEMS, Lise et al. Clostridium difficile infection after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation: incidence, risk factors, and outcome. **Biology of Blood and Marrow Transplantation**, v. 18, n. 8, p. 1295-1301, 2012.

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	

Sugestões:

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS

▪ Mucosite oral

Definição conceitual: Reação tóxica inflamatória que afeta a mucosa do trato gastrointestinal, sendo uma sequela dos tratamentos de radioterapia e/ou quimioterapia e em pacientes submetidos a transplante de medula óssea, resultando em dor intensa e prejuízo na alimentação e comunicação verbal.

Referência empírica: O examinador deverá avaliar a gravidade das lesões e a sintomatologia através do exame físico da mucosa oral, por meio da aplicação da escala de graduação da mucosite oral da OMS. A severidade da MO é comumente avaliada pela Escala de Toxicidade Oral, numa graduação estabelecida pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Nessa escala estão preconizados critérios como presença de eritema e ulceração, dor local e capacidade de deglutição. Quando uma pontuação 0 (zero) é encontrada na escala, significa ausência de anormalidade detectada; a presença de eritema sem tratamento necessário caracteriza uma pontuação 1; pontuação 2 é assinalada quando há quadro doloroso sem necessidade de analgésicos, com dificuldade na alimentação; no caso de pontuação 3, há presença de ulceração dolorosa exigindo o uso analgésicos e impossibilitando a alimentação; por fim, caracteriza-se um grau 4 a presença de necrose com necessidade de nutrição parenteral.

Referência:

- ARAÚJO, Sarah Nilkece Mesquita; LUZ, Maria Helena Barros Araújo; SILVA, Grazielle Roberta Freitas da; ANDRADE, Elaine Maria Leite Rangel; NUNES, Lívio César Cunha; MOURA, Renata Oliveira. Cancer patients with oral mucositis: challenges for nursing care. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, [s.l.], v. 23, n. 2, p. 267-274, abr. 2015.
- FIGUEIREDO, André Luiz Peixoto *et al.* Laser terapia no controle da mucosite oral: um estudo de metanálise. **Rev Assoc Med Bras.**, v. 5, n. 59, p. 467-474, 2013.

	Relevância
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()

Sugestões:

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS

▪ Disfagia

Definição conceitual: Dificuldade de deglutição que pode acometer qualquer parte do trato digestório, desde a boca até o estômago, decorrente de causas neurológicas e/ou estruturais gerando graves complicações, como desnutrição, desidratação, pneumonia aspirativa, podendo levar à morte.

Referência empírica: O examinador identificará o processo de disfagia através da aplicação do PARD. O Protocolo de Avaliação do Risco para Disfagia (PARD) classifica a disfagia em leve, leve-moderada, moderada, moderada-grave e grave. O protocolo é constituído por três partes: teste de deglutição da água, teste de deglutição de alimentos pastosos, classificação do grau de disfagia e condutas.

Referência:

- FAVERO, Samara Regina; SCHEEREN, Betina; BARBOSA, Lisiane; HOHER, Jorge Amilton; CARDOSO, Maria Cristina de Almeida Freitas. Complicações Clínicas da disfagia em pacientes internados em uma UTI. **Distúrbios da Comunicação**, [s.l.], v. 29, n. 4, p. 654, 27 dez. 2017. Portal de Revistas PUC SP.
- PADOVANI, Aline Rodrigues et al. Protocolo fonoaudiológico de avaliação do risco para disfagia (PARD). **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 12, n. 3, p. 199-205, 2007.

	Relevância
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()

Sugestões:

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS

▪ Fadiga

Referência empírica: Sensação subjetiva de cansaço físico ou exaustão relacionado à doença ou ao seu tratamento, desproporcional ao nível de atividade. A fadiga pode se manifestar como dificuldade ou incapacidade de iniciar uma atividade (percepção de fraqueza generalizada); redução da capacidade em manter uma atividade (cansaço fácil); e dificuldade de concentração, problemas de memória e estabilidade emocional (fadiga mental).

Referência empírica: O examinador identificará a presença da fadiga por meio da Escala de Fadiga - instrumento de Fadiga de Piper – revisado. Originalmente, é uma escala discreta numerada de zero a dez, que corresponde à intensidade da fadiga sentida pelo sujeito.

Referência:

- BORGES, Jacqueline Aparecida; QUINTÃO, Mônica Maria Pena; CHERMONT, Sergio S. M.c.; MENDONÇA FILHO, Hugo Tannus Furtado de; MESQUITA, Evandro Tinoco. Fatigue: a complex symptom and its impact on cancer and heart failure. **International Journal Of Cardiovascular Sciences**, [s.l.], p. 433-442, 2018.
- MOTA, Dálete Delalibera Corrêa de Faria. **Fadiga no doente com câncer colo-retal: fatores de risco e preditivos**. 2008.

	Relevância	
Definição conceitual	1() 2() 3() 4() 5()	
Definição operacional	1() 2() 3() 4() 5()	
Sugestões:		

Legenda: Assinale 1- Discordo totalmente; 2- Discordo parcialmente; 3- Indiferente; 4- Concordo parcialmente; 5- Concordo totalmente.

OBSERVAÇÃO:

Você poderá acrescentar, retirar ou sugerir modificações relacionadas aos atributos críticos, características definidoras e/ou fatores relacionados, caso julgue necessário, ao diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz.

Sugestões	Justificativa

APÊNDICE D – TERMO DE COMPROMISSO E CONFIDENCIALIDADE

Título do projeto: Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas.

Nome Pesquisador responsável: Kilders Mitshel Lucas de Oliveira

Instituição/Departamento de origem do pesquisador: Programa de Pós-graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco

Endereço completo do responsável: Av. Prof. Moraes Rego, s/n, 2º piso do bloco A, anexo ao Hospital das Clínicas/UFPE, Cidade Universitária, Recife-PE, CEP 50670-901

Telefone para contato: (81) 9 9877-9101 - E-mail: kilders2005@hotmail.com

Orientador/fone contato/e-mail: Orientação da Professora. Suzana de Oliveira Manguiera; Telefone: (81) 3114-4106; e-mail: suzanaom@hotmail.com, e coorientação da Professora. Francisca Márcia Pereira Linhares; e-mail: marciapl27@gmail.com, (81) 98861-2232.

O pesquisador do projeto acima identificado assume o compromisso de:

- Garantir que a pesquisa só será iniciada após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Pernambuco – CEP/UFPE e que os dados coletados serão armazenados pelo período mínimo de 5 anos após o término da pesquisa;
- Preservar o sigilo e a privacidade dos voluntários cujos dados serão estudados e divulgados apenas em eventos ou publicações científicas, de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificá-los;
- Garantir o sigilo relativo às propriedades intelectuais e patentes industriais, além do devido respeito à dignidade humana;
- Garantir que os benefícios resultantes do projeto retornem aos participantes da pesquisa, seja em termos de retorno social, acesso aos procedimentos, produtos ou agentes da pesquisa;
- Assegurar que os resultados da pesquisa serão anexados na Plataforma Brasil, sob a forma de Relatório Final da pesquisa;
- Os dados coletados nesta pesquisa ficarão armazenados em pastas de arquivo de computadores, Pen drive, Onedrive e e-mail pessoal, sob a responsabilidade do pesquisador principal, Kilders Mitshel Lucas de Oliveira, no endereço Av. Prof. Moraes Rego, s/n, 2º piso do bloco A, anexo ao Hospital das Clínicas/UFPE, Cidade Universitária, Recife-PE, CEP 50670-901 (Departamento de Enfermagem), pelo período de mínimo 5 anos.

Recife, de de 20.....

Assinatura Pesquisador Responsável

APÊNDICE E – SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DA CARTA DE ANUÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ACADÊMICO



Ao Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da UFPE

Eu, Kilders Mitshel Lucas de Oliveira, pesquisador responsável pelo projeto intitulado “Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas”, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Suzana de Oliveira Mangueira e Co-orientação da Prof.^a Dr.^a Francisca Márcia Pereira Linhares, o qual tem o objetivo de validar o conteúdo do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas. Venho solicitar dispensa da Carta de Anuência, uma vez que esta pesquisa se trata de um estudo metodológico e a coleta de dados se dará via ambiente virtual (e-mail), não havendo envolvimento direto de nenhuma Instituição de Ensino/Pesquisa.

Asseguro que a coleta de dados com os juízes somente terá início após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFPE.

Recife, ____de____de 2020.

Assinatura do Pesquisador Responsável

ANEXO A – ARTIGO DE REVISÃO

Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas: análise de conceito

Ineffective protection in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation: concept analysis

Kilders Mitschel Lucas de Oliveira¹ – ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3868-1345>.

Thaynan Gonçalves da Silva¹ – ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4300-8304>.

Jaqueline Galdino Albuquerque Perrelli¹ – ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4934-1335>.

Sheila Coelho Ramalho Vasconcelos Moraes¹ – ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9831-0338>.

Francisca Márcia Pereira Linhares¹ – ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9778-5024>.

Suzana de Oliveira Manguiera¹ – ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0931-8675>.

RESUMO

Objetivou-se analisar o conceito de “Proteção” em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas e correlacionar com os elementos do diagnóstico de enfermagem “Proteção Ineficaz” proposto pela NANDA-I. Revisão integrativa da literatura, fundamentada no modelo de Análise de Conceito proposto por Walker e Avant. Realizada na Biblioteca Virtual em Saúde e as seguintes bases de dados: CINAHL, SCOPUS, PUBMED/MEDLINE, LILACS e Web of Science com recorte temporal de cinco anos. A amostra final foi composta por 16 artigos e pela identificação de três atributos definidores, 15 antecedentes e 11 consequentes. Conclusão: a análise de conceito pode contribuir para o refinamento e o aprimoramento do diagnóstico de enfermagem “Proteção Ineficaz”. Foi possível identificar uma outra definição, 10 antecedentes e 10 consequentes que não constam

na NANDA-I, bem como a necessidade de revisar a definição e demais componentes do diagnóstico propostos pela taxonomia.

Descritores: Diagnóstico de Enfermagem; Proteção; Células-Tronco Hematopoiéticas.

ABSTRACT

The objective was to analyze the “Protection” concept in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation and correlate it with elements of the “Ineffective Protection” nursing diagnosis proposed by NANDA-I. Integrative literature review based on the Concept Analysis model proposed by Walker and Avant and performed at the Virtual Health Library and CINAHL, SCOPUS, PUBMED/MEDLINE, LILACS and Web of Science databases within a five-year time frame. The final sample consisted of 16 articles and the identification of three defining attributes, 15 antecedents and 11 consequences. Conclusion: concept analysis can contribute to refine and improve the nursing diagnosis “Ineffective Protection”. It was possible to identify another definition, 10 antecedents and 10 consequences that are not included in NANDA-I, as well as the need to revise the definition and other components of the diagnosis proposed by the taxonomy.

Descriptors: Nursing Diagnosis; Protection; Hematopoietic Stem Cells.

¹ Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) – Recife (PE), Brasil. E-mails: kildersmit@gmail.com, t.thaygoncalves@gmail.com, Jaqueline.albuquerque@ufpe.br, sh25crvm@gmail.com, Francisca.linhares@ufpe.br, suzana.mangueira@ufpe.br.

Como citar esse artigo: Oliveira KML, Silva TG, Perrelli JGA, Moraes SCR, Linhares FMP, Mangueira SO. Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas: análise de conceito. Rev. Eletr. Enferm. [Internet]. 2021 [acesso em: _____];23:65852. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v23.65852>.

Recebido em: 26/09/2020. **Aceito em:** 08/02/2021. **Publicado em:** 26/05/2021.

INTRODUÇÃO

O transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) é um tratamento potencialmente curativo que pode prolongar a sobrevida de muitos pacientes diagnosticados com neoplasias hematológicas. Trata-se de uma modalidade terapêutica agressiva para um conjunto de cânceres hematológicos e imunológicos herdados ou adquiridos. O tratamento baseia-se na infusão endovenosa de células progenitoras hematopoiéticas para restaurar a função medular e imunológica dos pacientes⁽¹⁻²⁾.

Os transplantes de células-tronco hematopoiéticas são classificados como autólogos, quando as células-tronco são do próprio paciente; como alogênico, quando as células-tronco são de doadores com antígeno de histocompatibilidade humano compatível, estejam relacionados ou não com o destinatário; e singênico, quando as células-tronco são de gêmeo idêntico⁽³⁾. Em 2019, foram realizados no Brasil 3.805 TCTH, sendo 2.377 autólogos e 1.428 alogênicos⁽⁴⁾.

Os pacientes candidatos ao TCTH, normalmente possuem distúrbios neoplásicos e/ou hematológicos que deixam o sistema imunológico deficiente⁽⁵⁾. O tratamento com o regime de condicionamento causa uma ablação praticamente total no sistema imunológico do receptor, sendo utilizado para destruir as células da doença prévia e, na tentativa de evitar a rejeição às células progenitoras transplantadas. Além disso, o uso de métodos imunossupressores para prevenção de doença enxerto contra hospedeiro (DESH) podem atrasar ainda mais a reconstituição imunológica e a imunocompetência⁽⁶⁾.

Diante do sistema imunológico comprometido, as infecções são uma causa significativa de morbidade e mortalidade após o TCHT, além da ocorrência de várias outras complicações em diferentes órgãos e locais: trato gastrointestinal, fígado, comorbidades dermatológicas, oftalmológicas, respiratórias, dentre outras⁽⁷⁻⁸⁾. A atuação da equipe de enfermagem é importante para a prevenção e tratamento dessas complicações⁽⁹⁾.

O paciente transplantado necessita de cuidados para superar o comprometimento orgânico ocasionado pelo tratamento. A relação enfermeiro-paciente é a mais extensa e estreita entre todos os profissionais de saúde envolvidos no TCTH⁽¹⁰⁾. Em função da situação crítica e instável do paciente transplantado, os enfermeiros utilizam conhecimentos específicos para a elaboração de um plano terapêutico detalhado com intervenções que requerem prática e treinamento especializado⁽¹¹⁾.

Deste modo, torna-se importante a implementação do processo de enfermagem (PE), mecanismo utilizado para colocar em prática o conhecimento da enfermagem, organizar e qualificar o cuidado prestado⁽¹²⁾. O diagnóstico de enfermagem (DE), segunda fase do PE, consiste na tomada de decisão clínica sobre a presença de uma resposta do paciente que requer uma intervenção; o diagnóstico atribuído é essencial para estabelecer o plano de cuidados e os resultados esperados⁽¹³⁾.

A taxonomia da NANDA Internacional (NANDA-I) é um sistema de classificação de diagnósticos de enfermagem utilizado no Brasil e no mundo, com a geração de uma terminologia padrão na área da enfermagem. Segundo a NANDA-I, o diagnóstico de enfermagem “Proteção ineficaz” é inserido no domínio promoção da saúde e na classe controle da saúde; definido como a diminuição na capacidade de proteger-se de ameaças internas ou externas, como doenças ou lesões. Apresenta 17 características definidoras, dois fatores relacionados, uma população em risco e cinco condições associadas⁽¹⁴⁾.

Ao estabelecer o diagnóstico “Proteção ineficaz” são encontradas dificuldades para o entendimento de alguns dos seus componentes e da compreensão da sua definição, assim como há ausência de fatores relacionados, condições associadas, populações em risco e características definidoras perante a população submetida ao TCTH. Diante do exposto e do número reduzido de publicações acerca do processo de trabalho de enfermagem nesta temática e na população mencionada⁽¹⁵⁾, esta pesquisa pode contribuir para o aprimoramento do diagnóstico de enfermagem em estudo e oferecer elementos para a prática clínica do enfermeiro na assistência.

Portanto, o objetivo do estudo é identificar os atributos, os antecedentes e os consequentes do conceito Proteção em pacientes submetidos ao TCTH e correlacionar estes elementos com a definição, os fatores relacionados, as condições associadas, as populações em risco e as características definidoras do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz proposto pela NANDA-I.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa que objetiva analisar o conceito “proteção” em pacientes submetidos ao TCTH. A análise de conceito é um exame minucioso e descritivo de uma palavra ou expressão e de seu uso na linguagem, aderido a explicação de como ele é e como se relaciona a outras palavras ou termos, na transmissão de significados reais e possíveis. Este processo metodológico caracteriza-se como etapa inicial para os estudos de validação⁽¹⁶⁻¹⁷⁾.

Para realização do estudo, será utilizado o modelo proposto por Walker e Avant⁽¹⁸⁾. O modelo é composto por oito etapas que interagem entre si: seleção do conceito; determinação dos objetivos da análise; identificação dos possíveis usos do conceito; determinação dos atributos críticos ou essenciais; construção de um caso modelo; identificação de casos adicionais: limítrofes, relacionados, contrário, inventado e ilegítimo; identificação de antecedentes e consequentes; definição das referências empíricas do conceito estudado⁽¹⁸⁾.

Neste estudo, foram realizadas seis etapas: escolha do conceito; determinação do objetivo da análise; identificação dos possíveis usos do conceito; determinação dos atributos; identificação do caso modelo; e identificação dos antecedentes e consequentes do conceito. A seguir, serão descritas as etapas realizadas e sua operacionalização:

- Seleção do conceito: o conceito escolhido foi “Proteção” da taxonomia da NANDA-I, oriundo do DE “proteção ineficaz”.
- Determinação dos objetivos da análise: o objetivo foi clarificar o conceito vago ou pouco expressivo/preciso do termo “Proteção” na prática profissional dos enfermeiros que assistem os pacientes submetidos ao TCTH e compará-lo ao diagnóstico de enfermagem “Proteção Ineficaz” da NANDA-I.
- Identificação dos possíveis usos do conceito: nesta etapa realizou-se uma pesquisa bibliográfica, do tipo revisão integrativa da literatura. A identificação dos possíveis usos do conceito permitiu encontrar como está sendo utilizado e aplicado.
- Determinação dos atributos críticos ou essenciais: verificou-se o conjunto de atributos mais frequentemente associados com o conceito e que permitem que se tenha uma visão mais ampla do termo.
- Construção de um caso modelo: o caso modelo ajudou a ratificar os atributos críticos. Segundo Walker e Avant podem ser exemplos da vida real, encontrados na literatura ou mesmo construído pelo pesquisador. Os casos adicionais encarregam-se de fazer oposição aos atributos, sendo necessária a construção apenas se o conceito não estiver claro no caso modelo.
- Identificação de antecedentes e consequentes: antecedentes são eventos ou incidentes que devem ocorrer antes da ocorrência do conceito; os consequentes são os eventos ou incidentes que ocorrem como resultado da ocorrência do conceito⁽¹⁸⁾. Sendo assim, foram identificados através da revisão de literatura, os antecedentes que trazem proteção aos pacientes submetidos ao TCTH, e os consequentes oriundos desta proteção. Esses serão utilizados para a revisão dos elementos do DE “proteção ineficaz”.

Para realização das etapas propostas pelo referido modelo, fez-se necessária a realização de uma revisão integrativa da literatura. Para realização da revisão integrativa da literatura, foram seguidos os seguintes passos: identificação do tema ou questionamento da revisão integrativa; amostragem ou busca na literatura; categorização dos estudos; avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; interpretação dos resultados; e, síntese do conhecimento evidenciado nos artigos analisados ou apresentação da revisão integrativa⁽¹⁹⁾.

Para a elaboração da pergunta de pesquisa utilizou-se a estratégia PICO⁽²⁰⁾, onde P= População (pacientes submetidos ao TCTH), I= Intervenção (TCTH), C= Comparação, O= Desfecho (proteção). Não foi utilizado o acrônimo “C” que se refere à comparação e este não foi incluído na elaboração da questão norteadora por não fazer parte do objetivo desta análise. Desse modo, elaborou-se a seguinte pergunta: Qual o conceito, os atributos, os antecedentes e os consequentes de “Proteção” em pacientes submetidos ao TCTH?

A busca na literatura contemplou a Biblioteca Virtual em Saúde e as seguintes bases de dados: *Cumulative Index to Nursing & Allied Health Literature* (CINAHL), SCOPUS, PUBMED/MEDLINE (*National Library of Medicine and National Institutes of Health*), LILACS (*Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*) e Web of Science.

Os descritores foram utilizados a partir do vocabulário do *Medical Subject Headings* (MeSH) of U.S. National Library of Medicine (NLM) e/ou do Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), disponível pela BVS. Assim, tem-se: *protection, hematopoietic stem cell transplantation*; interligados pelo operador booleano AND. Empregou-se o termo oposto ao diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz para identificar seus componentes tendo em vista que, para a NANDA-I, o foco desse diagnóstico é a palavra proteção. A partir dos descritores selecionados, realizaram-se cruzamentos para cada base.

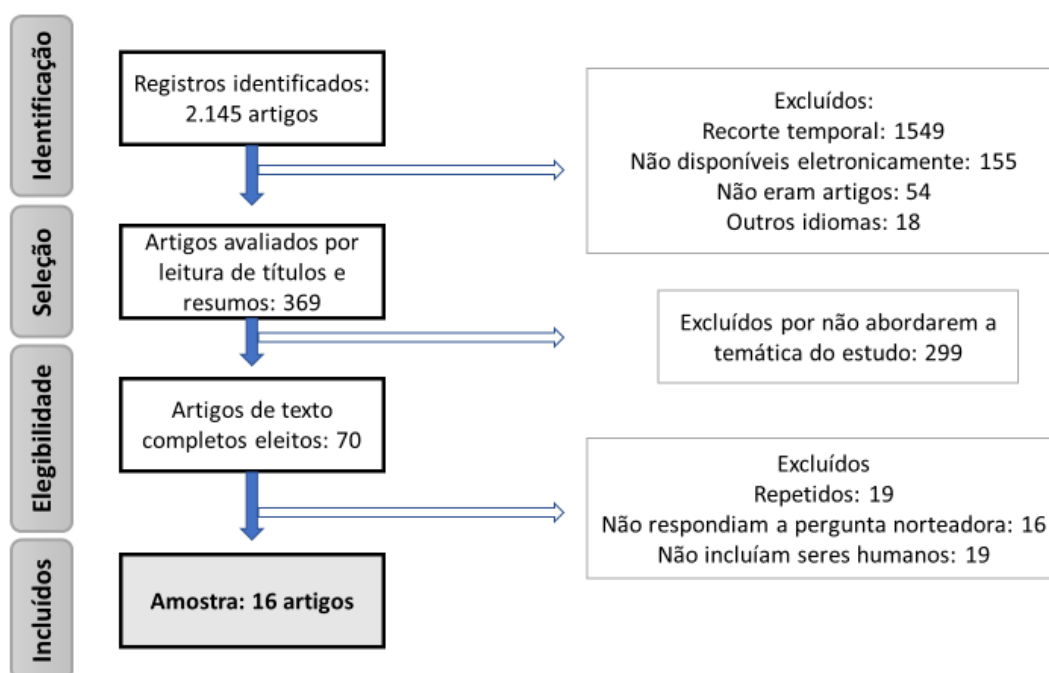
O recorte temporal de cinco anos foi utilizado como estratégia recomendada pela NANDA-I, uma vez que os conceitos são remodelados e um dos efeitos dessa modulação é o tempo⁽¹⁴⁾.

Em seguida, aplicaram-se os seguintes critérios de inclusão para refinar a busca: artigos completos disponíveis eletronicamente nas bases de dados selecionadas; disponíveis nos idiomas português, inglês ou espanhol; que retratem a temática relevante da revisão. Foram excluídos: teses, dissertações, resumos, editoriais, opiniões de especialistas e cartas ao editor. A busca foi realizada em setembro de 2019. O processo de seleção dos estudos foi realizado

por meio de leitura de título, resumos e, posteriormente, do artigo completo. Desse modo, a seleção final incluiu 16 artigos.

A descrição das buscas e a seleção dos artigos basearam-se no *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA), conforme fluxograma, a seguir (Figura 1). O nível de evidência dos estudos selecionados foi avaliado através da classificação proposta por Melnyk e Fineout-Overholt⁽²¹⁾ e o rigor metodológico avaliado por meio do *Critical Appraisal Skills Programm* (CASP)⁽²²⁾. Os 16 artigos foram categorizados e apresentados em relação às seguintes variáveis: autor, área temática da revista, ano de publicação, local e nome da revista, atributos, antecedentes e consequentes.

Figura 1: Fluxograma da amostra dos artigos selecionados para a análise de conceito, com base no Prisma.



Fonte: Elaborado pelos autores, Recife, 2020.

RESULTADOS

Durante a leitura do material selecionado, foram extraídas as informações que respondessem à questão norteadora. Os resultados encontrados na literatura apontaram atributos, antecedentes e consequentes do conceito proteção.

Após análise dos artigos, identificou-se que apenas um estudo havia sido desenvolvido por enfermeiros e que 21,25% dos artigos foram publicados em 2017, 25% (2018), 18,75% (2016), 12,5% (2015) e 6,25% (2014 e 2019). O nível de evidência dos estudos selecionados foi avaliado através da classificação proposta por Melnyk e Fineout-Overholt⁽²¹⁾, quatro artigos foram classificados no nível I (Revisão sistemática/Metanálise), dois no nível II (Ensaio clínico randomizado bem delineado), cinco no nível III (Ensaio clínico controlado bem delineado sem randomização), três no nível IV (Estudos de coorte ou caso-controle bem delineados), um no nível V (Revisão de estudos descritivos ou qualitativos), nenhum nível VI (Estudo descritivo ou qualitativo). Assim, verificou uma equivalência na distribuição dos estudos com evidências fortes (I, II e III) e menos fortes (IV, V e VI).

Sobre o uso do conceito, nenhum estudo abordou o diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao TCTH, o que reitera a necessidade da abordagem desta pesquisa. As áreas temáticas foram diversas: Transplante de medula óssea (25%), Imunologia (12,5%), Oncologia (12,5%), Hematologia (12,5%), Imunoterapia (12,5%), Virologia (6,25%), Doenças infecciosas (6,25%), Doenças orais (6,25%) e Enfermagem (6,25%). Todos foram classificados na categoria A (6 a 10 pontos) do rigor metodológico⁽²²⁾, os quais são estudos com boa qualidade metodológica e viés minimizado (100,00%).

Dos artigos analisados, 43,75% apresentaram o conceito proteção como uma resposta imunológica eficiente e direcionada contra a instalação e disseminação de células e agentes patogênicos; 31,25%, como a ausência de agentes infecciosos no organismo; e 25%, como barreiras imunológicas preservadas capaz de combater agentes infecciosos.

O Quadro 1, a seguir, apresenta os resultados da análise de conceito, na qual foram identificados os atributos, os antecedentes e os consequentes do conceito Proteção em pacientes submetidas ao TCTH.

Quadro 1. Distribuição dos atributos, antecedentes e consequentes do conceito proteção extraídos dos artigos selecionados. Recife, PE, Brasil, 2020.

Atributos
Ausência de agentes infecciosos ⁽²³⁻²⁷⁾
Resposta imunológica eficiente contra células e patógenos ^(23,25-26,28-31)
Barreiras imunológicas preservadas ⁽³²⁻³⁵⁾
Antecedentes

Adesão ao tratamento medicamentoso^(27-28,34,36)

Profilaxia medicamentosa^(24-25,27-30,32,37)

Técnicas de relaxamento⁽³⁸⁾

Imunoterapia celular^(23,25-28,31)

Monitoramento imunológico e virológico⁽²⁴⁾

Vacinas⁽³⁰⁾

Compatibilidade do HLA⁽³⁰⁾

Microbiota intestinal preservada⁽³²⁻³³⁾

Dieta adequada⁽³³⁾

Crioterapia oral⁽³⁵⁾

Indivíduos imunocompetentes^(24-26,,31)

Ausência de comorbidades^(25,30,38)

Ausência de Quimioterapia^(23-25,27,32, 34-37)

Perfil sanguíneo normal^(24,32,38)

Câncer Hematológico^(27,30,34,36,38)

Consequentes

Ausência de infecção^(24-25,27-33)

Aumento da qualidade de vida^(26,34,36-37)

Redução no tempo de hospitalização⁽²⁶⁾

Redução na quantidade de medicamentos⁽²⁶⁾

Função gonadal preservada⁽³⁶⁾

Ausência de náuseas⁽³⁷⁾

Ausência de vômitos⁽³⁷⁾

Ausência de diarreia infecciosa⁽³²⁾

Integridade da mucosa oral preservada⁽³⁴⁻³⁵⁾

Redução da disfagia⁽³⁴⁻³⁵⁾

Redução da fadiga⁽³⁸⁾

Fonte: Elaborado pelos autores.

Foram identificados os termos mais frequentes associados com o conceito e em seguida agrupados e identificados os atributos, permitindo uma visão mais ampla do conceito de proteção. Diante dos atributos encontrados, emergiu a definição de proteção em pacientes submetidos ao TCTH como: Resposta imunológica eficiente contra a instalação e propagação de células e agentes patogênicos.

Para definir o diagnóstico de enfermagem em pacientes submetidos ao TCTH foi inserido o julgamento ineficaz aos atributos encontrados: Resposta imunológica ineficiente contra células e patógenos; Presença de agentes infecciosos; Barreiras imunológicas comprometidas. Assim sendo, sugere-se a seguinte definição para “Proteção ineficaz”: Resposta imunológica ineficiente contra a instalação e propagação de células e agentes patogênicos.

Evidenciaram-se 15 antecedentes na análise do conceito, aos quais foram introduzidos termos de oposição para abordar os acontecimentos que precedem a ocorrência do diagnóstico de enfermagem “Proteção ineficaz” nos pacientes submetidos ao transplante. Sendo assim: Ausência de profilaxia medicamentosa, Não adesão ao tratamento medicamentoso, Ausência de imunoterapia celular, Ausência do monitoramento imunológico e virológico, Ausência de vacinas, Baixo grau de compatibilidade do HLA (Antígeno Leucocitário Humano), Microbiota intestinal deficiente, Dieta inadequada, Ausência de crioterapia oral, Ausência de técnicas de relaxamento, Indivíduos imunocomprometidos, Pessoas com comorbidades, Quimioterapia, Perfil sanguíneo anormal, Câncer hematológico.

Dentre os antecedentes encontrados na análise de conceito, cinco apresentam correlação com termos também descritos na NANDA-I: nutrição inadequada, câncer, distúrbio imunológico, perfil sanguíneo anormal, agente farmacêutico⁽¹⁵⁾ (Quadro 2).

Quadro 2: Relação da equivalência dos antecedentes, com termos opostos encontrados na análise do conceito de proteção, e dos fatores relacionados, da população em risco e das condições associadas do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz presentes na NANDA Internacional 2018-2020. Recife, PE, Brasil, 2020.

Antecedentes provenientes da revisão integrativa da literatura	Fatores relacionados, População em risco e Condições associadas da NANDA-I
Ausência de profilaxia medicamentosa	Não há correspondente
Não adesão ao tratamento medicamentoso	Não há correspondente
Ausência de imunoterapia celular	Não há correspondente
Ausência do monitoramento imunológico e virológico	Não há correspondente
Ausência de vacinas	Não há correspondente
Baixo grau de compatibilidade do HLA	Não há correspondente
Microbiota intestinal deficiente	Não há correspondente
Dieta inadequada	Nutrição inadequada

Ausência de crioterapia oral	Não há correspondente
Ausência de técnicas de relaxamento	Não há correspondente
Câncer hematológico	Câncer
Indivíduos imunocomprometidos	Distúrbio imunológico
Pessoas com comorbidades	Não há correspondente
Perfil sanguíneo anormal	Perfil sanguíneo anormal
Quimioterapia	Agente farmacêutico

Fonte: Elaborado pelos autores.

Os consequentes evidenciados na análise do conceito também foram introduzidos termos de oposição para contemplar os eventos que resultaram na ocorrência do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz nos pacientes submetidos ao TCTH; que resultou em: Infecção, Diminuição da qualidade de vida, Aumento no tempo de hospitalização, Aumento na quantidade de medicamentos, Disfunção gonadal, Náuseas, Vômitos, Diarreia infecciosa, Mucosite oral, Disfagia e Fadiga.

Dentre os consequentes identificados, apenas um apresenta correlação com características definidoras encontradas na NANDA-I: fadiga⁽¹⁵⁾ (Quadro 3).

Quadro 3: Relação da equivalência dos consequentes, com termos opostos encontrados na análise do conceito de proteção, e das características definidoras do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz presentes na NANDA Internacional 2018-2020. Recife, PE, Brasil, 2020.

Consequentes provenientes da revisão integrativa da literatura	Características definidoras da NANDA-I
Infecção	Não há correspondente
Diminuição da qualidade de vida	Não há correspondente
Aumento no tempo de hospitalização	Não há correspondente
Aumento na quantidade de medicamentos	Não há correspondente
Disfunção gonadal	Não há correspondente
Náuseas	Não há correspondente
Vômitos	Não há correspondente
Diarreia infecciosa	Não há correspondente
Mucosite oral	Não há correspondente
Fadiga	Fadiga

Fonte: Elaborado pelos autores.

Ademais, identificou-se o caso modelo que mostrará a representação do conceito. **Caso modelo:** J.M.S, 22 anos, sexo masculino, solteiro, diagnosticado com Leucemia Mielóide Aguda há seis meses, submetido ao TCTH. Encontra-se bem e sem queixas, segundo os relatórios e exames do prontuário e o próprio relato verbal do paciente. Após o regime de condicionamento, seguida da infusão das células tronco hematopoiéticas, apresentou enxertia medular formando um sistema imunológico eficiente e direcionado capaz de combater a instalação e propagação de agentes patogênicos.

DISCUSSÃO

Atributos

A NANDA-I destaca que o diagnóstico de enfermagem deve ter uma definição baseada em evidências e uma lista de características definidoras (sinais/sintomas) e fatores relacionados (fatores etiológicos), junto com dados adicionais que apoiem o diagnóstico, como populações em risco e condições associadas⁽¹⁵⁾. A análise de conceito permitiu identificar atributos que dão uma nova definição para o diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz.

É destacado na literatura que os receptores de transplantes de células progenitoras hematopoiéticas desenvolvem uma imunodeficiência que varia na gravidade e duração, que comprometem sua proteção. É importante que haja a recuperação de um sistema imunológico competente e capaz de defender contra agentes patogênicos. No entanto, algumas complicações que ocorrem após o transplante podem interferir na recuperação imunológica do receptor e alcançar o tempo de três anos ou mais para recuperação completa da imunidade⁽³⁹⁻⁴⁰⁾.

Um estudo de 2019⁽⁴¹⁾ evidencia que a microbiota coloniza os seres humanos e interage com o sistema imunológico para influenciar a saúde, mas que o tratamento do TCTH tende a fragilizar sua composição e função, e deixar o indivíduo vulnerável. A díade microbiota-hospedeiro contribui com o desenvolvimento imune, homeostase e manutenção da função normal. A microbiota influencia diversos processos que incluem: hematopoiese, função do sistema imunológico, eficácia da quimioterapia e da radiação, toxicidade, risco de DESH e sobrevida global em pacientes com neoplasias hematológicas.

A NANDA-I traz um sentido amplo de “Proteção ineficaz” com o uso do termo “agentes internos e externos, como doenças e lesões”, mas o torna de difícil mensuração e compreensão. A análise de conceito possibilitou a elaboração de uma definição científica, baseada sobretudo na imunologia, ao enfatizar a susceptibilidade do sistema imunológico quando o organismo é

afetado por células e agentes infecciosos, além do comprometimento das barreiras imunológicas responsáveis por preservar a homeostase dos sistemas corporais.

Antecedentes

Durante todo o processo de transplante de células hematopoiéticas, são necessárias a adesão e a rigorosidade no tratamento medicamentoso para evitar agravos e insucesso do procedimento. A fase do transplante é subdividida em duas etapas: condicionamento e infusão da medula óssea. O condicionamento consiste na infusão de altas doses de quimioterápicos para eliminação das células malignas e indução de imunossupressão, com vistas à redução do risco de rejeição ao enxerto e, assim, redução também do risco de recidiva da doença oncológica de base⁽⁴²⁻⁴³⁾.

Nesta fase, inicia-se, também, o tratamento medicamentoso com antieméticos, analgésicos, imunossupressores, antimicrobianos, com o propósito de evitar, reduzir ou aliviar efeitos indesejados ou, ainda, prevenir complicações decorrentes da quimioterapia antineoplásica. Na fase de infusão da medula óssea, também são introduzidos medicamentos como corticosteróides, anti-histamínicos e ansiolíticos para a prevenção de intercorrências transfusionais⁽⁴⁴⁾.

Um estudo do tipo caso-controle, realizado no Japão⁽³⁷⁾, verificou a eficácia de um novo fármaco aprepitant com a finalidade de gerar proteção nos pacientes em fase de transplante e reduzir ou acabar com enjoos e náuseas; os resultados foram promissores para a utilização do medicamento. Outro estudo, também realizado no Japão⁽³⁴⁾, traz a formulação de uma pastilha de polaprezinco e a avaliação do efeito clínico para prevenção de mucosite oral, cujos resultados mostraram que a pastilha foi altamente eficaz como mecanismo de proteção e prevenção de mucosite oral moderada a grave em pacientes que receberam quimioterapia em altas doses para o TCTH.

Ainda em relação à terapia medicamentosa como mecanismo de proteção eficaz, um estudo de 2017 narra que a administração de GnRHa (agonista do hormônio liberador de gonadotrofina), antes do início da quimioterapia padrão, diminui o risco de disfunção gonadal e infertilidade, o que gera proteção ovariana em pacientes submetidas ao transplante. Mulheres que passam pelo tratamento devem ser aconselhadas sobre os benefícios da hormonioterapia⁽³⁶⁾.

Apesar de não ter sido encontrado nos artigos da revisão integrativa, além do tratamento medicamentoso, outras medidas são importantes para gerar proteção, como: lavagem

sistemática das mãos e utilização de equipamentos de proteção individual (EPI) pelos profissionais de saúde; cuidados específicos relativos à inserção e manuseio do cateter venoso central; restrição de visitas durante o período de neutropenia; atenção especial quanto aos sintomas apresentados pela equipe e visitantes para doenças infecciosas; vacinação da equipe de saúde e acompanhantes; e preparo de medicações em cabine de fluxo laminar de ar⁽⁴⁵⁾.

Os receptores de TCTH apresentam um risco significativo de complicações infecciosas. Um trabalho desenvolvido na Alemanha relata que a profilaxia e terapia antiviral preventiva guiados por vigilância quantitativa regular em tempo real da PCR e o monitoramento da resposta imune das células T CD8 + específicas são estratégias bem estabelecidas para gerar proteção e impedir a reativação significativa de infecções⁽²⁴⁾. A ausência de monitoramento virológico e imunológico dificulta estimar o risco individual de reativação de infecção após o transplante e ajustar o tratamento antiviral, além de favorecer o uso de terapias medicamentosas tóxicas desnecessárias^(24,37).

Seis estudos descrevem experimentos clínicos de imunoterapia com células T geneticamente modificadas com a finalidade de expressar receptores antigênicos contra células neoplásicas e mostram resultados satisfatórios quando aplicadas no tratamento de doenças oncohematológicas^(23,25-26,28-29,31). O uso da imunoterapia permite uma maior especificidade, pois afeta apenas as células alvo e gera proteção as demais, o que diminui os efeitos adversos. A prática terapêutica consegue fazer a depleção seletiva das células neoplásicas pelo mecanismo de citotoxicidade e gerar uma resposta imune protetora a longo prazo⁽⁴⁶⁾.

Após o transplante, ocorre um estado temporário de imunodeficiência combinada em todos os pacientes. No acompanhamento em longo prazo após o TCTH, infecções graves, recaídas ou novas neoplasias podem estar diretamente relacionadas a persistência da deficiência imunológica⁽²⁵⁾. Diversos componentes dos mecanismos de defesa são prejudicados e incluem barreiras mucosas, granulócitos, células natural killer e células-T. Por isso, faz-se necessário que haja o estabelecimento do sistema imunológico do indivíduo com células de defesas efetivas⁽⁴⁷⁾.

A perda da memória imunológica parece depender da força imune que os pacientes apresentam antes do TCTH e do estado imunitário do doador. O estado de imunodeficiência coloca o receptor em risco aumentado para infecções provocadas por uma variedade de microorganismos, alguns dos quais podem ser prevenidos por meio da vacinação⁽⁴⁸⁻⁴⁹⁾. Diante dos fatos, um estudo⁽³⁰⁾ traz os aspectos da importância do programa de revacinação após o

TCTH, para formar uma proteção eficaz tanto para receptores alogênicos como autólogos e enfatiza que, se o paciente não for revacinado, os títulos de anticorpos para doenças imunopreveníveis irão diminuir durante um período de um a 10 anos após o TCTH.

A NANDA-I utiliza a denominação nutrição inadequada como fator relacionado para o diagnóstico proteção ineficaz. Na análise de conceito, encontrou-se o antecedente, dieta inadequada. Um estudo⁽³³⁾ relata que a dieta desempenha um importante papel na regulação de mudanças rápidas na composição taxonômica da microbiota intestinal após o enxerto e que uma dieta adequada, conducente à microbiota homeostática, é um fator importante no tratamento. Outro estudo⁽⁵⁰⁾ ratifica que a má ingestão oral logo após o TCTH pode estar associada a um risco aumentado de desenvolver DESH e propõe uma dieta elementar (DE) para os pacientes pós-transplantados por produzir um efeito benéfico de proteção e estabilidade da microbiota intestinal.

Diversos prejuízos causados pela mucosite oral afetam os indivíduos submetidos ao TCTH⁽⁵¹⁾. Um artigo⁽³⁵⁾ narra a importância da crioterapia como mecanismo de proteção as células epiteliais da mucosa oral e redução da dor, por prevenir o surgimento de danos tóxicos causados pela fase de condicionamento dos transplantes. Os resultados demonstram que a crioterapia causa melhora significativa da mucosite oral, diminui o tempo de internação e de utilização de opióides, além de elevar a qualidade de vida.

Outro antecedente encontrado na análise de conceito foram as técnicas de relaxamento. O estudo retratou a utilização da técnica de relaxamento de Benson como forma de proteção à fadiga, estresse e demais fatores ocasionados pela fragilidade do sistema imunológico e longo período de hospitalização⁽³⁸⁾. Um estudo de revisão sobre terapias complementares para fadiga após TCTH ratifica a importância do uso das técnicas de terapia musical, terapia de relaxamento, intervenção baseada na atenção plena e massagem terapêutica nesta população⁽⁵²⁾.

Dentre as populações em risco encontradas na NANDA-I para o diagnóstico de enfermagem em questão, têm-se extremos de idade. A análise de conceito permitiu identificar as seguintes populações: indivíduos imunocomprometidos e pessoas com comorbidades. Os artigos indicam que os indivíduos imunocomprometidos apresentam vínculo com a proteção ineficaz devido às condições da imunidade comprometida oriundas de câncer hematológico e/ou do severo tratamento quimioterápico^(24-26,29,31). Outros artigos retratam que os indivíduos mais velhos e com comorbidades são mais susceptíveis à proteção ineficaz e consequente desenvolvimento de *Herpes Zoster* (HZ)⁽²⁶⁾ e citomegalovírus (CMV)⁽³⁰⁾.

Consequentes

Em relação aos consequentes, nove artigos da revisão discorrem sobre o risco e presença de infecção decorrentes da imunossupressão em pacientes submetidos ao TCTH. As infecções virais continuam sendo uma das principais causas de morbimortalidade^(24-25,27-33).

Uma coorte sobre HZ buscou determinar a incidência e os fatores de risco em 1.000 pacientes para esta infecção. Durante um período de cinco anos após o TCTH autólogo, 194 pacientes desenvolveram pelo menos um episódio de HZ, com uma incidência cumulativa de 21%. Um segundo episódio de HZ ocorreu em 31 de 194 (16%) pacientes. Além da descontinuação da profilaxia, a idade avançada também foi evidenciada como importante fator de risco para a proteção ineficaz⁽²⁷⁾.

Outro estudo⁽³¹⁾ também corrobora sobre as infecções por CMV e Epstein-Barr (EBV) após o transplante. A causa é explicada pela proteção ineficaz associada à incapacidade do sistema imunológico do hospedeiro deprimido de limitar a replicação e disseminação viral, além da perda da função das células T.

Uma pesquisa realizada em 2017⁽³²⁾ identificou colonizadores bacterianos que conferem proteção contra *Clostridium difficile* após o enxerto. A infecção por *Clostridium* é uma complicação frequente que causa diarreia infecciosa, já que o tratamento perturba significativamente a microbiota intestinal. Os resultados enfatizam a necessidade da adoção de uma seleção cuidadosa de antibióticos para que não afetem as bactérias que conferem proteção ao intestino e dá reparação das comunidades mortas por meio do reabastecimento direcionado de grupos específicos.

No processo de análise de conceito, os consequentes correlacionados às características definidoras, aumento no tempo de hospitalização e utilização prolongada de medicamentos emergiram mediante uma proteção ineficaz vivida pelos pacientes submetidos ao transplante⁽²⁶⁾.

Um estudo avaliou 1.832 pacientes com Linfoma não Hodgking que receberam TCTH, e comprova que ocorreram complicações em mais de 70% dos pacientes. A presença de uma ou mais complicações foi associada a um aumento na permanência e custos hospitalares, 46% no TCTH autólogo e 81% no TCTH alogênico. As complicações mais comuns (~40%) foram mucosite, neutropenia febril e infecção⁽⁵³⁾. Outro estudo enfatiza a maior permanência hospitalar e uso de medicações pelos pacientes que desenvolveram DESH e sublinham a

importância do avanço da prevenção e tratamento desta complicação, tanto para melhorar a sobrevida do paciente quanto para reduzir o uso e custos dos recursos hospitalares⁽⁵⁴⁾.

No tocante à qualidade de vida (QV), evidenciou-se que a trajetória terapêutica tende a reduzir a qualidade de vida dos pacientes. Além disso, o surgimento de complicações decorrentes da debilidade imunológica e os efeitos colaterais da terapia medicamentosa atenuam este fato^(26,34,36-37). Outra característica que também compromete o estado de enfrentamento dos pacientes é a fadiga⁽³⁸⁾, prevalente durante os primeiros 100 dias após o TCTH⁽⁵⁵⁾. Uma pesquisa⁽⁵⁶⁾ desenvolvida em um hospital de Curitiba, com 55 participantes, permitiu destacar as alterações nos domínios da QV e alguns sintomas. A dor e a falta de apetite foram estatisticamente relevantes. Apesar disso, os achados evidenciam que 69% dos pacientes da amostra recuperam sua QV após os primeiros seis meses de TCTH.

Autores indicam que 80% dos pacientes comprometem a sua proteção devido à quimioterapia condicionada em altas doses e desenvolvem mucosite oral, caracterizada por dor, eritema, inchaço da mucosa, xerostomia e ulcerações; além de outros sinais e sintomas como disfagia, náuseas e vômitos^(34-35,37).

Limitações do estudo

As limitações deste estudo correspondem a carências de estudo com esta temática e a subjetividade dos autores na identificação dos indicadores, fato que pode ter influenciado na coleta dos elementos e na interpretação dos conceitos. Outro fator limitador refere-se à necessidade de utilizar o foco “Proteção” com a finalidade de facilitar a busca de estudos, e posterior transposição do conceito para o julgamento “ineficaz” com o intuito de gerar uma melhor compreensão do diagnóstico de enfermagem.

CONCLUSÃO

A realização deste estudo pode contribuir para o refinamento e o aprimoramento do diagnóstico de enfermagem “Proteção ineficaz” por meio da identificação de novos atributos, 10 antecedentes e 10 consequentes que não constam na NANDA-I. A partir disso, propõe-se modificações na definição e demais componentes do diagnóstico proposto pela taxonomia. Entretanto, recomenda-se a realização de novos estudos com essa temática, com o intuito de aprofundar e difundir o conhecimento, como também a realização da validação por especialistas e da validação clínica para a confirmação dos resultados. Além disto, reitera-se que os

resultados foram obtidos em uma população específica e que estudos em outras populações devem ser realizados para confirmar os possíveis componentes do diagnóstico.

Espera-se que, após este trabalho, o diagnóstico de enfermagem proteção ineficaz seja melhor utilizado pelos enfermeiros no reconhecimento do estado de saúde dos pacientes submetidos ao TCTH. A identificação do diagnóstico correto e o traçado de planos terapêuticos adequados tendem a gerar uma melhor reabilitação e qualidade de vida dos pacientes, bem como reduzir a possibilidade de agravos oriundos da doença e/ou tratamento.

REFERÊNCIAS

1. Wildes TM, Stirewalt DL, Medeiros B, Hurria A. Hematopoietic Stem Cell Transplantation for Hematologic Malignancies in Older Adults: Geriatric Principles in the Transplant Clinic. *Natl Compr Cancer Netw J Natl Compr Canc Netw* [Internet]. 2014 [acesso em: 22 mar. 2021];12(1):128-36. Disponível em: <https://doi.org/10.6004/jnccn.2014.0010>.
2. Henig I, Zuckerman T. Hematopoietic stem cell transplantation-50 years of evolution and future perspectives. *Rambam Maimonides Med J* [Internet]. 2014 [acesso em: 22 mar. 2021];5(4):e0028. Disponível em: <https://doi.org/10.5041/RMMJ.10162>.
3. Sureda A, Bader P, Cesaro S, Dreger P, Duarte RF, Dufour C, et al. Indications for allo- and auto-SCT for hematological diseases, solid tumours and immune disorders: current practice in Europe, 2015. *Bone Marrow Transplant* [Internet]. 2015 [acesso em: 22 mar. 2021];50(8):1037-56. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/bmt.2015.6>.
4. Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado (2012-2019): Registro Brasileiro de Transplantes [Internet]. Brasil: Associação Brasileira de Transplante de Órgãos; 2020 [revised 2020 Aug 29; cited 2020 Aug 29]. Available from: <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/file/RBT/2019/RBT-2019-leitura.pdf>.
5. Schmitz F, Wolf D, Holderried TAW. The Role of Immune Checkpoints after Cellular Therapy. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2020 [acesso em: 22 mar. 2021];21(10):3650. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijms21103650>.
6. Zaghi E, Calvi M, Di Vito C, Mavilio D. Innate Immune Responses in the Outcome of Haploidentical Hematopoietic Stem Cell Transplantation to Cure Hematologic Malignancies. *Front Immunol* [Internet]. 2019 [acesso em: 22 mar. 2021];10:2794. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2019.02794>.

7. Hockenbery DM, Strasser SI, McDonald GB. Gastrointestinal and hepatic complications. In: Forman SJ, Negrin RS, Antin JH, Appelbaum FR, eds. *Thomas' Hematopoietic Cell Transplantation*. 5th ed. Chichester, West Sussex, United Kingdom: John Wiley & Sons Ltd; 2015. p. 1140-60.
8. Carreras E, Diaz-Ricart M. The role of the endothelium in the short-term complications of hematopoietic SCT. *Bone Marrow Transplant* [Internet]. 2011 [acesso em: 22 mar. 2021];46(12):1495-502. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/bmt.2011.65>.
9. González de Villamborsia IF. Manejo enfermero del paciente pediátrico durante el trasplante de médula ósea. Aspectos emocionales y sociales más importantes. *Nuberos Científica* [Internet]. 2014 [acesso em: 13 abr. 2021];2(12):28-35. Disponível em: http://enfermeriacantabria.com/web_enfermeriacantabria/docs/Revista_Nuberos_Cien_2.pdf.
10. Guimarães CS, Silveira RCCP, Nilsen L, Rodrigues MCO. Transplante autólogo de células-tronco hematopoéticas para esclerose sistêmica: ações de enfermagem. *Rev. Eletr. Enferm.* [Internet]. 2014 [acesso em: 22 mar. 2021];16(1):77-83. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v16i1.20962>.
11. Lima K, Bernardino E. Nursing care in a hematopoietic stem cells transplantation unit. *Texto contexto - enferm.* [Internet]. 2014 [acesso em: 22 mar. 2021];23(4):845-53. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072014000440013>.
12. Yilmaz FT, Sabanciogullari S, Aldemir K. The Opinions of Nursing Students Regarding the Nursing Process and Their Levels of Proficiency in Turkey. *J Caring Sci* [Internet]. 2015 [acesso em: 22 mar. 2021];4(4):265-75. Disponível em: <https://doi.org/10.15171/jcs.2015.027>.
13. Medeiros AL, Santos SR, Cabral RWL. Sistematização da assistência de enfermagem na perspectiva dos enfermeiros: uma abordagem metodológica na teoria fundamentada. *Rev Gaúcha Enferm* [Internet]. 2012 [acesso em: 22 mar. 2021];33(3):174-81. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1983-14472012000300023>.
14. Herdman H, Kamitsuru S. *Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2018-2020*. 11ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2018.
15. Lima K, Bernardino E, Wolff LDG, Peres AM. Características da produção científica de enfermagem em transplante de células-tronco hematopoéticas. *Cogitare Enfermagem*

[Internet]; 2012 [acesso em: 22 mar. 2021];17(3):568-73. Disponível em:

<https://doi.org/10.5380/ce.v17i3.21274>.

16. McEwen M, Wills EM. Bases teóricas para a enfermagem: os fundamentos à prática profissional. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2009.

17. Walker LO, Avant KC. Strategies for theory construction in nursing. 4th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall; 2005.

18. Walker LO, Avant KC. Strategies for Theory Construction in Nursing. 5th ed. Upper Saddle River: Pearson/Prentice Hall; 2011.

19. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. J Adv Nurs [Internet]. 2005 [acesso em: 22 mar. 2021];52(5):546-53. Disponível em:

<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>.

20. The Joanna Briggs Institute. The Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual 2014. The Systematic Review of Economic Evaluation Evidence [Internet] Adelaide: The Joanna Briggs Institute; 2014 [acesso em: 22 mar. 2021]. Disponível em:

<https://nursing.lsuhs.edu/JBI/docs/ReviewersManuals/Economic.pdf>.

21. Melnyk B M, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2010.

22. CASP UK. CASP Checklists [Internet]. Oxford, UK: CASP UK - OAP Ltd., c2021 [acesso em: 13 abr. 2021]. Disponível em: <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>.

23. Loeff FC, Falkenburg JHF, Hageman L, Huisman W, Veld SAJ, van Egmond HME, et al. High Mutation Frequency of the PIGA Gene in T Cells Results in Reconstitution of GPI Anchor-/CD52- T Cells That Can Give Early Immune Protection after Alemtuzumab-Based T Cell-Depleted Allogeneic Stem Cell Transplantation. J Immunol [Internet]. 2018 [acesso em: 23 mar. 2021];200(6):2199-208. Disponível em:

<https://doi.org/10.4049/jimmunol.1701018>.

24. Krawczyk A, Ackermann J, Goitowski B, Trenchel R, Ditschkowski M, Timm J, et al. Assessing the risk of CMV reactivation and reconstitution of antiviral immune response post bone marrow transplantation by the QuantiFERON-CMV-assay and real time PCR. J Clin Virol [Internet]. 2018 [acesso em: 23 mar. 2021];99-100: 61-6. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.jcv.2018.01.002>.

25. Poiret T, Axelsson-Robertson R, Remberger M, Luo XH, Rao M, Nagchowdhury A, et al. Cytomegalovirus-Specific CD8⁺ T-Cells With Different T-Cell Receptor Affinities Segregate T-Cell Phenotypes and Correlate With Chronic Graft-Versus-Host Disease in Patients Post-Hematopoietic Stem Cell Transplantation. *Front Immunol* [Internet]. 2018 [acesso em: 23 mar. 2021];9:760. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.00760>.
26. Gary R, Aigner M, Moi S, Schaffer S, Gottmann A, Maas S, et al. Clinical-grade generation of peptide-stimulated CMV/EBV-specific T cells from G-CSF mobilized stem cell grafts. *J Transl Med* [Internet]. 2018 [acesso em: 24 mar. 2021];16(1):124. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12967-018-1498-3>.
27. Sahoo F, Hill JA, Xie H, Leisenring W, Yi J, Goyal S, et al. Herpes zoster in autologous hematopoietic cell transplant recipients in the era of acyclovir or valacyclovir prophylaxis and novel treatment and maintenance therapies. *Biol Blood Marrow Transplant* [Internet]. 2017 [acesso em: 24 mar. 2021]; 23(3):505-11. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bbmt.2016.12.620>.
28. Tzannou I, Papadopoulou A, Naik S, Leung K, Martinez CA, Ramos CA, et al. Off-the-shelf virus-specific T cells to treat BK virus, human herpesvirus 6, cytomegalovirus, Epstein-Barr virus, and adenovirus infections after allogeneic hematopoietic stem-cell transplantation. *J Clin Oncol* [Internet]. 2017 [acesso em: 23 mar. 2021]; 35(31):3547-57. Disponível em: <https://doi.org/10.1200/JCO.2017.73.0655>.
29. Bollard CM, Heslop HE. T cells for viral infections after allogeneic hematopoietic stem cell transplant. *Blood* [Internet]. 2016 [acesso em: 23 mar. 2021];127(26):3331-40. Disponível em: <https://doi.org/10.1182/blood-2016-01-628982>.
30. L'Huillier AG, Kumar D. Immunizations in solid organ and hematopoeitic stem cell transplant patients: A comprehensive review. *Hum Vaccin Immunother* [Internet]. 2015 [acesso em: 24 mar. 2021];11(12):2852-63. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/21645515.2015.1078043>.
31. Roddie C, Peggs KS. Immunotherapy for transplantation-associated viral infections. *J Clin Invest* [Internet]. 2017 [acesso em: 24 mar. 2021];127(7):2513-22. Disponível em: <https://doi.org/10.1172/JCI90599>.
32. Lee YJ, Arguello ES, Jenq RR, Littmann E, Kim GJ, Miller LC, et al. Protective factors in the intestinal microbiome against *Clostridium difficile* infection in recipients of allogeneic

- hematopoietic stem cell transplantation. *J Infect Dis* [Internet]. 2017 [acesso em: 24 mar. 2021];215(7):1117-23. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/infdis/jix011>.
33. Teshima T, Reddy P, Zeiser R. Reprint of: Acute Graft-versus-Host Disease: Novel Biological Insights. *Biol Blood Marrow Transplant* [Internet]. 2016 [acesso em: 24 mar. 2021];22(3 Suppl):S3-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bbmt.2016.01.004>.
34. Hayashi H, Kobayashi R, Suzuki A, Yamada Y, Ishida M, Shakui T, et al. Preparation and clinical evaluation of a novel lozenge containing polaprezinc, a zinc-L-carnosine, for prevention of oral mucositis in patients with hematological cancer who received high-dose chemotherapy. *Med Oncol* [Internet]. 2016 [acesso em: 24 mar. 2021];33(8):91. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12032-016-0795-z>.
35. van Leeuwen SJM, Proctor GB, Potting CMJ, ten Hoopen ST, van Groningen LFJ, Bronkhorst EM, Blijlevens NMA, et al. Early salivary changes in multiple myeloma patients undergoing autologous HSCT. *Oral Dis* [Internet]. 2018 [acesso em: 24 mar. 2021];24(6):972-2. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/odi.12866>.
36. Cima LN, Colita A, Fica S. Perspectives on the co-treatment with GnRHa in female patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation. *Endocr Connect* [Internet]. 2017 [acesso em: 24 mar. 2021];6(8):R162-70. Disponível em: <https://doi.org/10.1530/EC-17-0246>.
37. Sakurai M, Mori T, Kato J, Koda Y, Kikuchi T, Kohashi S, et al. Efficacy of aprepitant in preventing nausea and vomiting due to high-dose melphalan-based conditioning for allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. *Int J Hematol* [Internet]. 2014 [acesso em: 24 mar. 2021];99(4):457-62. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12185-014-1538-6>.
38. Jafari H, Janati Y, Yazdani J, Bali N, Hassanpour S. The effect of relaxation technique on fatigue levels after stem cell transplant. *Iran J Nurs Midwifery Res* [Internet]. 2018 [acesso em: 24 mar. 2021];23(5):388-94. Disponível em: https://doi.org/10.4103/ijnmr.IJNMR_26_17.
39. Reis MAL, Visentainer JEL. Reconstituição imunológica após o transplante de medula óssea alogênico. *Rev. Bras. Hematol. Hemoter.* [Internet]. 2004 [acesso em: 24 mar. 2021];26(3):212-7. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-84842004000300012>.
40. André I, Simons L, Ma K, Moirangthem RD, Diana JS, Magrin E, et al. Ex vivo generated human T-lymphoid progenitors as a tool to accelerate immune reconstitution after partially

HLA compatible hematopoietic stem cell transplantation or after gene therapy. Bone Marrow Transplant [Internet]. 2019 [acesso em: 24 mar. 2021];54(2):749-55. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41409-019-0599-9>.

41. Severyn CJ, Brewster R, Andermann TM. Microbiota modification in hematology: still at the bench or ready for the bedside? Blood Adv [Internet]. 2019 [acesso em: 24 mar. 2021];3(21):3461-72. Disponível em: <https://doi.org/10.1182/bloodadvances.2019000365>.

42. Pereira WA, coord. Diretrizes básicas para captação e retirada de múltiplos órgãos e tecidos da Associação Brasileira de Transplante de Órgãos [Internet]. São Paulo: ABTO; 2009 [acesso em: 13 abr. 2021]. Disponível em: <http://www.abto.org.br/abtov03/Upload/pdf/livro.pdf>.

43. Saboya R, Lerner D, Alousi A, Dulley FL, Lima M. Regimes Quimioterápicos de Condicionamento para Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas. In: Voltarelli JC, Pasquini R, Ortega ETT, org. Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas. São Paulo: Atheneu; 2009. p. 527-53.

44. Hamerschlak N, Bouzas LFDS, Seber A, Silla L, Ruiz MA, editores. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea 2012. II Reunião de Diretrizes da Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea Angra dos Reis (RJ), 4 a 6 de maio de 2012 [Internet]. São Paulo: Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea; 2013 [acesso em: 24 mar. 2021]. Disponível em: https://www.sbtmo.org.br/userfiles/fck/Diretrizes_da_Sociedade_Brasileira_de_Transplante_de_Medula_Óssea_2012_ISBN_978-85-88902-17-6.pdf.

45. Santos KB, Ribeiro LC, Silva GA, Atalla A, Hallack Neto AE. Medidas não medicamentosas para a prevenção de infecção no Transplante de Medula óssea: revisão da literatura. HU Revista [Internet]. 2011 [acesso em: 24 mar. 2021];37(2):239-46. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/1216>.

46. Lim WA, June CH. The principles of engineering immune cells to treat cancer. Cell [Internet]. 2017 [acesso em: 24 mar. 2021];168(4):724-40. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2017.01.016>.

47. Ariza-Heredia EJ, Gulbis AM, Stolar KR, Kebriaei P, Shah DP, McConn KK, et al. Vaccination guidelines after hematopoietic stem cell transplantation: practitioners' knowledge, attitudes, and gap between guidelines and clinical practice. Transpl Infect Dis

[Internet]. 2014 [acesso em: 24 mar. 2021];16(6):878-86. Disponível em:

<https://doi.org/10.1111/tid.12312>.

48. Cordonnier C, Ljungman P, Juergens C, Maertens J, Selleslag D, Sundaraiyer V, et al. Immunogenicity, Safety, and Tolerability of 13-Valent Pneumococcal Conjugate Vaccine Followed by 23-Valent Pneumococcal Polysaccharide Vaccine in Recipients of Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplant Aged ≥ 2 Years: An Open-Label Study. Clin Infect Dis [Internet]. 2015 [acesso em: 24 mar. 2021];61:313-23. Disponível em:

<https://doi.org/10.1093/cid/civ287>.

49. Rubin LG, Levin MJ, Ljungman P, Davies EG, Avery R, Tomblyn M, et al. IDSA clinical practice guideline for vaccination of the immunocompromised host. Clin Infect Dis [Internet]. 2014 [acesso em: 24 mar. 2021];58(3):309-18. Disponível em:

<https://doi.org/10.1093/cid/cit816>.

50. Morishita T, Tsushita N, Imai K, Sakai T, Miyao K, Sakemura R, et al. The Efficacy of an Oral Elemental Diet in Patients Undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation. Intern Med [Internet]. 2016 [acesso em: 24 mar. 2021];55(24):3561-69. Disponível em:

<https://doi.org/10.2169/internalmedicine.55.7310>.

51. Baysal E, Sari D. Effects of cryotherapy in preventing oral mucositis in hematopoietic stem cell transplantation patients: Literature review. Complement Ther Clin Pract [Internet]. 2019 [acesso em: 24 mar. 2021];35:342-7. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2019.03.017>.

52. Baydoun M, Barton DL. Complementary therapies for fatigue after hematopoietic stem cell transplantation: an integrative review. Bone Marrow Transplant [Internet]. 2018 [acesso em: 24 mar. 2021];53(5):556-64. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41409-017-0073-5>.

53. Cho SK, McCombs J, Punwani N, Lam J. Complications and hospital costs during hematopoietic stem cell transplantation for non-Hodgkin lymphoma in the United States. Leuk Lymphoma [Internet]. 2019 [acesso em: 24 mar. 2021];60(10):2464-70. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/10428194.2019.1581932>.

54. Yu J, Parasuraman S, Shah A, Weisdorf D. Mortality, length of stay and costs associated with acute graft-versus-host disease during hospitalization for allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. Curr Med Res Opin [Internet]. 2019 [acesso em: 24 mar. 2021];35(6):983-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/03007995.2018.1551193>.

55. Bevans MF, Mitchell SA, Marden S. The symptom experience in the first 100 days following allogeneic hematopoietic stem cell transplantation (HSCT). *Support Care Cancer* [Internet]. 2008 [acesso em: 24 mar. 2021];16(11):1243-54. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00520-008-0420-6>.
56. Marques ACB, Proença SFFS, Machado CAM, Guimarães PRB, Maftum MA, Kalinke LP. Qualidade de vida nos primeiros seis meses pós-transplante de células-tronco hematopoéticas. *Texto contexto - enferm.* [Internet]. 2017 [acesso em: 24 mar. 2021];26(3):e5040016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-07072017005040016>.

ANEXO B – ARTIGO ORIGINAL

Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas: validação de conteúdo

Resumo

Objetivo: validar o conteúdo do diagnóstico de enfermagem *Proteção ineficaz* em pacientes submetidos ao Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas. **Método:** Validação de conteúdo de diagnóstico de enfermagem, no qual 48 juízes analisaram a definição do diagnóstico de enfermagem e avaliaram a relevância dos fatores relacionados, populações em risco, condições associadas e características definidoras. Esses elementos foram considerados relevantes quando o Índice de Validade de Conteúdo foi maior ou igual a 0,8. **Resultados:** Os juízes julgaram a definição oriunda da análise de conceito mais apropriada para o diagnóstico em estudo. Em relação aos elementos do diagnóstico, 7 fatores relacionados, duas populações em risco, três condições associadas e 8 características definidoras foram consideradas relevantes. **Conclusão:** Os elementos encontrados no estudo foram validados pelos juízes, e poderão favorecer a qualidade da assistência de enfermagem aos pacientes submetidos ao transplante.

Descritores: Diagnóstico de enfermagem; Enfermagem; Estudos de validação; Hematologia; Proteção; Transplante de células tronco hematopoiéticas

Keywords: Nursing diagnosis; Nursing; Validation studies; Hematology; Protection; Hematopoietic Stem Cell Transplantation

Descriptores: Diagnóstico de enfermería; Enfermería; Estudios de validación; Hematología; Protección; Trasplante de células madre hematopoyéticas

Introdução

A identificação dos diagnósticos de enfermagem (DE) representa a segunda etapa do processo de enfermagem (PE) e fundamenta a interpretação e agrupamento dos dados coletados que culmina na tomada de decisão para a seleção de intervenções com o objetivo de atingir resultados satisfatórios para os pacientes e familiares¹.

No campo da hematologia e da hemoterapia, sobretudo no Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas (TCTH), enfatiza-se a execução do PE e a competência do enfermeiro no planejamento, coordenação, supervisão e avaliação dos procedimentos, tendo em vista ações que reduzam riscos e potencializem resultados, onde a atuação da enfermagem é fundamental na realização e acompanhamento do processo terapêutico²⁻⁴.

Em 2020, foram realizados 477 TCTH no Brasil, sendo 151 autólogos e 326 alogênicos⁵. O tratamento é longo e envolve diversos riscos que predisõem o paciente a um amplo quadro de complicações e agravos⁶.

Durante toda a trajetória do TCTH, o paciente apresentará respostas imunológicas importantes que determinarão a evolução do seu tratamento. É necessário ter o conhecimento sobre essas respostas para que se possa intervir adequadamente^{7,8}. A identificação dos mecanismos imunes favorece a escolha de condutas para prevenir e tratar as complicações de origem imunológica^{9,10}.

Dentre os diagnósticos de enfermagem que podem ser identificados pelos enfermeiros para os pacientes submetidos ao TCHT, encontra-se Proteção ineficaz¹¹. O DE Proteção ineficaz está inserido no domínio promoção da saúde e na classe controle da saúde da NANDA Internacional (NANDA-I). É definido como: diminuição na capacidade de proteger-se de ameaças internas ou externas, como doenças ou lesões. Apresenta dezenove características definidoras, nove fatores relacionados e cinco condições associadas¹².

Apesar de ter sido incorporado a NANDA-I em 1990 e revisado em 2017 e 2020, observa-se carências de estudos que abordem o diagnóstico na população submetida ao TCTH. A NANDA-I tem estimulado a realização de estudos de validação com os DE já existentes, no intuito de tornar o seu uso mais próximo possível da prática profissional do enfermeiro¹².

Os estudos de validação no Brasil são recentes e utilizam geralmente três etapas: análise de conceito, validação de conteúdo por juízes e validação clínica. Na validação de conteúdo, afere-se o grau de concordância dos juízes quanto à relevância dos elementos do diagnóstico de enfermagem¹³.

Diante desses aspectos, percebe-se a necessidade de adequar e estabelecer termos para esclarecer e aprofundar o conhecimento quanto a definição, fatores relacionados, condições associadas, populações em risco e características definidoras do diagnóstico de enfermagem *Proteção ineficaz* nesta população. Portanto, o objetivo do estudo é validar o conteúdo do diagnóstico de enfermagem *Proteção ineficaz* em pacientes submetidos ao TCTH.

Método

Tipo e período do estudo

Trata-se de um estudo de validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem *Proteção ineficaz*, realizado no período de setembro a dezembro de 2020. Consiste na etapa de validação por juízes^{13,14}, na qual foi utilizado o modelo da Sabedoria Coletiva - *The Wisdom of Crowds*.

População

Os juízes foram selecionados por meio da busca do Currículo Lattes da Plataforma Lattes do portal do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). As palavras-chave inseridas na busca por assunto foram: diagnóstico de enfermagem *proteção ineficaz*, transplante de células tronco hematopoiéticas e hematologia. Os campos preenchidos foram: enfermeiros, doutores e demais pesquisadores e nacionalidade brasileira. Obteve-se um total de 860 currículos.

Além disso, foi realizada a amostragem *Snowball Sampling* - amostragem por bola de neve, em que os juízes participantes indicaram outros. Foram enviados 215 convites através do endereço eletrônico.

Foi considerado o referencial da classificação em cinco níveis de expertise: *novice*, *advanced beginner*, *competent*, *proficient* e *expert*¹⁵. Para a seleção dos juízes, consideraram-se a experiência prática (tempo de prática e o tempo de grupo de pesquisa) e a experiência acadêmica (titulação, temática do trabalho de titulação e a produção científica). Foram atribuídas pontuações para esses itens, conforme mostra a Tabela 1 abaixo:

Tabela 1- Classificação dos juízes

Pontuação	Experiência Prática		Experiência Acadêmica		
	Tempo de prática (em anos) (X)	Tempo em Grupo de pesquisa (em anos) (Y)	Conhecimento científico (Z)		
			Titulação (Z1)	Trabalho de Titulação (Z2)	Produção científica (Z3)
0	-	-	Graduação	Não	Não
1	0 a 8	0 a 3	Especialista	Sim	Sim
2	9 a 16	4 a 6	Mestre	-	-
3	17 a 24	7 a 9	Doutor	-	-
4	25 a 32	10 a 12	-	-	-
5	33 a 40	13 a 15	-	-	-

Fonte: Diniz CM. Validação de Conteúdo do diagnóstico de enfermagem Padrão ineficaz de alimentação do lactente [dissertação]. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; 2017

A média aritmética do tempo de prática, do tempo de grupo de pesquisa e do conhecimento científico estabeleceu o nível de expertise. Assim, tem-se: (1=*novice*), (2=*advanced beginner*), (3=*competent*), (4=*proficient*) e (5=*expert*). A média com números decimais acima de cinco foi arredondada para o nível de expertise seguinte.

Critérios de seleção

Os critérios de inclusão foram: juízes com experiência acadêmica e/ou experiência prática, envolvendo o tempo de atuação com a temática de diagnóstico de enfermagem proteção ineficaz e/ou profissionais da área de hematologia/TCTH. Os critérios de exclusão foram os juízes que não responderam a carta-convite em 30 dias. Após este prazo, foi estabelecido um novo contato com o juiz, aqueles que permaneceram sem o aceite, foram excluídos da pesquisa. Aqueles que retornaram com erro no preenchimento dos instrumentos pela segunda vez, ou não que retornaram, também foram excluídos do estudo.

Definição da amostra

A definição da amostra foi fundamentada na fórmula que estima o Índice de Validade de Conteúdo (IVC): $n_0 = (Z_{1-\alpha/2} \cdot s / \sigma)^2$, em que: $Z_{1-\alpha/2}$ é o nível de confiança adotado; s é o desvio padrão; σ é o erro amostral. Para este estudo, o nível de confiança adotado foi de 95% ($Z_{1-\alpha/2} = 1,96$); desvio padrão: 0,17 e erro amostral: 0,05. Assim, $n_0 = (1,96 \cdot 0,17 / 0,05)^2$; $n_0 = 45$ avaliadores (13).

O tamanho da amostra foi corrigido em 5%, pois as distribuições do IVC podem ser assimétricas e pode ocorrer perda no teste não paramétrico. Dessa forma, a amostra final foi calculada pela fórmula: $n = n_0 / 0,95$, $n = 45 / 0,95$, $n = 48$ avaliadores.

Instrumento e Coleta de dados

Foram enviados para os juízes, por correio eletrônico: a carta-convite, dois instrumentos com coleta de dados, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e as instruções para preenchê-los.

No primeiro instrumento, constavam perguntas acerca do perfil do juiz, para posteriormente classificá-lo de acordo com o nível de expertise. No segundo, constavam os elementos do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz a serem avaliados quanto à relevância, os quais foram obtidos da etapa anterior (análise de conceito): atributos, fatores relacionados, condições associadas, populações em risco e características definidoras¹⁶. Assim,

os juízes analisaram os elementos quanto à relevância por meio de uma escala Likert: 1=discordo totalmente; 2=discordo parcialmente; 3=indiferente; 4=concordo parcialmente; 5=concordo totalmente. Foram analisados 48 instrumentos que estavam devidamente preenchidos.

Tratamento e Análise dos Dados

Os dados foram organizados em uma planilha do programa Microsoft Office Excel 2010 e posteriormente analisados pelo SPSS versão 21.0 e software R versão 3.2.0. Foi realizada a análise descritiva das variáveis qualitativas e quantitativas e aplicou-se o teste de Shapiro-Wilk para verificar a normalidade.

O IVC foi calculado por meio do modelo da diversidade preditiva, em que a avaliação dos juízes foi ponderada por seu nível de expertise. Foi calculada a mediana ponderada das avaliações devido à identificação da não normalidade. Além disso, foram apresentados seus respectivos Intervalos de Confiança (IC) de 95%, os quais consideraram como valor de referência IC do IVC $\geq 0,8$. Quando a mediana do IVC e os IC foram $< 0,8$, os itens foram revisados conforme sugestões dos juízes ou foram excluídos.

O IVC adotado para este estudo foi $\geq 0,8$, pois corresponde ao valor de referência para hipótese nula e é o padrão mínimo para se considerar os componentes diagnósticos válidos¹³.

Aspectos Éticos

A pesquisa foi pautada pela Resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS) e foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da instituição responsável, sob parecer 4.013.353. Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Resultados

Os juízes foram convocados para participar da pesquisa por meio eletrônico. Foram enviados 215 e-mails eletrônicos para os profissionais de saúde participarem da pesquisa. Os

primeiros 48 aceites com preenchimento correto do TCLE e do instrumento foram elencados para fazer parte da amostra final de participantes.

Quanto ao sexo, 47 eram mulheres (97,9%) e 19 moram na região Sul do Brasil (39,5%). No que diz respeito à titulação, 16 são especialistas (33,3%), 22 mestres (45,8%) e 10 são doutores (20,8%). Do total de juízes, 40 atuam na assistência (83,3%), 7 atuam na docência (14,6%) e 1 (2,1%) em outra área.

Quanto ao nível de expertise, os juízes foram classificados, a saber: principiante (60,4%), iniciante avançado (27,1) e competente (12,5%).

Em relação a definição do diagnóstico *Proteção ineficaz*, os resultados demonstram que 58,1% dos juízes concordaram que a definição originada da análise conceito (*Resposta imunológica ineficiente contra a instalação e propagação de células e agentes patogênicos*)¹⁶ foi a mais adequada, porém este número não apresenta relevância estatística. Alguns juízes entendem que a definição extraída da análise de conceito é muito específica, sendo restrita a infecção, ao processo neoplásico e ao TCTH, não podendo ser aplicada a outras populações. Porém, outros juízes classificam a definição da NANDA-I como generalista, vaga e que o título é de difícil compreensão.

Na análise dos fatores etiológicos (fatores relacionados, condições associadas e populações em risco) e das características definidoras, os valores de IVC não tiveram aderência à distribuição normal ($p < 0,05$ pelo teste de Shapiro-Wilk), portanto, utilizou-se a mediana e seu intervalo de confiança como parâmetros da validade de conteúdo dos aspectos analisados de cada item. Os itens que apresentaram os intervalos de confiança do IVC estatisticamente $\geq 0,8$ foram considerados relevantes. Os itens que apresentaram IVC inferior a 0,8 foram excluídos ou revisados, diante das sugestões dos juízes.

Na Tabela 2 são apresentados os resultados da análise da validade de conteúdo da relevância dos fatores relacionados.

Tabela 2. Índices de Validade de Conteúdo dos fatores relacionados ajustados pelo nível de expertise. Recife, PE, Brasil, 2021

Fator Relacionado	Teste de Shapiro-Wilk		IVC	IC 95%	
	W	Valor de p			
Ausência de profilaxia medicamentosa	0,79	<0,001	0,63	0,50	0,75
Não adesão ao tratamento medicamentoso	0,74	<0,001	0,75	0,63	0,87
Ausência de imunoterapia celular	0,83	<0,001	0,62	0,50	0,75
Ausência de monitoramento imunológico e virológico	0,77	<0,001	0,75	0,63	0,87
Ausência de vacinas	0,79	<0,001	0,75	0,62	0,87
Baixo grau de compatibilidade do HLA	0,83	<0,001	0,75	0,75	0,87
Microbiota intestinal deficiente	0,78	<0,001	0,75	0,75	0,87
Dieta inadequada	0,74	<0,001	0,87	0,63	0,88
Ausência de crioterapia oral	0,89	<0,001	0,63	0,50	0,75
Ausência de técnicas de relaxamento	0,84	<0,001	0,63	0,50	0,75

Fonte: Elaborada pelos autores, Recife, PE, Brasil, 2021

Dos dez fatores relacionados avaliados, seis foram considerados estatisticamente relevantes, a saber: Não adesão ao tratamento medicamentoso, Ausência de monitoramento imunológico e virológico, Ausência de Vacinas, Baixo grau de compatibilidade do HLA, Microbiota intestinal deficiente e Dieta inadequada.

Um juiz recomendou acrescentar os fatores relacionados: presença de Catéter Venoso Central (CVC), neutropenia, anemia e plaquetopenia. Acatou-se a sugestão em adicionar o CVC como fator relacionado, mas os outros termos citados permaneceram englobados na condição associada “perfil sanguíneo anormal”.

Na análise das Condições Associadas, os três elementos foram validados pelos juízes, como mostra a Tabela 3, a seguir. Um juiz opinou em trocar o termo Câncer Hematológico por

Doença Hematológica, já que nem todos os pacientes submetidos ao TCTH apresentam neoplasias malignas. Decidiu-se seguir a recomendação do juiz e utilizar o novo termo. Outro juiz enfatizou o condicionamento como uma condição associada a Proteção ineficaz. No entanto, entende-se que a quimioterapia é parte do regime de condicionamento, por isso optou-se por preservar o termo da análise de conceito.

Tabela 3. Índices de Validade de Conteúdo das condições associadas e ajustados pelo nível de expertise. Recife, PE, Brasil, 2021

Condição Associada	Teste de Shapiro-Wilk		IVC	IC 95%	
	W	Valor de p			
Quimioterapia	0,45	<0,001	1,00	1,00	1,00
Perfil sanguíneo anormal	0,63	<0,001	0,88	0,87	1,00
Câncer hematológico	0,53	<0,001	1,00	0,88	1,00

Fonte: Elaborada pelos autores, Recife, PE, Brasil, 2021.

Ao se analisar as Populações em risco, um juiz indicou a inclusão de: indivíduos submetidos a transplante de órgãos e indivíduos com doenças autoimunes. Optou-se por preservar os termos encontrados no estudo e não acrescentar os indicados pelos juízes, uma vez que as pessoas que se submetem ao transplante de órgãos sólidos apresentam semelhanças de trajetória terapêutica com a população do estudo. Além disso, as pessoas que apresentam doenças autoimunes possuem um sistema imunológico deprimido, fator já encontrado na população em risco da análise de conceito (Tabela 4).

Tabela 4 - Índice de Validade de Conteúdo da população em risco e ajustado pelo nível de expertise. Recife, PE, Brasil, 2021

População em risco	Teste de Shapiro-Wilk		IVC	IC 95%	
	W	Valor de p			
Indivíduos					
Imunocomprometidos	0,33	<0,001	1,00	1,00	1,00
Pessoas com comorbidades	0,67	<0,001	0,88	0,87	0,88

Fonte: Elaborada pelos autores, Recife, PE, Brasil, 2021.

Na Tabela 5, são apresentados os resultados da análise da validade de conteúdo das características definidoras do DE Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao TCTH.

Tabela 5 - Índices de Validade de Conteúdo das características definidoras e ajustados pelo nível de expertise. Recife, PE, Brasil, 2021

Característica Definidora	Teste de Shapiro-Wilk		IVC	IC 95%	
	W	Valor de p			
Infecção	0,49	<0,001	1,00	0,88	1,00
Diminuição na qualidade de vida	0,68	<0,001	0,87	0,87	0,88
Aumento no tempo de hospitalização	0,52	<0,001	1,00	1,00	1,00
Aumento na quantidade de medicamentos	0,74	<0,001	0,87	0,75	0,88
Disfunção gonadal	0,87	<0,001	0,75	0,63	0,75
Náuseas	0,87	<0,001	0,75	0,62	0,75
Vômito	0,86	<0,001	0,75	0,75	0,75
Diarreia infecciosa	0,67	<0,001	0,88	0,87	0,88
Mucosite Oral	0,62	<0,001	0,88	0,88	1,00
Disfagia	0,82	<0,001	0,75	0,75	0,87
Fadiga	0,82	<0,001	0,75	0,75	0,87

Fonte: Elaborada pelos autores, Recife, PE, Brasil, 2021.

Dos onze fatores relacionados avaliados, oito foram considerados relevantes, a saber: Infecção, Diminuição da qualidade de vida, Aumento no tempo de hospitalização, Aumento na quantidade de medicamentos, Diarreia infecciosa, Mucosite oral, Disfagia e Fadiga.

Os juízes apresentaram outros elementos a serem incluídos: neutropenia, hipertermia, DECH, plaquetopenia, fraqueza, cansaço e dor. Os elementos neutropenia e plaquetopenia foram contemplados no termo perfil sanguíneo anormal nas condições associadas. Apesar da indicação dos juízes, os elementos continuarão nas condições associadas por acreditar que são fatores que predis põem a Proteção ineficaz. E os elementos fraqueza e cansaço já estão contemplados na característica definidora “fadiga”.

Discussão

A maioria dos juízes (58,3%) categorizou a definição oriunda da análise de conceito do termo Proteção ineficaz como a mais representativa por possuir uma linguagem mais científica

e rebuscada. Acredita-se que esta definição foi escolhida por confirmar a condição clínica do paciente visualizada na prática assistencial pelos enfermeiros especialistas em hematologia/TCTH.

É importante salientar que a definição conceitual advinda da análise de conceito foi extraída de artigos científicos de base imunológica, microbiológica e hematológica, por isso a construção de um conceito com enfoque na capacidade do sistema imunológico em combater microorganismos e infecções.

A proteção do corpo humano é realizada pelo sistema imunológico através dos mecanismos não específicos ou imunidade inata, e específicos ou imunidade adaptativa, que atuam de modo sincronizado e defendem o indivíduo contra infecções, além de promoverem vigilância¹⁷. Na falha ou deficiência de alguns desses mecanismos de defesa, haverá maior frequência de infecções, e sua gravidade dependerá do grau de virulência e do grau de comprometimento do sistema imunológico do indivíduo¹⁸.

Um estudo de 2016 enfatiza que a definição da NANDA-I apresenta termos amplos e vagos, o que dificulta a compreensão do diagnóstico e das características que auxiliam em sua identificação¹⁹, no entanto alguns juízes ressaltaram que a taxonomia traz uma definição mais adequada e classificaram-na como mais generalista e abrangente, podendo atender outras populações.

Optou-se por manter a definição do DE elaborada pela análise de conceito e escolhida pela maioria dos juízes. Algumas pesquisas exemplificam a característica definidora deficiência na imunidade, sendo utilizada como inferência de Proteção ineficaz^{20,21}. O estudo sobre Proteção ineficaz em pacientes submetidos a hemodiálise encontrou uma definição similar: resposta diminuída da imunidade ao defender o organismo contra o ataque de invasores²².

Os fatores relacionados que foram julgados pelos juízes e apresentaram significância estatística foram: Não adesão ao tratamento medicamentoso, Ausência de monitoramento

imunológico e virológico, Ausência de Vacinas, Baixo grau de compatibilidade do HLA, Microbiota intestinal deficiente e Dieta inadequada.

Indicou-se o uso do Catéter Venoso Central (CVC), a anemia, a neutropenia e a plaquetopenia como fatores. Acatou-se a sugestão em adicionar o CVC como fator relacionado, mas os outros permaneceram englobados na condição associada “perfil sanguíneo anormal”.

Os receptores de TCTH são inseridos em um programa de prevenção e monitoramento. Dispõem-se da profilaxia universal que envolve a administração de medicamentos contra os agentes patogênicos, e da estratégia preemptiva que permite a utilização de testes laboratoriais sensíveis e específicos para o diagnóstico precoce, e assim, permite a escolha imediata da terapia adequada²³.

Todas as medidas possíveis são tomadas para proteger os pacientes vulneráveis contra infecções pós-transplante. Além da profilaxia antimicrobiana, imunoglobulinas endovenosas podem ser administradas e a reimunização com vacina é iniciada. Na ausência da vacinação, os pacientes tornam suscetíveis já que [os](#) títulos de [anticorpos](#) são baixos ou diminuem nos anos após o transplante²⁴.

Os pacientes que realizam TCTH com baixo grau de histocompatibilidade representam uma população com alto risco de infecção. A análise fenotípica detalhada da reconstituição imune pode ajudar a avaliar o risco de infecção e ajustar as profilaxias. Disparidades mais elevadas em determinados loci HLA podem perpetuar diferentes respostas imunes alorreativas²⁶.

A combinação de fatores, como: regimes de condicionamento, antibióticos, mudanças na dieta e inflamação intestinal, podem gerar uma microbiota intestinal deficiente e consequente desenvolvimento de complicações infecciosas, DECH e mortalidade após o TCTH alogênico²⁷.

Ao tratar da dieta inadequada, normalmente, pacientes submetidos ao TCTH são considerados de risco nutricional em função da doença de base, do regime quimioterápico realizado e da toxicidade do tratamento. Entende-se que a dieta inadequada afeta negativamente o resultado do TCTH²⁸.

A imunossupressão intensa, o tempo de neutropenia prolongado, a quebra da integridade cutânea para inserção do CVC e a cicatrização retardada favorecem a ocorrência de Infecção da Corrente Sanguínea Relacionada ao Cateter (ICSRC)²⁹. Uma pesquisa com um total de 106 pacientes destacou a relação do uso de CVC com infecções, onde 58 (54 %) desenvolveram sepse³⁰.

As três condições associadas (Quimioterapia, Perfil sanguíneo anormal e Câncer hematológico) apresentaram alta relevância estatística. No entanto, um juiz recomendou a troca do termo “Câncer hematológico” por “Doença hematológica”. A recomendação foi atendida, já que se entende que nem todos os pacientes submetidos ao TCTH possuem uma neoplasia maligna.

Os pacientes são geralmente tratados com quimioterapia em altas doses, com ou sem radioterapia (condicionamento). O condicionamento causa estresse oxidativo, inflamação e danos aos tecidos, e está associado à morbidade e mortalidade significativas tanto dos efeitos tóxicos diretos da quimioterapia quanto de infecções oportunistas associadas à uma imunossupressão profunda³¹.

O perfil sanguíneo anormal está relacionado às citopenias. A leucopenia prolongada e outros fatores propiciam episódios de bacteremia espontânea, infecção fúngica e reativação de inúmeros vírus. A infecção por microrganismos multirresistentes pode ocorrer, aumentando os riscos de morbimortalidade³².

Ao tratar das doenças hematológica, consta na literatura que devido à natureza da malignidade hematológica ou síndrome de falha da medula óssea, os pacientes são mais

propensos a protocolos intensivos que produzem toxicidades significativas e fragilidade imunológica³³.

As duas populações em risco encontradas na análise de conceito foram relevantes. No universo do TCTH, os indivíduos imunocomprometidos podem ter déficit de proteção devido à duas causas: a imunodepressão, ocasionada pela doença de base, e a imunossupressão provocada pelo condicionamento e drogas imunossupressoras³⁴.

A presença de comorbidades impacta o resultado do TCTH devido à deterioração das funções fisiológicas, cognitivas, motoras, além das alterações moleculares, imunológicas, bioquímicas e endócrinas³⁵. A idade avançada e as comorbidades são consideradas responsáveis pelo desenvolvimento de complicações e infecções^{27,36}.

As características definidoras que apresentaram relevância estatística foram: Infecção, Diminuição da qualidade de vida, Aumento no tempo de hospitalização, Aumento na quantidade de medicamentos, Diarreia infecciosa, Mucosite oral, Disfagia e Fadiga. Os juízes indicaram a DECH como uma característica definidora, e tal elemento foi acatado.

Apesar de avanços, a infecção continua sendo uma das principais causas de morbidade e mortalidade. A imunodeficiência grave é universal após o TCTH e costuma persistir por meses após o procedimento. A extensão da imunodeficiência e subsequente retardo na recuperação imunológica tornam os pacientes desprotegidos, sendo afetados por patógenos³⁸.

Durante o processo terapêutico, o paciente passa por algumas etapas críticas nas quais complicações podem colocar em risco sua vida e afetar negativamente sua Qualidade de Vida (QV), em especial com o surgimento de sintomas com potencial incapacitante. Com o aumento da gravidade dos sintomas, a QV pode piorar ainda mais³⁹.

. Em relação ao tempo de permanência hospitalar e a ocorrência de readmissões, um estudo com 664 TCTH concluiu que as características clínicas relacionadas às doenças de base

e aos tipos de transplantes são fatores preponderantes para que o paciente passe mais tempo hospitalizado⁴⁰.

Diversos fatores, incluindo regime de condicionamento, dieta, infecções, uso de antibióticos e reações imunológicas resultam em algumas das perturbações mais drásticas e rápidas da microbiota intestinal. Estratégias estão sendo constantemente desenvolvidas com o objetivo de combater a diarreia infecciosa⁴¹.

A mucosite oral é um dos mais comuns efeitos do TCTH em função do regime de condicionamento e da falha de proteção da barreira mucocutânea. Os sintomas podem variar desde náuseas, vômitos, diarreia a até disfagia que incapacita a alimentação devido à necrose superficial da mucosa e gera um risco aumentado de infecções sistêmicas graves devido a ulcerações^{42,43}.

Os elementos fraqueza e cansaço, indicados pelos juízes, ficaram contemplados na característica definidora “fadiga”. A fraqueza e o cansaço são atributos definidores do termo fadiga⁴⁴. A fadiga no TCTH é descrita como um cansaço inesperado, mais intenso e severo do que a fadiga experimentada em pessoas saudáveis, e pode ser resultado da própria doença de base, do tratamento e de condições médicas e psicológicas. Alguns medicamentos como a eritropoietina e o metilfenidato reduzem significativamente a gravidade da fadiga em receptores de TCTH⁴⁵⁻⁴⁷.

Como limitações deste estudo, destaca-se a dificuldade em encontrar juízes tanto em hematologia/TCTH como no diagnóstico de enfermagem, a presença de poucas sugestões dos juízes, o baixo nível de expertise e a demora dos juízes em responder o instrumento.

Os resultados desta pesquisa serão enviados ao *Diagnosis Development Committee* (DDC) e almeja-se que novos elementos sejam implantados ao DE e favoreça a qualidade da assistência de enfermagem aos pacientes submetidos ao TCTH. Sugere-se a realização de novos estudos com essa temática, em especial a realização da validação clínica.

Conclusão

Nesta validação de conteúdo, os juízes julgaram que a definição mais adequada foi a encontrada e elaborada no estudo: Resposta imunológica ineficiente contra a instalação e propagação de células e agentes patogênicos.

A amostra final dos fatores relacionados de Proteção ineficaz a pacientes submetidos ao TCTH foi: Não adesão ao tratamento medicamentoso, Ausência de monitoramento imunológico e virológico, Ausência de Vacinas, Baixo grau de compatibilidade do HLA, Microbiota intestinal deficiente, Dieta inadequada e Cateter Venoso Central.

No tocante às condições associadas, os juízes identificaram como relevantes todos os elementos, a saber: Quimioterapia, Perfil sanguíneo anormal e Doença hematológica. A relação final das populações em risco relevantes do estudo foi: Indivíduos imunocomprometidos e Pessoas com comorbidades.

Após a análise e considerações dos juízes, as características definidoras estatisticamente relevantes foram: Infecção, Diminuição da qualidade de vida, Aumento no tempo de hospitalização, Aumento na quantidade de medicamentos, Diarreia infecciosa, Mucosite oral, Disfagia e Fadiga.

Referências

1. Conselho Federal De Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN-358/2009. Dispõe sobre a sistematização da assistência de enfermagem–SAE nas instituições de saúde brasileiras [legislação na Internet]. Brasília, 2009.
2. Conselho Federal De Enfermagem (COFEN) (ed.). Resolução COFEN nº 511/2016. 2016. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05112016_39095.html. Acesso em: 13 abr. 2021.
3. Figueiredo T, Mercês N, Lacerda M, Hermann A. Developing a nursing healthcare protocol: a case report. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2018;71(suppl 6):2837-2842.

4. Azevedo I, Cassiano A, Carvalho J, Ferreira Júnior M. Nursing care for hematopoietic stem cell transplant recipients and their families. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*. 2017;18(4):559
5. Associação Brasileira de Transplante de Órgãos – ABTO. Dados numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição no período: 2020 [Internet]. São Paulo: ABTO; 2020 [citado 2020 ago 25]. 22 p. Disponível em: <https://site.abto.org.br/publicacao/ano-xxvi-no-2/>
6. Marques A, Szczepanik A, Machado C, Santos P, Guimarães P, Kalinke L. Hematopoietic stem cell transplantation and quality of life during the first year of treatment. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2018;26(0)
7. Abbas A, Lichtman A, Pillai S, Baker D, Baker A. *Imunologia Celular e Molecular*. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015.
8. Voltarelli J, Stracieri A. ASPECTOS IMUNOLÓGICOS DOS TRANSPLANTES DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOÉTICAS. *Medicina (Ribeirao Preto Online)*. 2000;33(4):443.
9. Lorenzi TF, D'Amico E, Daniel MM, Silveira PAA, Buccheri V. *Manual de Hematologia - Propedêutica e Clínica*. 2003
10. Zago MA; Falcão RP; Pasquini R. *Tratado de Hematologia*. 2ª ed. Atheneu. São Paulo; 2014
11. Rodrigues J, Lacerda M, Gomes I, Paes M, Ribeiro R, Mercês N. Research contributions for the Nursing care in pediatric transplantation of hematopoietic stem cells / Contribuições da pesquisa para os cuidados de Enfermagem em transplante pediátrico de células-tronco hematopoiéticas. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online*. 2018;10(4):964-970.

12. Herdman TH, Kamitsuru S, Lopes CT organizadoras. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2021- 2023. 12ª ed. Rio de Janeiro: Thieme; 2021.
13. Lopes MVO, Silva VM. Métodos avançados de validação de diagnósticos de enfermagem (Ciclo 4). In: Herdman TH, organizadora. PRONANDA: Programa de Atualização em Diagnósticos de Enfermagem. Porto Alegre: Artmed; 2016. p. 9-51
14. Lopes MVO, Silva VM, Araújo TL. Validação de diagnósticos de enfermagem: desafios e alternativas. Rev Bras Enferm. 2013;66(5):649-55. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672013000500002>
15. Benner P, Tanner C, Chesla C. Expertise in nursing practice: caring, clinical judgment, and ethics. 2nd ed. New York: Springer; 2009.
16. Oliveira KML, Silva TG, Perrelli JGA, Moraes SCR, Linhares FMP, Manguiera SO. Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas: análise de conceito. Rev. Eletr. Enferm. [Internet]. 2021
17. Carvalho, BTC., Nudelman, V., Carneiro-Sampaio, MMS. Mecanismos de defesa contra infecções. J Pediat. 1998, 74(1), 3-11.
18. Cruvinel W, Mesquita Júnior D, Araújo J, Catelan T, Souza A, Silva N et al. Sistema imunitário: Parte I. Fundamentos da imunidade inata com ênfase nos mecanismos moleculares e celulares da resposta inflamatória. Revista Brasileira de Reumatologia. 2010;50(4):434-447.
19. Nunes MM. Acurácia dos indicadores clínicos do diagnóstico de enfermagem proteção ineficaz em adolescentes com câncer [Dissertação]. Curso de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza; 2016.
20. Capellari C, Almeida MDA. Nursing diagnosis Ineffective Protection: content validation in patients under hemodialysis. Revista gaúcha de enfermagem. Porto Alegre. Vol. 29, n. 3 (jun. 2008), p. 415-422.

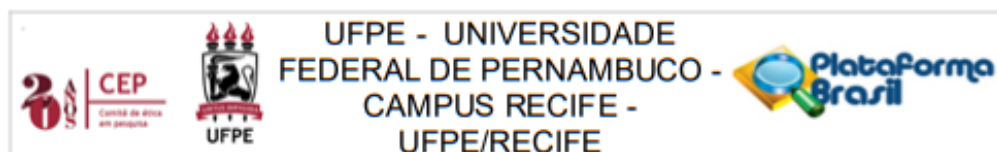
21. Silva M, Bettencourt A, Diccini S, Belasco A, Barbosa D. Diagnósticos de enfermagem em portadores da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2009;62(1):92-99
22. Frazão CMFQ. Validação do conteúdo do diagnóstico de enfermagem proteção ineficaz em pacientes submetidos à hemodiálise. [Doutor]. Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2015.
23. Peres, RMB. O citomegalovírus humano (HCMV) no transplante de células-tronco hematopoéticas: o uso da PCR em tempo real no monitoramento da infecção e doença causada pelo HCMV, 2014.
24. Bögeholz J, Russkamp N, Wilk C, Gourri E, Haralambieva E, Schanz U et al. Long-Term Follow-Up of Antibody Titers Against Measles, Mumps, and Rubella in Recipients of Allogenic Hematopoietic Cell Transplantation. *Biology of Blood and Marrow Transplantation*. 2020;26(3):581-592
25. Zou J, Ciurea S, Kongtim P, Yi M, Carmazzi Y, Rondon G et al. Molecular disparity in human leukocyte antigens is associated with outcomes in haploidentical stem cell transplantation. *Blood Advances*. 2020;4(15):3474-3485.
26. Servais S, Lengline E, Porcher R, Carmagnat M, Peffault de Latour R, Robin M et al. Long-Term Immune Reconstitution and Infection Burden after Mismatched Hematopoietic Stem Cell Transplantation. *Biology of Blood and Marrow Transplantation*. 2014;20(4):507-517.
27. Uribe-Herranz M, Klein-González N, Rodríguez-Lobato L, Juan M, Fernández de Larrea C. Gut Microbiota Influence in Hematological Malignancies: From Genesis to Cure. *International Journal of Molecular Sciences*. 2021;22(3):1026.

28. Vicenski PP, Alberti P, Campos DJ. Perfil da recomendação dietética para pacientes imunodeprimidos em centros de transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH) no Brasil. *Rev Bras Nutr Clin*. 2012; 27(2): 100-5.
29. Castanho L, Santos B, Margatho A, Braga F, Reis P, Oliveira M et al. Curativo gel de clorexidina no transplante de células-tronco hematopoéticas. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2020;33.
30. Principe M, Buccisano F, Maurillo L, Venditti D, Cefalo M, Sarlo C et al. Infections increase the risk of central venous catheter-related thrombosis in adult acute myeloid leukemia. *Thrombosis Research*. 2013;132(5):511-514.
31. Carr A, Spencer E, Das A, Meijer N, Lauren C, MacPherson S et al. Patients Undergoing Myeloablative Chemotherapy and Hematopoietic Stem Cell Transplantation Exhibit Depleted Vitamin C Status in Association with Febrile Neutropenia. *Nutrients* [Internet]. 2020 [cited 17 July 2021];12(6):1879. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.ez16.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC7353216>
32. Akhmedov M. Infectious complications in allogeneic hematopoietic cell transplant recipients: Review of transplant-related risk factors and current state of prophylaxis. *Clinical Transplantation*. 2020;35(2).
33. Savoie M, Nevil T, Song K, Forrest D, Hogge D, Nantel S et al. Shifting to outpatient management of acute myeloid leukemia: a prospective experience. *Annals of Oncology*. 2006;17(5):763-768.
34. Souza RC, Santos LYF, Zaltron RF, Chácara RDAL, Oliveira, JSR. Transplante de células-tronco hematopoéticas alogênico com regime de condicionamento de intensidade reduzida em linfoma folicular refratário ou recaído: uma alternativa promissora. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*. 2018; 16(1), 64-69

35. Cornelissen J, Blaise D. Hematopoietic stem cell transplantation for patients with AML in first complete remission. *Blood*. 2016;127(1):62-70.
36. Wingard J, Hsu J, Hiemenz J. Hematopoietic Stem Cell Transplantation: An Overview of Infection Risks and Epidemiology. *Infectious Disease Clinics of North America*. 2010;24(2):257-272.
37. Sociedade Brasileira de Transplante de Medula Óssea. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*. 2014;36(1).
38. Hierlmeier S, Eyrich M, Wölfl M, Schlegel P, Wiegering V. Early and late complications following hematopoietic stem cell transplantation in pediatric patients – A retrospective analysis over 11 years. *PLOS ONE* [Internet]. 2018 [cited 17 July 2021];13(10):e0204914. Available from: [https://www-ncbi-nlm-nih.ez16.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC6191171](https://www.ncbi-nlm-nih.ez16.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC6191171)
39. Marques A, Szczepanik A, Machado C, Santos P, Guimarães P, Kalinke L. Hematopoietic stem cell transplantation and quality of life during the first year of treatment. *Revista Latino-Americana de Enfermagem* [Internet]. 2018 [cited 17 July 2021];26(0). Available from: <https://www-ncbi-nlm-nih.ez16.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC6206822/>
40. Araújo, R. D. C. Fatores associados ao tempo de permanência hospitalar e ocorrência de readmissões em um centro de transplante de medula óssea público. Dissertação, 2018.
41. Shono Y, van den Brink M. Gut microbiota injury in allogeneic haematopoietic stem cell transplantation. *Nature Reviews Cancer*. 2018;18(5):283-295.
42. Sung L, Robinson P, Treister N, Baggott T, Gibson P, Tissing W, Wiernikowski J, Brinklow J, Dupuis LL. Guideline for the prevention of oral and oropharyngeal mucositis in children receiving treatment for cancer or undergoing haematopoietic stem

- cell transplantation. *BMJ Support Palliat Care*. 2017 Mar;7(1):7-16. doi: 10.1136/bmjspcare-2014-000804.
43. Chaudhry HM, Bruce AJ, Wolf RC, Litzow MR, Hogan WJ, Patnaik MS, Kremers WK, Phillips GL, Hashmi SK. The Incidence and Severity of Oral Mucositis among Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation Patients: A Systematic Review. *Biol Blood Marrow Transplant*. 2016 Apr;22(4):605-616. doi: 10.1016/j.bbmt.2015.09.014
44. Mota DDCF, Cruz DALM, Pimenta CAM. [Fatigue: a concept analyses]. *Acta Paul Enferm [Internet]*. 2005 [cited 2014 Nov 14];18(3):285-93. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v18n3/a09v18n3.pdf> Portuguese.
45. Berger AM, Mooney K., Alvarez-Perez A., et al. Fadiga relacionada ao câncer, versão 2.2015. *J Natl Compr Canc Netw*. 2015; 13 : 1012–39. doi: 10.6004 / jnccn.2015.0122
46. Weis J. Cancer-related fatigue: prevalence, assessment and treatment strategies. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2011;11:441–6. doi: 10.1586/erp.11.44.
47. Tomlinson D, Robinson P, Oberoi S, Cataudella D, Culos-Reed N, Davis H et al. Pharmacologic Interventions for Fatigue in Cancer and Transplantation: A Meta-Analysis. *Current Oncology [Internet]*. 2018 [cited 17 July 2021];25(2):152-167. Available from: <https://www.ncbi-nlm-nih.ez16.periodicos.capes.gov.br/pmc/articles/PMC5927795/>

ANEXO C – PARECER COSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM PROTEÇÃO INEFICAZ EM PACIENTES SUBMETIDOS AO TRANSPLANTE DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS

Pesquisador: KILDERS MITSHEL LUCAS DE OLIVEIRA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 30767920.4.0000.5208

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

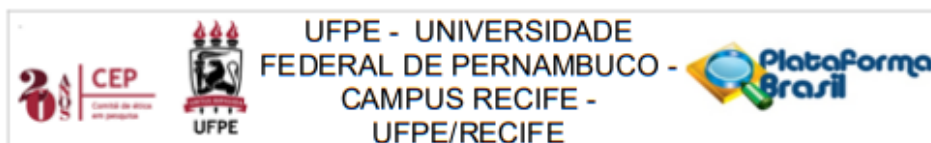
Número do Parecer: 4.013.353

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de dissertação do mestrando KILDERS MITSHEL LUCAS DE OLIVEIRA, a ser apresentado ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, para obtenção de qualificação, orientado pela Prof. Dra. Suzana de Oliveira Manguiera e co-orientado pela Profa. Dra. Francisca Márcia Pereira Linhares.

A validação de diagnósticos de enfermagem é um instrumento que fundamenta a prática clínica do enfermeiro, já que contribui com as etapas do processo de enfermagem (PE), bem como com o estabelecimento das intervenções e a avaliação dos resultados alcançados. A atuação da equipe de enfermagem é parte fundamental na realização e acompanhamento do Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas (TCTH). Dentre os diagnósticos traçados pelos enfermeiros para os pacientes submetidos ao TCTH, encontra-se o diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz. É necessário adequar e estabelecer termos que esclareçam e aprofundem o conhecimento do diagnóstico para os pacientes transplantados. A identificação correta do diagnóstico é relevante para proporcionar intervenções mais eficazes que resultem em uma assistência qualificada e embasada em evidência científica. Dessa forma, esta pesquisa tem por objetivo validar o conteúdo do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao TCTH.

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81) 2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 4.013.353

O estudo será do tipo metodológico de validação de diagnóstico de enfermagem e será realizado em duas etapas: análise de conceito e análise de conteúdo por especialistas. A análise de conceito trata-se de uma estrutura teórica com expressões e causas, e será construída por uma revisão integrativa da literatura sobre o termo Proteção, por meio da identificação dos atributos, antecedentes e consequentes do conceito e correlação destes com os componentes do diagnóstico da NANDA Internacional, bem como a elaboração de caso modelo e caso contrário e das referências empíricas (definições conceituais e operacionais). A segunda etapa, análise de conteúdo por juízes (n= 48 avaliadores), tende a assegurar a representatividade dos achados na análise de conceito e busca estimar a proporção de juízes que concordam sobre a relevância dos componentes do diagnóstico, suas definições conceituais e operacionais, além da definição construída para o diagnóstico referido.

Serão incluídos 48 especialistas que tenham experiência acadêmica e/ou experiência prática, envolvendo o tempo de atuação com a temática de diagnóstico de enfermagem e/ou TCTH.

Os critérios de exclusão serão os especialistas que não responderem a carta-convite em 30 dias. Após este prazo, será estabelecido um novo contato com o especialista, caso permaneça por mais uma semana sem o aceite, será excluído da pesquisa. Aqueles que retornarem com erro no preenchimento dos instrumentos pela segunda vez, ou não que retornarem, também serão excluídos do estudo.

Os voluntários da pesquisa deverão preencher o instrumento de coleta de dados da análise de conteúdo.

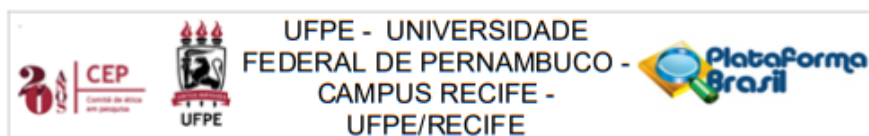
Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral:

Validar o conteúdo do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em pacientes submetidos ao TCTH.

Objetivos Específicos:

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81) 2126-8588 **E-mail:** cepocs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 4.013.353

- Sintetizar o conhecimento produzido na literatura sobre o conceito Proteção, seus atributos, antecedentes e consequentes em pacientes submetidos ao TCTH;
- Revisar os componentes do diagnóstico de enfermagem Proteção Ineficaz propostos pela NANDA Internacional (definição, localização, características definidoras, fatores relacionados, condições associadas e populações em risco), a partir das evidências da literatura;
- Elaborar as definições conceituais e as definições operacionais dos fatores etiológicos e dos indicadores clínicos do diagnóstico;
- Verificar com especialistas a relevância dos componentes do diagnóstico em estudo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos foram bem avaliados e foi informado as formas de minimizá-los.

Quanto aos benefícios do estudo estes poderão ser tanto para os especialistas (voluntários da pesquisa), quanto para o público do estudo, pois a validação do diagnóstico de enfermagem contribui para o desenvolvimento da linguagem e atuação na área de enfermagem e para atualização da Taxonomia da NANDA-I.

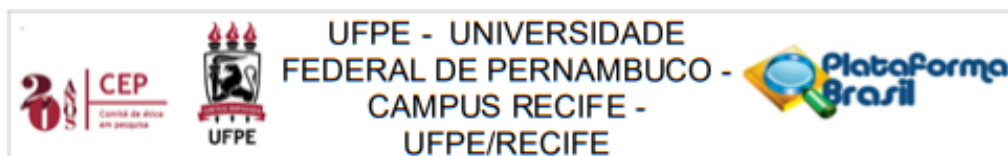
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo mostra-se relevante uma vez que poderá contribuir para uma melhor identificação e legitimação do conceito e dos componentes do diagnóstico Proteção ineficaz, para uso de terminologia adequada, a qual é importante para a prática profissional do enfermeiro que irá identificar corretamente o diagnóstico e intervir de forma eficaz de acordo com as reais necessidades do público em questão.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Folha de Rosto: OK;
- Currículos: OK;
- Termo de Compromisso e Confidencialidade: OK;
- Solicitação de Dispensa de Carta de Anuência: OK;

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81) 2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 4.013.353

- Declaração de Vínculo: OK;

- TCLE: OK.

Recomendações:

Os pesquisadores precisam ficar atentos aos cronogramas propostos no momento da submissão dos seus protocolos de pesquisa para o CEP. Em virtude de Pandemia pelo Corona Vírus, caso ocorram dificuldades para finalizar a coleta de dados no tempo previsto, é necessário comunicar a situação ao CEP, solicitando uma prorrogação do cronograma por meio de Emenda, na Plataforma Brasil. A Emenda deve ser devidamente justificada e a alteração do cronograma deve ser realizada no Projeto detalhado e na Plataforma Brasil (tela 5), padronizando as informações sobre o período de coleta alterado.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Protocolo Aprovado.

Considerações Finais a critério do CEP:

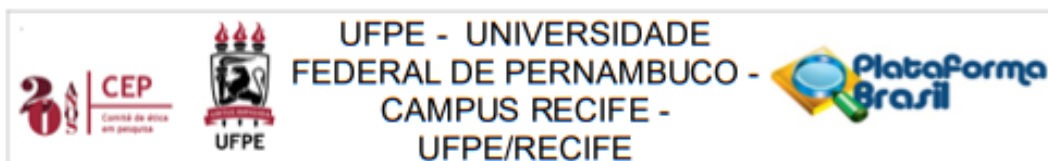
O Protocolo foi avaliado na reunião do CEP e está APROVADO para iniciar a coleta de dados. Informamos que a APROVAÇÃO DEFINITIVA do projeto só será dada após o envio da Notificação com o Relatório Final da pesquisa. O pesquisador deverá fazer o download do modelo de Relatório Final para enviá-lo via "Notificação", pela Plataforma Brasil. Siga as instruções do link "Para enviar Relatório Final", disponível no site do CEP/UFPE. Após apreciação desse relatório, o CEP emitirá novo Parecer Consubstanciado definitivo pelo sistema Plataforma Brasil.

Informamos, ainda, que o (a) pesquisador (a) deve desenvolver a pesquisa conforme delineada neste protocolo aprovado, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao voluntário participante (item V.3., da Resolução CNS/MS Nº 466/12). Eventuais modificações nesta pesquisa devem ser solicitadas através de EMENDA ao projeto, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_P	15/04/2020		Aceito

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária **CEP:** 50.740-600
UF: PE **Município:** RECIFE
Telefone: (81) 2126-8588 **E-mail:** cepccs@ufpe.br



Continuação do Parecer: 4.013.353

Básicas do Projeto	ETO_1535223.pdf	23:09:29		Aceito
Outros	vinculo.pdf	15/04/2020 23:07:35	KILDERS MITSHEL LUCAS DE	Aceito
Outros	anuen.pdf	15/04/2020 23:06:53	KILDERS MITSHEL LUCAS DE	Aceito
Outros	confi.pdf	15/04/2020 23:06:23	KILDERS MITSHEL LUCAS DE	Aceito
Outros	lattesfran.pdf	15/04/2020 23:05:48	KILDERS MITSHEL LUCAS DE	Aceito
Outros	lattesu.pdf	15/04/2020 23:05:20	KILDERS MITSHEL LUCAS DE	Aceito
Outros	latteskil.pdf	15/04/2020 23:03:59	KILDERS MITSHEL LUCAS DE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle1.pdf	15/04/2020 23:01:09	KILDERS MITSHEL LUCAS DE OLIVEIRA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto.pdf	15/04/2020 23:00:44	KILDERS MITSHEL LUCAS DE OLIVEIRA	Aceito
Cronograma	crono.pdf	15/04/2020 23:00:08	KILDERS MITSHEL LUCAS DE	Aceito
Orçamento	orca.pdf	11/04/2020 01:03:17	KILDERS MITSHEL LUCAS DE	Aceito
Folha de Rosto	rosto.pdf	11/04/2020 01:02:41	KILDERS MITSHEL LUCAS DE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RECIFE, 07 de Maio de 2020

Assinado por:
Gisele Cristina Sena da Silva Pinho
(Coordenador(a))

Endereço: Av. da Engenharia s/nº - 1º andar, sala 4, Prédio do Centro de Ciências da Saúde
Bairro: Cidade Universitária CEP: 50.740-600
UF: PE Município: RECIFE
Telefone: (81) 2126-8588 E-mail: cepocs@ufpe.br