UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E BIOCIÊNCIAS - PPGENFBIO

VANESSA BASTOS DE OLIVEIRA

ACURÁCIA DAS INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPLANTE DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS NA INTERNET: Construção e aplicação de indicadores baseados em evidências científicas

RIO DE JANEIRO
2025

VANESSA BASTOS DE OLIVEIRA

ACURÁCIA DAS INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPLANTE DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS NA INTERNET: Construção e aplicação de indicadores baseados em evidências científicas

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Biociências da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO, como requisito final para obtenção do título de Doutor em Ciências.
Área de Concentração: Bases Fundamentais, Culturais, Ambientais e Históricas do Cuidado em Saúde.
Orientadora: Profª Drª Tânia Cristina de Oliveira Valente

Rio de Janeiro
2025

FICHA CATALOGRÁFICA

Oliveira, Vanessa Bastos de
048 ACURÁCIA DAS INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPLANTE DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS NA INTERNET: Construção e aplicação de indicadores baseados em evidências científicas / Vanessa Bastos de Oliveira. -- Rio de Janeiro : UNIRIO, 2025.
129p

Orientadora: Tânia Cristina de Oliveira Valente.
Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Biociências, 2025.

1. Qualidade da informação. 2. Internet. 3. Transplante de células tronco hematopoiéticas. I. Valente, Tânia Cristina de Oliveira , orient. II. Título.

VANESSA BASTOS DE OLIVEIRA

ACURÁCIA DAS INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPLANTE DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS NA INTERNET: Construção e aplicação de indicadores baseados em evidências científicas

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Biociências da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO, como requisito final para obtenção do título de Doutor em Ciências. Área de Concentração: Bases Fundamentais, Culturais, Ambientais e Históricas do Cuidado em Saúde.

Aprovada em 11/11/2025

Banca examinadora:

gov.br
Documento assinado digitalmente
TANIA CRISTINA DE OLIVEIRA VALENTE
Data: 01/12/2025 19:25:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

_____
Profa. Dra. Tânia Cristina de Oliveira Valente (Presidente)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

_____
Prof. Dr. Rodolfo Paolucci Pimenta (Primeiro Examinador)
Fundação de Apoio à Escola Técnica – FAETEC

_____
Dr. Elias Hallak Atta (Segundo Examinador)
Instituto Nacional de Câncer / INCA

_____
Profa. Dra. Mariana Soares da Silva Peixoto Belo (Terceira examinadora)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

_____
Profa. Dra. Patrícia Quintans Cundines Pacheco (Quarta examinadora)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

_____
Profa. Dra. Letizia Tereza Barbosa da Silva (Suplente)
Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ

_____
Prof. Dr. Carlos Alberto Barros De Maria (Suplente)
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Luiz Carlos e Rosa Maria que me estimularam a estudar desde a infância, sendo rígidos, mas também demostrando orgulho a cada pequena conquista. Me lembro como se fosse hoje, quando por ocasião da participação do meu primeiro congresso na faculdade de enfermagem, recebi um certificado e minha mãe fez questão de emoldurar e exibir como um prêmio.

À minha irmã Priscila, por todo apoio e incentivo.

Dedico especialmente as minhas filhas Amanda e Giovana, que mesmo tão novas demonstram imensa maturidade em compreender os momentos de ausência e impaciência. Por me acompanharem em algumas aulas, por eu não ter com quem deixá-las. E por cada brilho que vejo nos olhos delas quando falo do meu trabalho.

Essa vitória é todos nós!

Enfim, conseguimos!

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, por ter me fornecido a base para o desenvolvimento deste grande projeto de vida.

Aos membros da banca examinadora pela gentileza, disponibilidade e competência com que trataram este estudo e por suas valiosas contribuições.

À Professora Drª Tânia Cristina de Oliveira Valente, minha orientadora, por me acolher com minhas dificuldades e necessidades. Acreditando na importância do tema e me incentivando a continuar.

A todos os professores que fizeram parte da minha formação, desde o ensino fundamental, passando pela graduação e pós graduação. Cada um deles plantou uma semente, que me fez acreditar na qualidade do ensino público e na possibilidade de transformação social através da educação.

Ao Instituto Nacional do Câncer, principalmente, ao Centro de Transplante de Medula Óssea, onde tenho a possibilidade de aprender e crescer profissionalmente todos os dias.

Às minhas amigas e companheiras de trabalho, Danielle e Luana por todo apoio e incentivo, que por algumas vezes acreditaram em mim mais do que eu mesma.

A toda minha família, pela compreensão nos momentos de ausência e apoio nos momentos de necessidade e quase desespero.

Em especial, agradeço a cada paciente que conheci durante minha trajetória de 21 anos como enfermeira.

Em meio ao caos, por mais que pareça improvável, criam-se vínculos e ligações extraordinárias.

Em meio ao caos, por mais que pareça improvável, o atrito entre o medo, a razão e a esperança geram energia, são fonte de calor.

As dimensões do cuidado se tornam infinitas, transcendem o campo físico, nossas fragilidades são trazidas à superfície. Essas mesmas fragilidades nos tornam fortaleza.

Em meio ao caos, por mais que pareça improvável, a tempestade de lágrimas traz consigo gotas de esperança e afeto.

Em meio ao caos, por mais que pareça improvável, nos damos conta do quão real pode ser a força do invisível aos olhos.

Em meio ao caos, por mais que pareça improvável, é que nos reencontramos com o elo que verdadeiramente nos une, o AMOR.

Vanessa Bastos de Oliveira, escrito em um plantão em janeiro de 2023

OLIVEIRA, Vanessa Bastos de. **Acurácia das informações sobre transplante de células tronco hematopoiéticas na internet: construção e aplicação de indicadores baseados em evidências científicas.** 2025, 129 fls.. Tese (Doutorado em Enfermagem e Biociências) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Biociências, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2025.

RESUMO

A internet se apresenta cada vez mais como um instrumento de busca de informações em saúde para pacientes e profissionais. Hodiernamente, enfrentamos o desafio de lidar com pacientes consumidores de informações digitais relacionadas aos seus agravos e tratamentos, tornando necessária a reflexão sobre a qualidade de tais informações. Algumas condições tratamentos de saúde demandam do paciente uma grande carga informacional, um destes tratamentos é o transplante de células tronco hematopoiéticas (TCTH). O presente estudo teve como objetivo construir indicadores de acurácia baseados em evidência para avaliação da informação sobre TCTH disponível na internet. Foi utilizada uma metodologia apoiada na medicina baseada em evidências para construção dos indicadores de acurácia. Entendendo que o TCTH é um tratamento, definimos como dimensões de interesse: definição, indicação, complicações, protocolos a partir da pandemia de COVID 19, recuperação e cuidados pós TCTH. Considerando tais dimensões foram desenvolvidos 11 indicadores de acurácia baseados em evidência. A fim de aplicar os indicadores de acurácia desenvolvidos foi realizada a avaliação da informação sobre TCTH disponível em um site. Como resultado da avaliação encontramos informações: incorretas (0), ausentes (5), incompletas (2) e completas (4). Concluímos que a avaliação da qualidade da informação sobre saúde na internet, mais especificamente sobre TCTH, se insere como parte fundamental dos cuidados em saúde, visando o paciente bem informado para tomada de decisões e com melhor adesão ao tratamento.

Descritores: Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas; Informação; Internet.

OLIVEIRA, Vanessa Bastos de. **Accuracy of information on hematopoietic stem cell transplantation on the internet: construction and application of indicators based on scientific evidence**. 2025, 129 pg. Thesis (PhD in Nursing and Biosciences) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2025.

ABSTRACT

The internet is increasingly becoming a tool for seeking health-related information by both patients and professionals. Nowadays, we face the challenge of dealing with patients who are consumers of digital information related to their illnesses and treatments, making it necessary to reflect on the quality of such information. Some health conditions and treatments require patients to process a significant amount of information, one of which is hematopoietic stem cell transplantation (HSCT). This study aimed to develop evidence-based accuracy indicators for evaluating online information about HSCT. A methodology grounded in evidence-based medicine was used to construct these accuracy indicators. Understanding that HSCT is a treatment, we defined the following areas of interest: definition, indications, complications, protocols following the COVID-19 pandemic, recovery, and post-HSCT care. Based on these dimensions, 11 evidence-based accuracy indicators were developed. To apply the developed accuracy indicators, we evaluated the information about HSCT available on a website. As a result of this evaluation, we found the following: incorrect information (0), missing information (5), incomplete information (2), and complete information (4). We conclude that assessing the quality of health information available on the internet,specifically regarding HSCT, is a fundamental aspect of healthcare, aiming to ensure that patients are well-informed for decision-making and more likely to adhere to treatment.

Descriptores: Hematopoietic Stem Cell Transplantation; Information; Internet.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama de fluxo metodológico.....36
Figura 2 – Estratégias de busca por base de dados.....40
Figura 3 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos adaptado do The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews.....42
Figura 4 - Pirâmide de classificação dos níveis de evidência.....45
Figura 5 – Resultado da busca no Accessss.....47

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Distribuição das informações nas categorias.....64

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Características do estudo incluído na revisão.....43
Quadro 2 - Primeira seleção de tópicos.....49
Quadro 3 - Critérios de exclusão de tópicos.....51
Quadro 4 - Tópicos após seleção.....53
Quadro 5 – Primeira versão de indicadores por tópico.....54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AITCTH	Avaliação da Informação sobre Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas
BSCUP	Banco de Sangue de Cordão Umbilical e Placenta
CEMO	Centro de Transplante de Medula Óssea
COVID 19	Coronavírus Humano 19
DECH	Doença enxerto contra hospedeiro
ENSP	Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca
Fiocruz	Fundação Oswaldo Cruz
INCA	Instituto Nacional de Câncer
LAISS	Laboratório Internet, Saúde e Sociedade
MBE	Medicina baseada em evidência
ODS	Objetivo de Desenvolvimento Sustentável
PL	Projeto de lei
PSF	Programa de Saúde Família
REDOME	Registro Brasileiro de Doadores Voluntários de Medula Óssea
SUS	Sistema Único de Saúde
TCTH	Transplante de células tronco hematopoiéticas
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....
1.1 Motivação.....
1.2 Problematização.....
1.3 Objetivos.....
1.3.1 Objetivo Geral.....
1.3.2 Objetivos Específicos.....
1.4 Justificativa e Relevância.....
2 BASES CONCEITUAIS.....
2.1 A sociedade da informação – centralidade da informação e desordem informacional.....
2.2 Internet como fonte de informação em saúde para pacientes.....
2.3 Métodos de avaliação da qualidade da informação de saúde na internet.....
2.3.1 HONCode.....
2.3.2 Journal of de American Medical Association (JAMA).....
2.3.3 Questionário Discern.....
2.3.4 Iniciativas Nacionais.....
2.4 Transplante de células tronco hematopoiéticas.....
2.5 Qualidade da informação sobre transplante de células tronco hematopoiéticas na internet.....
3.1 Método de desenvolvimento de indicadores baseados em evidência .....
3.2 Construção dos indicadores.....
3.2.1 Estratégia de busca.....
3.2.2 Seleção da Fonte de Informação Baseada em Evidência.....
3.2.3 Coleta e Seleção de Tópicos Baseados em Evidência.....
3.2.4 Desenvolvimento da Primeira Versão de Indicadores.....
3.2.5 Análise dos Grupos.....
3.2.6 Análise dos Tópicos.....
3.2.7 Análise dos Indicadores.....
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....

4.1 Seleção e apresentação do site avaliado.....

4.2 Procedimentos para aplicação dos indicadores na avaliação do site .....

4.3 Resultado geral da avaliação.....

4.4 Discussão dos indicadores de acurácia X informações do site.....

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....

RERERÊNCIAS.....81

APÊNDICE A – Primeira versão de 44 indicadores de acurácia para TCTH.....90

APÊNDICE B – Lista de Indicadores Excluídos após Avaliação..107

APÊNDICE C – Lista de Indicadores Unidos após Avaliação.....111

APÊNDICE D – Lista Final de Indicadores após Avaliação da Redação.....121

APÊNDICE E – Instrumento para Avaliação de Acurácia da Informação sobre Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas na Internet (AITCTH).....123

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

1.1 Motivação

Minha atuação profissional na enfermagem teve início em 2004. Desde então tive a oportunidade de atuar em todos os níveis de atenção à saúde estabelecidos na Portaria 4.279 de 30 de dezembro de 2010. Na atenção primária, enquanto enfermeira no Programa de Saúde Família (PSF). Na atenção secundária, atendendo usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) em uma unidade ambulatorial com diversas especialidades em saúde. Na saúde militar, no treinamento das equipes de saúde, como oficial da Força Aérea Brasileira. E atualmente como enfermeira assistencial e preceptora de residência em enfermagem oncológica de um Centro de Transplante de Medula Óssea, uma estrutura da atenção terciária à saúde.

Em paralelo ao desenvolvimento profissional venho me dedicando a pesquisar fenômenos relacionados à temática “transplante de células tronco hematopoiéticas” com foco principal nas variáveis ligadas à segurança do paciente e ao desfecho positivo do procedimento.

No decorrer desta trajetória profissional e acadêmica, apesar das áreas de atuação citadas apresentarem grandes diferenças nas técnicas de trabalho e na forma de atuação, todas guardam uma característica em comum, a presença da informação permeando estratégias assistenciais ou educacionais.

No que diz respeito a forma de obter informações sobre saúde e tratamentos, venho observando uma transformação, tanto por parte dos pacientes quanto dos profissionais, a partir da utilização das mídias digitais.

Rotineiramente durante os plantões é possível observar um paciente consultando em seu smartphone informações na internet sobre cada medicamento administrado ou procedimento sugerido. E até mesmo os profissionais se utilizando de bases de dados para indicação de protocolos de tratamento, métodos diagnósticos, execução de procedimentos e terapias medicamentosas.

Em consonância com tempos de alto de fluxo de informações, muitos pacientes apresentam grande carga informacional, o que por vezes, contribui com discussão e definição sobre suas possibilidades terapêuticas. Porém em alguns momentos fica evidente o contato do paciente com informações

incorretas e/ou desatualizadas. Tal situação expõe a necessidade de portais de saúde com informações seguras e apresentam lacunas na existência de vigilância digital em saúde.

Meu interesse na relação entre a informação, a internet e saúde foi potencializado ao conhecer a Linha de Pesquisa - Bases Fundamentais, Culturais, Ambientais e Históricas do Cuidado em Saúde do Programa de Pós-Graduação em nível de Doutorado em Enfermagem e Biociências da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), por acreditar na internet como um importante veículo multiplicador de informações e entender que a informação em saúde carece ser apreciada como uma peça central no cuidado.

A partir de uma reflexão pessoal associada à minha atual prática profissional, surgiu em mim uma inquietação em torno da qualidade das informações sobre saúde disponíveis na internet; mais especificamente sobre o tema transplante de células tronco hematopoiéticas (TCTH).

1.2 Problematização

Diversos são os meios para acesso e obtenção de informações sobre saúde, e, nas últimas décadas, em função de intensas transformações sociais, políticas, econômicas, tecnológicas, culturais, entre outras, passamos a viver num mundo globalizado, altamente tecnológico, no qual a informação tornou-se capital fundamental e o acesso a ela é cada vez mais rápido e fácil (Giddens, 2002).

Além das diversas mídias massivas, como a televisão, o rádio e o jornal, as tecnologias de informação e comunicação (TICs) como a internet, se destacam em função da infinidade de possibilidades de estímulo à postura ativa do usuário e da oportunidade que ele tem de produzir a informação, ao invés de simplesmente acessá-la. O uso da internet como fonte de informações vem crescendo quase exponencialmente desde que ela veio a público na década de 90, em especial, desde que foram lançados os primeiros navegadores (*Browsers*) em 1993 (Hart, 2004).

Pierre Lévi aponta como características da internet a obediência à lógica da interconexão, a formação de comunidades e a construção de uma

inteligência coletiva (Lévy, 2021). Seguindo essa lógica, o filósofo defende a ideia do uso do computador e em especial da internet para ampliação e democratização do conhecimento.

A tendência de utilização da internet como ferramenta informacional é uma realidade em muitas áreas do conhecimento e na saúde não poderia ser diferente. De acordo com o Comitê Gestor da Internet, em 2022, 80% dos domicílios brasileiros tinham acesso à internet e em 50% destes, foram realizadas buscas relacionadas à saúde ou a serviços de saúde (Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2023).

As TICs são transformadas em elementos/ processos/objetos produzidos para serem utilizados no âmbito das tecnobiociências humanas, vinculadas as práticas de cuidado à saúde em todos os seus níveis de atenção. As TICs ocupam domínios cada vez mais abrangentes da informática médica, produzindo setores de especialização denominados telemedicina, cibermedicina e a chamada informática para a saúde do consumidor (ISC) (Castiel; Vasconcellos-Silva, 2002).

É evidente que a internet apresenta cada vez mais relevância como instrumento de busca de informações em saúde para pacientes e profissionais, ultrapassando limites geográficos e quebrando barreiras sociais. No entanto, apesar dos benefícios da disponibilidade de informações, pode também se tornar um veículo para disseminação de informações incorretas, prejudiciais ou desatualizadas (Tonsaker; Bartlett; Trpkov, 2014). Tendo em vista a importância do papel que a internet vem assumindo na tomada de decisão do paciente nas questões relativas à saúde, vale ressaltar a importância de avaliar a qualidade desta informação (Gondim; Weyne; Ferreira, 2012).

De acordo com Pereira Neto e Hartz (2022), a informação apresentada em um site pode ser considerada como uma intervenção de saúde. Considerando que a mesma seja de fonte confiável, atualizada e com texto facilmente compreensível, esta pode ser fundamental para o autocuidado e redução de custos nos serviços de saúde (Pereira Neto; Hartz, 2022).

Em contraponto a todos os benefícios que as informações podem trazer ao paciente, é necessário salientar a existência de grande fluxo e vasta rede de fontes possíveis a serem acessadas através da internet e redes sociais.

Refletindo a partir da proposição de Pierre Lévy (1999):

> As telecomunicações geram esse novo dilúvio por conta da natureza exponencial, explosiva e caótica de seu crescimento. A quantidade bruta de dados disponíveis se multiplica e se acelera. A densidade dos links entre as informações aumenta vertiginosamente nos bancos de dados, nos hipertextos e nas redes. Os contatos transversais entre os indivíduos proliferam de forma anárquica. É o transbordamento caótico das informações, a inundação de dados (Lévy, 1999, p.13).

Em meio a esse **dilúvio**, a sociedade pode estar exposta a todo tipo de informações, que podem ser de qualidade errônea, desatualizada e até mal-intencionadas (Paolucci; Pereira Neto; Nadanovsky, 2021) quando se trata de informações relacionadas a doenças e seus tratamentos, podendo trazer riscos a seus usuários.

O grande fluxo de notícias, informações e opiniões gerado na internet e redes sociais em decorrência da pandemia de Covid-19 deixou bastante evidente o risco de notícias e informações falsas, influenciando na prevenção e tratamento das doenças (Pereira Neto, 2021).

Hodiernamente, enfrentamos o desafio de lidar com pacientes consumidores de informações digitais relacionadas aos seus agravos e tratamentos, tornando necessária a reflexão sobre a qualidade de tais informações.

A nossa preocupação e de muitos profissionais é que os pacientes tomem importantes decisões sobre sua saúde baseados em informações que não foram revisadas em termos de sua qualidade, objetividade, atualidade e acurácia, podendo inclusive estar enviesadas por outros interesses, por exemplo, políticos e econômicos (Visser; Deccache; Bensing, 2001).

Em resposta, e com o intuito de produzir conhecimento sobre as formas de lidar com essa questão, os estudos na área de avaliação da qualidade da informação de saúde na internet vem avançando.

No ano de 2002, Eysenbach *et al*. (2002) realizaram um trabalho que se tornou referência em avaliação da qualidade da informação de sites sobre saúde. O trabalho destes autores consistiu em uma revisão sistemática em que compararam os critérios de avaliação da qualidade das informações de saúde na Internet propostos por 79 estudos publicados até 2001, encontrando 86 diferentes critérios, que foram sintetizados em cinco categorias: Técnico ou

Transparência, Design, Legibilidade, Acurácia e Abrangência, especificados abaixo.

1) Critério Técnico: refere-se a como a informação foi apresentada ou a metainformação (informação sobre a informação) foi fornecida aos usuários. Nesse critério foram sintetizados os 24 indicadores mais frequentes encontrados: disponibilização de referências; divulgação de autoria; data de atualização ou criação; divulgação das credenciais dos autores; divulgação de patrocínio; e, informação sobre a data de última atualização (Eysenbach *et al*., 2002).
2) Critério Design / Interatividade: refere-se à avaliação dos aspectos visuais do site como layout, equilíbrio de cores e facilidade de navegação (Eysenbach *et al*., 2002)
3) Critério de Legibilidade: avalia a compreensão das informações disponibilizadas no site pelos usuários (Eysenbach *et al*., 2002).
4) Critério de Acurácia: refere-se ao grau de concordância da informação fornecida com a melhor evidência científica disponível ou prática médica geralmente aceita (Eysenbach *et al*., 2002).
5) Critério de abrangência: envolve a cobertura ou escopo da informação (Eysenbach *et al*., 2002).

Em 2021, foi apresentada por Paolucci e Pereira Neto (2021) uma atualização da revisão realizada por Eysenbach *et al*. (2002), baseada em 279 artigos publicados entre 2001-2014; que concluiu que os critérios para avaliação identificados na primeira revisão continuavam sendo válidos, constatando ainda que o critério mais utilizado nos estudos pesquisados foi a acurácia.

A partir da identificação do **Critério Acurácia**, como sendo o critério mais utilizado nos estudos de avaliação da qualidade de informações sobre saúde disponíveis na internet, Paolucci; Pereira Neto e Nandonovsky (2021) apresentaram um estudo que avalia este critério, evidenciando uma fragilidade na definição das regras que constituem este critério na visão proposta por Eysenbach (Paolucci; Pereira Neto; Nadanovsky, 2021).

Para este autor:

> Dimensão de acurácia refere-se ao grau de concordância da informação fornecida com a melhor evidência científica disponível ou prática médica geralmente aceita (Eysenbach *et al*., 2002).

Paulucci, Pereira Neto e Nadanovsky apontaram que A **prática médica geralmente aceita** se baseia em consensos de especialistas, sujeita à subjetividade e experiências individuais, ou ainda apoiada em parâmetros desatualizados em relação a melhor evidência científica. Sendo assim, não seria possível garantir um resultado correto e atual das avalições de qualidade utilizando este fundamento para o critério de acurácia.

Pensando em assegurar que as avaliações de qualidade que utilizam o critério de acurácia obtenham conclusões o mais corretas e atualizadas quanto possível, estes autores propuseram uma atualização da definição do critério de acurácia para o campo de avaliação de qualidade da informação sobre saúde disponível na internet; limitando-a como **grau de concordância da informação fornecida com a melhor evidência científica disponível**. Além disso, desenvolveram também um método para construção de indicadores de acurácia baseados em evidência.

A possiblidade de construir indicadores de acurácia baseados em evidências, a partir de um método estruturado, proporciona a uniformização dos mesmos e sua maior confiabilidade.

Entendendo que o paciente indicado ao TCTH, assim como qualquer outro paciente, pode utilizar a internet como recurso para obtenção de informações e que a acurácia é um importante critério para a avaliação de sua qualidade, elaboramos a seguinte questão de pesquisa: Como realizar a avaliação da acurácia de informações sobre TCTH na internet?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Analisar a acurácia das informações sobre TCTH disponíveis em portais institucionais brasileiros, a partir da construção e aplicação de indicadores baseados em evidências científicas.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Mapear a produção científica referente à qualidade da informação sobre TCTH na internet;
- Identificar metodologias para construção de indicadores de acurácia baseados em evidências;
- Aplicar uma metodologia para construção de indicadores de acurácia baseados em evidências para a avaliação da informação sobre transplante de células tronco hematopoiéticas disponível na internet;
- Verificar a acurácia da informação disponível em um site sobre TCTH, a partir dos indicadores propostos.
- Discutir os achados a luz da acurácia da informação e suas implicações para o cuidado e saúde.

1.4 Justificativa e Relevância

O campo de avaliação da qualidade da informação de saúde na internet engloba os temas de interesse na saúde em suas diferentes especialidades.

Esta tese aborda a questão da acurácia da informação sobre saúde na internet e sustenta sua relevância na dimensão educativa e terapêutica da informação em saúde. Em especial, no que diz respeito à informação sobre o TCTH, a preocupação com a qualidade da informação torna-se ainda mais relevante, dado o grau de complexidade do tratamento, a necessidade de tomada de decisões e o envolvimento emocional dos pacientes e familiares. As informações acessadas por ele podem influenciar no tratamento, na prevenção de complicações e no enfrentamento emocional no TCTH.

A abordagem do estudo se justifica pelo grande fluxo de informações disponíveis na internet e a aparente facilidade em acessá-las, a despeito de sua qualidade.

O enfermeiro como mediador e promotor do letramento em saúde e do cuidado, tem papel estratégico na disseminação de uma cultura de qualidade das informações que circulam entre os pacientes.

Em consonância com a Agenda 2030, o tema abordado pela tese alinha-se ao **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3**, que trata de saúde e bem-estar.

O estudo propõe o fortalecimento do acesso equitativo à informação e à educação em saúde como estratégia para promoção da segurança do paciente e da integralidade do cuidado. O desenvolvimento e aplicação de indicadores podem fortalecer a prática baseada em evidências.

Neste contexto de relevância individual e coletiva do TCTH, justifica-se importância de conhecer, apresentar e desenvolver ferramentas para avaliação da qualidade das informações, destinadas aos pacientes, que circulam na internet.

Esperamos que este estudo auxilie na visibilidade acadêmica do tema em questão, fornecendo subsídios para o conhecimento sobre a qualidade da informação relacionada ao transplante de células tronco hematopoiéticas, ofertada na internet e consumida por seus usuários. Assim, pretendemos contribuir para o fortalecimento da produção científica da Linha de Pesquisa – Bases Fundamentais, Culturais, Ambientais e Históricas do Cuidado em Saúde do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Biociências da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

2 BASES CONCEITUAIS

2.1 A sociedade da informação – centralidade da informação e desordem informacional

A necessidade de comunicar-se surgiu desde os primórdios da humanidade, para estabelecer relações entre os indivíduos de maneira ordenada e com isso buscar um entendimento e crescimento da sociedade e da socialização. A própria sobrevivência da espécie humana pode ter tido na comunicação e no estabelecimento de regras de entendimento entre os atores envolvidos no processo cognitivo uma grande forma de se sustentar e se consolidar, sendo a comunicação um pilar concreto para existência do ser humano atual em um mundo globalizado.

Freixo (2006) afirma que a comunicação é um processo de um indivíduo ou um grupo terem a capacidade de transmitir ideias e sentimentos a outros indivíduos ou grupos e, em um processo inverso, também receber ideias e sentimentos dos outros, permitindo o entendimento do que se deseja expressar, tanto por aqueles que desejam transmitir quanto pelos que recebem a transmissão (Freixo, 2006).

Chiavenatto declara que: “Comunicação é a troca de informações entre indivíduos. Significa tornar comum uma mensagem ou informação. Constitui um dos processos fundamentais da experiência humana e da organização social” (Chiavenato, 2022, p. 142).

Neste contexto, compreende-se, que desde o início das relações humanas, sempre houve a necessidade de transmitir emoções, ideias, conhecimentos e demais informações entre os indivíduos.

Os métodos de comunicação foram fundamentais para o progresso do homem a medida em que ele evoluía, permitindo registrar os avanços e compartilhar as informações e dados com as próximas gerações, promovendo acúmulo de conhecimento e um desenvolvimento contínuo.

As formas de transmitir informações foram evoluindo junto com o homem, desde as pinturas rupestres, o desenvolvimento da escrita até a invenção e o desenvolvimento das mídias massiva, que possibilitou o aumento do fluxo das informações.

Corroborando com a ideia do papel fundamental da comunicação na evolução humana, DeFleur e Ball-Rokeach (2021, p.11) afirmam:

> Todavia, os significados e cada vez mais acelerados avanços da civilização alcançados pelo Homo Sapiens durante os últimos 40.000 anos dependeram mais do seu domínio dos sistemas de comunicação do que dos materiais com que fabricam as ferramentas (Defleur; Ball-Rokeach, 2021, p. 11).

De acordo com Recuero (2000), a evolução da comunicação relaciona-se com a própria sociedade atual, na qual, todo progresso da ciência até os dias de hoje, é fruto da evolução das formas de comunicação e seu desenvolvimento através das diversas formas de transmissão, armazenamento e disseminação da informação desenvolvidas e aprimoradas ao longo do tempo. Assim, a autora afirma:

> A linguagem permitiu que a humanidade conseguisse transmitir o conhecimento adquirido, aperfeiçoando a forma de apreender o mundo pelas primeiras comunidades. Alguns séculos mais tarde, a linguagem teve seus sons codificados em símbolos, e posteriormente em alfabetos. Com a criação desta nova convenção, teve início a civilização como a conhecemos hoje (Recuero, 2000, p. 1).

A evolução da comunicação pode ser demonstrada através de uma divisão nas seguintes Eras e Idades: Era dos Símbolos e Sinais; Idade ou Era da Fala e da Linguagem; Era da Escrita; Idade ou Era da Imprensa; Idade ou Era da Comunicação de Massa e Era dos Computadores e da informação (Defleur; Ball-Rokeach, 2021). Não obstante a relevância de cada uma dessas **Eras** ou **Idades**, destacamos aqui a Era dos Computadores e da Informação, onde a sociedade passou a ser informatizada remodelando as formas de comunicação.

A produção do conhecimento a partir da Era dos Computadores e da Informação passou a ser muito maior e muito mais dinâmica quando comparada a todas as Eras anteriores. Novos horizontes foram abertos e um novo mundo, um mundo virtual, chamado internet e ciberespaço, que espelhava o mundo real, porém, sustentado por diversas ferramentas tecnológicas e computacionais desenvolvidas.

A internet tem seu início em 1969 nos Estados Unidos da América (EUA) com o nome de **Arpanet**. Neste país seu uso comercial foi liberado em 1987. Já no Brasil a liberação se deu em 1995 (Silva, 2016). Desde então essa tecnologia vem revolucionando os hábitos cotidianos da sociedade e seu acesso à informação (Biggs *et al*., 2018).

Castells (2003) ressalta que dentre as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) existentes, a Internet é considerada uma das principais tecnologias, por ocasionar diversas mudanças quanto a forma de comunicação e relacionamentos, possibilitando também novos espaços para encontros, comércio e permuta de conhecimento (Castells, 2003).

Em pouco tempo, entre meados dos anos 70 e 90, as novas tecnologias da informação atingiram alcance mundial. Esse caminho de desenvolvimento nos trouxe até a chamada “Sociedade da Informação”, termo que surgiu no fim do século XX, caracterizada pela transformação social mediada pelos mecanismos de um novo paradigma tecnológico que se organiza em torno da tecnologia da informação (Castells, 2013).

Este tipo de sociedade encontra-se em processo de formação e expansão. É necessário um tratamento adequado para que a informação se transforme em conhecimento, como, classificar, analisar, contextualizar, relacionar, significar, etc. A possibilidade de acesso à informação e ao conhecimento pode acentuar as desigualdades sociais e aprofundar o distanciamento cognitivo entre os indivíduos, ampliando as diferenças entre as classes.

Scotti (1999, *apud* Duarte, Lourenço, 2002, p. 1) afirma que:

> [...] a informação, neste final de século tem se constituído num instrumento imprescindível ao desenvolvimento social, político e econômico dos países. [...] a informação e o conhecimento passam a constituir recursos econômicos fundamentais Scotti (1999, *apud* Duarte, Lourenço, 2002, p. 1).

As tecnologias da informação e da comunicação ao colocar à disposição o universo **incontável** de dados e informações exigem indivíduos capacitados não somente a se comunicar em rede, mas a interagir na perspectiva das novas condutas sociais que fomentam esses espaços comunicacionais,

denominados por Echeverria (1999) de terceiro ambiente. Não parece suficiente saber lidar com as interfaces. A sociedade da informação requer um perfil de cidadão conectado e instrumentalizado para discernir conscientemente sobre suas ciberinterações, potencialmente tão graves quanto à prática de crimes nos subúrbios das metrópoles (Lévy, 1999).

Castells faz uma diferenciação entre **informação** e **informacionalismo**, sendo para ele a questão da informação um elemento inerente a todas as sociedades em qualquer modo-de-produção vivenciado, ou seja, a informação sempre exerceu um papel importante na composição sócio-econômica do corpo social. Entretanto, na sociedade em rede, a informação passa a ser uma força produtiva direta dentro do processo capitalista, o que para o autor caracteriza o informacionalismo:

> O termo sociedade da informação enfatiza o papel da informação na sociedade. Mas afirmo que informação, em seu sentido mais amplo, por exemplo, como comunicação de conhecimentos, foi crucial a todas as sociedades, inclusive à Europa medieval que era culturalmente estruturada e, até certo ponto, unificada pelo escolasticismo, ou seja, no geral uma infra-estrutura intelectual (ver Southern, 1995). Ao contrário, o termo informacional indica o atributo de uma forma específica de organização social em que a geração, o processamento e a transmissão da informação tornam-se as fontes fundamentais de produtividade e poder devido às novas condições tecnológicas surgidas nesse período histórico. (Castells, 1999, p.64-65).

Não só o acesso, mas também o uso da informação foi impactado pelas novas tecnologias da informação, gerando desafios associados à confiabilidade e à verdade na era digital.

Na área de saúde o grande fluxo de informação nas mídias digitais traz consigo a democratização de acesso, mas também um risco associado à falta de controle no que diz respeito a qualidade dessas informações. Ao assumir um papel de centralidade, a informação, principalmente quando se relaciona à saúde, desperta o interesse e a preocupação com sua qualidade. Assim, emerge a necessidade de discutirmos sobre o tema desordem informacional.

Um termo ligado a desordem informacional, bastante disseminado provavelmente o primeiro a ser lembrado é ***fake news***. O termo ganhou notoriedade em 2016, nas eleições norte-americanas, por consequência do

escândalo da *Cambridge Analytica*, e no Brasil, com as eleições de 2018. Contudo, alguns autores acreditam que esse termo pode reduzir todo o complexo fenômeno da desordem informacional. Wardle e Derakhshan (2017), por exemplo, no relatório intitulado *Information Disorder*, incentivam o abandono do termo *fake news*: primeiro por acreditarem ser inadequado para descrever toda complexidade da poluição informacional, e segundo, porque o termo começou a ser usado e apropriado por políticos, passando a carregar um cunho puramente ideológico.

O relatório *Information Disorder* apresenta conceitos para definir a desordem informacional dividindo-a em três tipos: informação falsa, desinformação e informação maliciosa (Concil of Europe, *[s.d.]*). As diferenças entre esses três tipos de informações são descritas da seguinte forma:

- Informação falsa [*mis-information*] ocorre quando informação falsa é compartilhada sem a intenção de causar dano.
- Desinformação [*dis-information*] ocorre quando informação falsa é deliberadamente compartilhada com a intenção de causar danos.
- Informação maliciosa [*mal-information*] ocorre quando informação genuína é compartilhada com a intenção de causar danos, muitas vezes movendo informações destinadas a permanecer privadas para a esfera pública.

Schreiber (2015), afirma que a desinformação decorrente da desordem informacional disseminada acarreta grande prejuízo, principalmente porque enaltece uma **cultura de desonestidade** que encontra proteção na ideia de liberdade de manifestação.

No Brasil, diante da ausência de lei para tratar especificamente o fenômeno, tramitam na Câmara diversos projetos de lei sobre ***fake news***, responsabilização das plataformas, criminalização do compartilhamento de desinformação etc. O primeiro projeto data de 2005, e vinte e um deles foram propostos ainda no ano de 2020 (Miranda, 2020). O Projeto de Lei mais famoso é o PL 2630/20, que visa a instituir a Lei Brasileira de Liberdade, Responsabilidade e Transparência na Internet (Brasil, 2020) (conhecido como **Lei das *Fake News***) e a criar medidas de combate à disseminação de conteúdo falso nas redes sociais e nos serviços de mensageria privada (plataformas com mais de dois milhões de usuários).

O referido PL chegou à Câmara na metade de 2020, em meio a muitas polêmicas, tendo em vista que, de um lado, há quem acredite que as medidas propostas são necessárias diante do importante combate ao financiamento de notícias falsas e à desinformação, enquanto, de outro, há quem acredite que as medidas contrariam os preceitos do Marco Civil da Internet e podem levar à censura. Questiona-se, em verdade, se uma lei visando coibir o fenômeno da desinformação não seria uma indevida intervenção na liberdade de expressão dos internautas.

Como resposta, Martins e Longhi (2020), a exemplo de diversos outros doutrinadores, defendem que é equivocada a afirmação de que o referido PL promoveria censura, pois, na realidade, visa a estabelecer vedações em face de condutas que promovem a desinformação (como contas inautênticas, disseminadores artificiais e redes de disseminação artificial que divulgam informações ou conteúdos patrocinados não rotulados) (Martins; Longhi, 2020).

2.2 Internet como fonte de informação em saúde para pacientes

A busca de informação em saúde não é uma prática moderna. A troca de receitas de chás e banhos de ervas caseiras entre vizinhos, a adoção de práticas curativas sem orientação profissional, ou o uso de uma medicação indicada por um amigo são apenas algumas das muitas situações por meio das quais podemos exemplificar como, indistintamente, a informação em saúde sempre fez parte, em alguma proporção, da vida das pessoas e de suas condutas com vias para o autocuidado.

A informação é capaz de formar o pensamento humano, trazendo conhecimento sobre algo, atribuindo significado a realidade. Portando, a informação influencia na percepção do sujeito perante a vida, exercendo poder social. No âmbito da saúde, uma informação que gera conhecimento, pode mudar hábitos e influenciar diretamente na saúde dos indivíduos.

A tomada de decisões informadas é parte fundamental do cuidado centrado no paciente (Woolf *et al*., 2005), sendo que os pacientes com câncer se apresentam mais ávidos à busca e recepção de informações (Blanchard *et al*., 1988).

A internet se tornou uma importante ferramenta de difusão de informação na área da saúde, revolucionando e democratizando o acesso à essas informações, abarcando assim maior empoderamento aos pacientes. A medida que a internet se apresenta como veículo de uma vasta gama de informações médicas, os profissionais de saúde perdem o espaço de única fonte de consulta sobre o tema (Basch *et al*., 2020; Ferguson; Merga; Winn, 2021; Jayasinghe *et al*., 2020; Tan; Goonawardene, 2017).

Ratificando a relevância da internet como fonte de informações sobre saúde, dados de pesquisas mostram que aproximadamente três em cada quatro pacientes saem de consultas com a intenção de pesquisar online sobre as informações de saúde discutidas com seus médicos (Foundation, *[S.d.]*).

Os motivos que levam os pacientes a buscarem informações sobre saúde na internet podem ser variados. Pacientes com condições médicas graves, como câncer, frequentemente recorrem à internet para obter informações sobre saúde para entender seu diagnóstico e orientar decisões sobre tratamentos. Uma pesquisa entre pacientes com câncer de cabeça e pescoço apontou que, embora os pacientes recebam informações sobre saúde em reuniões presenciais com os profissionais, eles podem se esquecer de grande parte do que é discutido e recorrer à internet para se manterem informados. As escolhas dos pacientes são frequentemente influenciadas pelo que aprendem na internet. À medida que os pacientes tomam decisões importantes sobre suas opções de tratamento, é de extrema importância que as informações que obtêm sejam confiáveis e os orientem adequadamente (Couper *et al*., 2010; Jabbour *et al*., 2017; Storino *et al*., 2016; Tan; Goonawardene, 2017).

As informações disponíveis na internet podem ter um impacto significativo nesse processo. Podemos destacar como impactos positivos:

- Aumento do conhecimento e compreensão: quando a informação obtida na internet é de qualidade e baseada em evidências, pode melhorar a compreensão do paciente e sua condição de saúde. Esta maior compreensão pode aumentar a confiança do plano de cuidados, resultando na melhor aderência.

- Apoio e motivação: fóruns online e comunidades de apoio podem proporcionar uma plataforma para compartilhar experiências, encorajar uns aos outros e discutir seus tratamentos. Esse apoio social pode motivar os pacientes a manterem-se firmes em seus planos terapêuticos.
- Empoderamento do paciente: o acesso à informação de qualidade pode capacitar os pacientes a tomar decisões informadas sobre sua saúde e a se comunicar de forma mais eficaz com a equipe de saúde.

E como impactos negativos:

- Desinformação e mitos: a informação incorreta ou não verificada quanto à sua acurácia, como alegações sobre medicamentos ou tratamentos alternativos, pode levar à desconfiança sobre as orientações realizadas pela equipe de saúde, resultando muitas vezes no abandono do tratamento.
- Ansiedade e confusão: a sobrecarga de informação ou a exposição a conteúdo de má qualidade podem gerar ansiedade nos pacientes, fazendo com que questionem a necessidade do tratamento ou que sigam práticas inadequadas ou potencialmente prejudiciais.
- Automedicação e alteração do tratamento: alguns pacientes podem decidir interromper o tratamento sem consultar um profissional de saúde, baseando-se em informações encontradas na internet que sugerem alternativas ou tratamentos não validados cientificamente.

Para Henriques (2018, p. 10) “a saúde é um bom meio de cultura para boatos e rápida circulação de notícias [...] o alastramento é ainda mais rápido quando o assunto é doença grave ou ameaçadora”. O autor identifica “a combinação mais perigosa acontece quando as informações e orientações que contrariam o conhecimento científico são difundidas em uma situação em que existe algum fato real, como uma epidemia ou uma campanha de saúde pública” (Henriques, 2018, p.10).

Em razão do crescimento de desinformação relacionada à saúde, com reflexo inclusive na cobertura vacinal, o Ministério da Saúde lançou, no final de agosto de 2018, o canal **Saúde sem Fake News** (Brasil, 2018). Através deste canal qualquer pessoa podia confirmar se uma informação recebida por

aplicativo ou redes sociais era verdadeira ou não. O canal saiu do ar em dezembro de 2021, após um evento cibernético que apagou de forma definitiva todo seu acervo. Até o momento nenhuma nova iniciativa, nesse sentido, foi estabelecida.

2.3 Métodos de avaliação da qualidade da informação de saúde na internet

As características das informações divulgadas na internet são uma preocupação mundial. No que diz respeito às informações sobre saúde, a preocupação é ainda maior.

No entanto, a maioria das informações disponíveis na internet não tem uma certificação de confiabilidade e os mecanismos de busca reportam os resultados seguindo algoritmos de acordo com a popularidade, não levando em conta a qualidade do dado (Boyer; Dolamic, 2015). Com o grande uso da internet para aquisição de informações sobre saúde e com muitas pessoas confiando nestas informações, é importante determinar se elas são apropriadas e confiáveis (Brodie *et al*., 2000).

Diversos critérios foram desenvolvidos para analisar a qualidade e a confiabilidade das informações sobre saúde. Nos Estados Unidos e na Europa, agências governamentais, associações profissionais e pesquisadores têm feito avaliação de informação em sites de saúde há quase três décadas. Os instrumentos de avaliação mais utilizados são *Discern Questionnaire* (Charnock *et al*., 1999a), *HONcode* (Boyer *et al*., 1998) e *Journal of de American Medical Association* (Silberg, 1997).

2.3.1 HONCode

A *Heallth On Net Foundation* (HON) é uma organização sem fins lucrativos sediada na Suíça e fundada em 1995. Foi instituição pioneira em instrumentos de avaliação da qualidade das informações on-line sobre saúde no mundo.

Por meio de suas atividades, a HON propõe soluções para dois principais obstáculos: a acessibilidade da informação e a confiabilidade das informações médicas e de saúde na internet.

Para isso, a Fundação publicou um código de boas práticas denominado HONcode (“Health on the Net (HON) Código de Conduta do Health on the Net (HONcode)”, *[S.d.]*).

O HONcode é um programa de acreditação voluntário disponível em 34 idiomas, que estabelece oito critérios. Cada solicitação é verificada por um comitê de revisão, incluindo profissionais médicos, para verificar a conformidade com todos os oito princípios abaixo elencados:

- Autoridade: os autores das informações são profissionais da saúde qualificados;
- Complementaridade: as informações publicadas tem o objetivo de complementar, não de substituir a relação entre médico e paciente/visitante do site;
- Privacidade: o site garante a privacidade dos visitantes;
- Atribuição: as referências, quando existentes, são apresentadas com links para suas fontes e os conteúdos apresentam a data de sua publicação;
- Justificabilidade: o conteúdo postado é baseado em pesquisas e dados científicos confiáveis;
- Transparência: as informações são apresentadas de forma clara e o visitante tem acesso a canais de contato;
- Divulgação financeira: as organizações comerciais ou não comerciais que investem, patrocinam ou contribuem para o material do site estão claramente identificadas – quando aplicável;
- Política de publicidade: quando o site veicula publicidade, apresenta a política adotada e os usuários do site conseguem diferenciar o conteúdo informativo e o publicitário.

Qualquer site que esteja em conformidade com este código recebe permissão para exibir o selo HON de certificação em seu site mediante solicitação. O certificado é válido por 1 ano, após o qual o site precisa ser

reavaliado antes de obter a recertificação (“Health on the Net (HON) Código de Conduta do Health on the Net (HONcode)”, *[S.d.]*). O código HON foi a ferramenta de avaliação de qualidade mais antiga em uso até dezembro de 2022, quando a HON deixou de oferecer o serviço.

2.3.2 Journal of de American Medical Association (JAMA)

Os critérios do JAMA são outra ferramenta de avaliação de qualidade amplamente utilizada. Em um artigo do JAMA de 1997, Silberg *et al*. (Silberg, 1997) propuseram um conjunto de critérios elaborados para avaliar a qualidade da informação sobre saúde na internet. Esses critérios são:

- Autoria: exige que os nomes, afiliações e credenciais dos autores e colaboradores sejam exibidos no site;
- Atribuição: refere-se à referência efetiva de todo o conteúdo do site;
- Atualidade: exige que o site inclua as datas de quando o conteúdo foi publicado pela primeira vez e quando foi a última atualização;
- Divulgação: exige que a propriedade do site e qualquer potencial conflito de interesses sejam declarados, bem como qualquer patrocínio ou publicidade.

2.3.3 Questionário Discern

Em 1999, a Divisão de Saúde Pública e Cuidados Primários da Universidade de Oxford em Londres, lançou o *Discern Questionnaire* (DQ) (Charnock *et al*., 1999b).

O *Discern* pode ser aplicado por usuários experientes e fornecedores de informação sobre saúde para discriminar conteúdos de alta e baixa qualidade. O instrumento também pode ser utilizado por pacientes de modo eventual, embora a sua utilização seja aprimorada com o uso rotineiro.

A ferramenta foi traduzida e adaptada culturalmente para o português do Brasil (Logullo *et al*., 2019), fazendo com que seja frequentemente utilizada em estudos em nosso país. Ela é composta por 3 conjuntos distintos de

perguntas: a Seção 1 (perguntas 1–8) avalia a confiabilidade; a seção 2 (perguntas 9–15) foca na qualidade das informações sobre escolhas de tratamento; a seção 3 (pergunta 16) fornece uma classificação geral de qualidade da publicação independente das 15 perguntas anteriores. Cada pergunta é então pontuada em um intervalo de 1 (definitivamente NÃO) a 5 (definitivamente SIM). Uma pontuação de 2–4 é um intervalo dado nos casos em que o critério é parcialmente atendido até certo ponto. A pontuação total máxima para todas as 16 perguntas é 80, e a qualidade de cada site é classificada como alta (≥ 65 pontos), moderada (33–64 pontos) ou baixa (16–32 pontos).

2.3.4 Iniciativas Nacionais

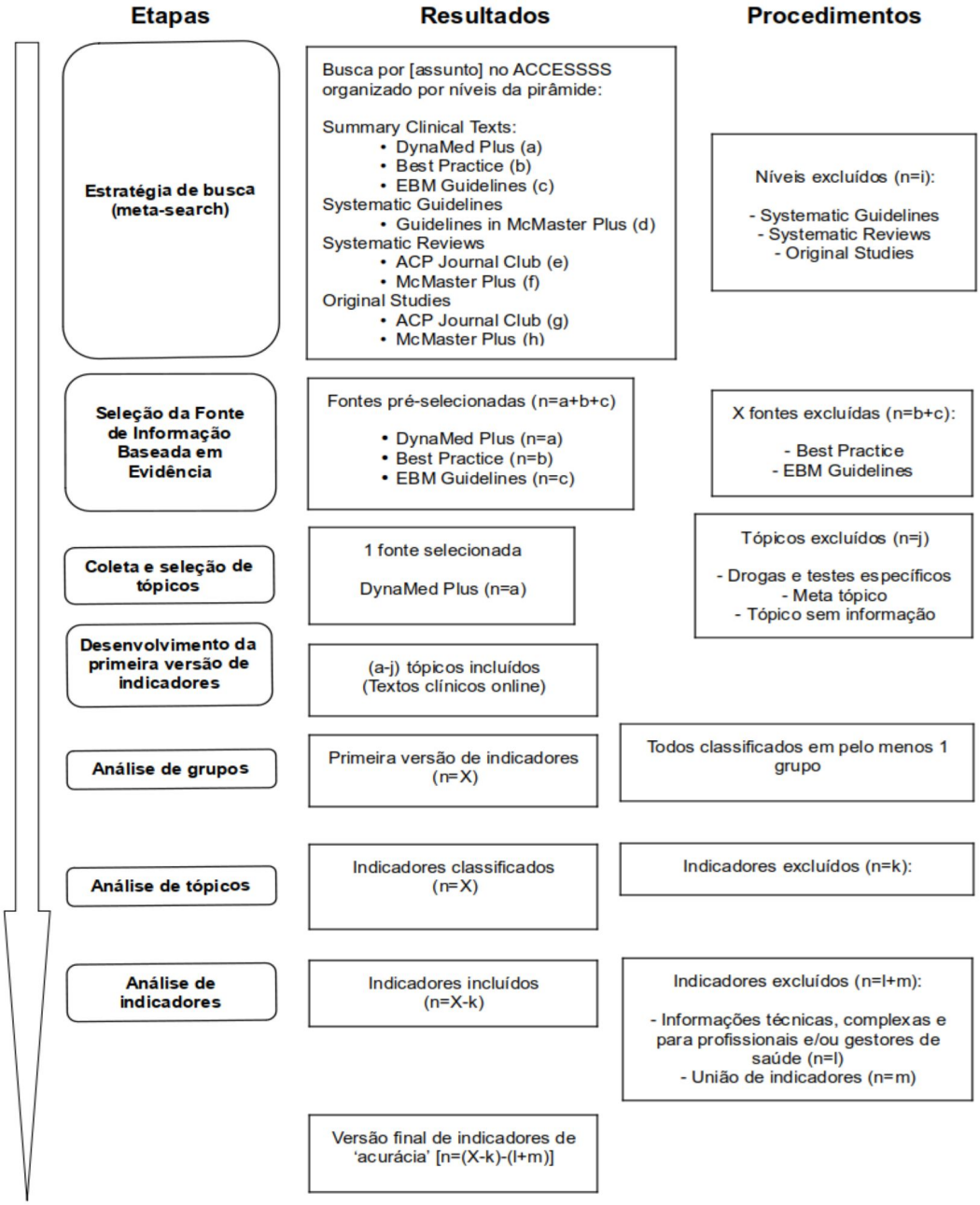
Em 2017, o Laboratório Internet, Saúde e Sociedade (Laiss) da Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca (Ensp) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) lançou a proposta do Selo Sergio Arouca de Qualidade da Informação em Sites de Saúde, que ainda se encontra em desenvolvimento.

O trabalho do Laiss apresenta características que o diferenciam de grande parte dos trabalhos acadêmicos e de todas as iniciativas institucionais existentes no mundo por envolver usuários, profissionais da atenção primária e pesquisadores na elaboração dos indicadores e na avaliação final das informações (Paolucci; Pereira Neto, 2021).

Uma iniciativa nacional que nos despertou interesse, foi o método para desenvolvimento de indicadores de acurácia proposto por Paolucci; Pereira Neto e Nadanovsky (2021).

O método tem como pilar a medicina baseada em evidência (MBE), para a construção de indicadores de acurácia baseados em evidência e é composto por sete etapas: estratégia de busca, seleção da fonte de informação baseada em evidência, coleta e seleção de tópicos baseados em evidência, desenvolvimento da primeira versão de indicadores, análise dos grupos, análise dos tópicos e análise dos indicadores. A Figura 1 apresenta o diagrama de fluxo metodológico contendo as sete etapas do método, os possíveis resultados a serem obtidos e possibilidades de procedimentos aplicados em cada uma delas.

Figura 1 – Diagrama de fluxo metodológico



Fonte: (Paolucci; Pereira Neto; Nadanovsky, 2021)

Este método se mostrou adequado ao nosso objetivo, portanto foi selecionado para ser aplicado nesta tese.

2.4 Transplante de células tronco hematopoiéticas

Historicamente o transplante de células tronco hematopoiéticas (TCTH) ou transplante de medula óssea (TMO) tem seu início na década de 50 com

experimentos realizados em roedores. Um marco para o desenvolvimento desse tratamento foram os estudos realizados pelo Dr. E. Donnal Thomas, que juntamente com o seu grupo, realizou em março de 1969, o primeiro transplante de medula óssea alogênico bem sucedido (Thomas, 2000).

No Brasil, o primeiro TCTH foi realizado no ano de 1979 no Hospital da Universidade Federal do Paraná e em sequência em 1983 no Centro de Transplante de Medula Óssea do Instituto Nacional do Câncer (Ferreira *et al*., 1985; Picchioni *et al*., 2021).

A utilização do TCTH começa a se apresentar com maior expressão no Brasil a partir da aprovação das leis que regulam o uso de células tronco-embrionárias (Machado; Vargas-Quesada; Leta, 2016). Em âmbito nacional, a prática do TCTH é regulamentada pela Portaria nº931, que aprova o regulamento técnico para transplante de células tronco hematopoiéticas (Saúde, 2006).

O TCTH é um procedimento de alta complexidade e se apresenta como tratamento de cura ou aumento de sobrevida para doenças como: linfomas, leucemias, anemia grave, mieloma de células plasmáticas, doenças autoimunes, insuficiência da medula óssea e doenças genéticas e/ou hereditárias raras (Costantino *et al*., 2017; Gale *et al*., 2016; Lima; Bernardino, 2014; Azevedo *et al*., 2022).

O TCTH pode ser classificado como *autólogo* quando as células tronco hematopoiéticas (CTH) do próprio paciente são coletadas, preservadas e reinfundidas; *singênico*, quando o TCTH é realizado entre irmãos gêmeos univitelinos; *alogênico aparentado*, quando é realizado a partir de CTH de um doador aparentado e *alogênico não aparentado*, realizado a partir de CTH um doador não aparentado, voluntário cadastrado nos bancos de doadores (Sogumo Kurauchi *et al*., 2020).

As fontes para obtenção das células tronco hematopoiéticas (CTH) também podem variar, sendo elas: medula óssea, sangue periférico e placenta/cordão umbilical (Aljurf *et al*., 2019).

Para a realização do TCTH o paciente passa por fases, a primeira delas é o regime de condicionamento, onde o paciente será submetido à quimioterapia e/ou radioterapia. Em seguida, a segunda fase, a infusão das

CTH. Após a infusão tem início a terceira fase, o pós transplante (Thomas, 2000).

Em dois períodos o paciente pode estar mais ávido por informações e, portanto, mais exposto a elas: período anterior ao procedimento e no pós transplante.

O período anterior ao início do regime de condicionamento, é o momento onde ocorre a orientação do paciente pela equipe multidisciplinar e a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (Stucchi, 2023). A compreensão das orientações recebidas e a recusa ou aceite do tratamento pelo paciente pode ser permeada por impressões adquiridas através de experiências de outros pacientes e/ou informações obtidas através de fontes variadas (Song *et al*., 2021).

Período pós TCTH, após a alta hospitalar: nesta fase o paciente precisa assumir grande parcela de seu próprio cuidado, recebendo uma grande carga de informações necessárias à sua recuperação (Nunes *et al*., 2020; Zatoni Paes *et al*., 2017).

Os pacientes submetidos ao TCTH têm necessidade de uma vasta gama de orientações e informações, tanto para subsidiar sua decisão antes de realizar o procedimento do TCTH, quanto para manter seu autocuidado no pós TCTH (Sanches; Herbert; Rabin, 2022). Esses cuidados incluem ampla terapia medicamentosa, cuidados de higiene e alimentação específicos (Andrade *et al*., 2023; Kiong *et al*., 2022).

Em despeito de todo avanço alcançado até hoje nas pesquisas, o TCTH ainda se enquadra em um procedimento de alta complexidade, com riscos elevados de morbimortalidade e demanda cuidados específicos ao paciente (Daniels *et al*., 2018; Rodrigues *et al*., 2019).

Além de toda a questão fisiológica relacionada ao procedimento, os pacientes submetidos ao TCTH podem ser tornar ainda mais vulneráveis e suscetíveis a informações incorretas, mal intencionadas ou de baixa qualidade, em razão da transcendência da experiência do TCTH. Esta se refere ao fato de o paciente passar a depender da doação de um outro indivíduo, que pode ser um familiar ou um doador desconhecido, proveniente de um banco de doadores, o que pode despertar aspectos sociais, emocionais e até espirituais

e/ou religiosos (Szczepanik *et al*., 2018; Machado *et al*., 2022; Rosa; Mendes-Castillo, 2023).

Estima-se que mais de 50.000 TCTH sejam realizados anualmente no mundo (Bazinet; Popradi, 2019), só nos Estados Unidos da América (EUA) chegam a ser realizados mais de 22.000 procedimentos por ano (HRSA, 2023).

Os números divulgados pelo Registro Brasileiro de Transplantes (RBT) apontam um crescimento anual tanto das equipes transplantadoras, quanto do número de TCTH´s realizados. Em 2015 eram 76 equipes, saltando para 117 em 2022. Já em relação ao número absoluto de transplantes, estes passaram de 2617 para 3991, no mesmo período (ABTO, 2021). Ainda a partir de dados do RBT é possível verificar que aproximadamente 78% dos procedimentos de TCTH realizados no Brasil são subsidiados pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (Magedanz *et al*., 2022).

Segundo os dados do Registro Brasileiro de Doadores Voluntários de Medula Óssea (Redome), o Brasil possui o terceiro maior banco de doadores de medula do mundo, com 5.667.115 voluntários cadastrados (Inca, 2024).

Em relação aos custos, a tabela do SUS estabelece um valor de em média R$ 65.000,00 por procedimento, podendo variar de acordo com o tipo de TCTH.

2.5 Qualidade da informação sobre transplante de células tronco hematopoiéticas na internet

Para verificar a literatura disponível sobre avaliação da qualidade da informação de transplante de células tronco hematopoiéticas na internet realizamos uma revisão de escopo seguindo as recomendações *do Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extention for Scoping Reviews (PRISMA-ScR)*. Essa metodologia não visa analisar a qualidade metodológica dos estudos incluídos ou encontrar as melhores evidências científicas, mas mapear as evidências científicas existentes sobre determinado tema (Peters *et al*., 2015).

O protocolo desta revisão de escopo está registrado no *Open Science Framework* com o *DOI 10.17605/OSF.IO/VH7MT.* A questão de revisão foi

elaborada por meio da estratégia População/Problema, Conceito e Contexto (PCC), para busca de evidências foram definidos os elementos: P – qualidade da informação, C – transplante de medula óssea e C – internet e redes sociais.

A questão norteadora adotada para a revisão foi: quais são os critérios utilizados para avaliação da qualidade da informação na internet e redes sociais sobre transplante de medula óssea?

Os critérios de inclusão foram estudos publicados em inglês, espanhol e português, sem data limite de publicação, com qualquer desenho ou metodologia.

Foram excluídos os estudos duplicados e aqueles que não tratassem do transplante de medula óssea.

Realizou-se, em dezembro de 2022, coleta de dados nas bases de dados Pubmed, Scopus, Cinahl e Lilacs correlacionando os descritores Bone Marrow Transplantation, Hematopoietic Stem Cell Transplantation, Internet, Social Media e termos livres sinônimos, com o objetivo de encontrar evidências científicas para responder à pergunta de pesquisa proposta no presente estudo. Para identificação dos termos de busca foram consultados os vocabulários controlados da área da saúde DeCs (Descritores em Ciências da Saúde) e MeSH (Medical Subject Headings). Não foram aplicados filtros de data, idioma e/ou desenho de estudo.

O processo de elaboração das estratégias de busca atendeu as recomendações do Peer Review of Electronic Search Strategies (PRESS). Por se tratar de uma revisão de escopo, uma busca no Google Acadêmico também foi realizada com a finalidade de contemplar a literatura cinza.

As estratégias de busca com operadores booleanos utilizadas em cada base de dados estão descritas na Figura 2.

Figura 2 – Estratégias de busca por base de dados com operadores booleanos. Rio de Janeiro, Brasil, 2022.

	ESTRATÉGIA DE BUSCA
PUBMED	(Bone Marrow Transplantation[mh] OR Hematopoietic Stem Cell Transplantation[mh] OR Bone Marrow Transplant*[tw] OR Bone Marrow Cell Transplantation*[tw] OR Bone Marrow Grafting*[tw] OR Bone Marrow Donat*[tw] OR Hematopoietic Stem Cell Transplant*[tw] OR HSCT[ti]) AND (Internet[mh] OR Social Media[mh] OR Internet[tw] OR Cyberspace*[tw] OR Web[ti] OR Online[ti] OR Social Media*[tw] OR Digital Media*[tw] OR Electronic Media*[tw] OR Twitter[tw] OR Facebook[tw] OR TikTok[tw] OR Instagram[tw] OR Weibo[tw]) NOT (Web of Science[tw])

SCOPUS	TITLE-ABS-KEY("Bone Marrow Transplant*" OR "Bone Marrow Cell Transplant*" OR "Bone Marrow Grafting*" OR "Bone Marrow Donat*" OR "Hematopoietic Stem Cell Transplant*") AND TITLE(Internet OR Cyberspace* OR Web OR Online OR "Social Media*" OR "Digital Media*" OR "Eletronic Media*" OR Twitter OR Facebook OR TikTok OR Instagram OR Weibo)
CINAHL	("Bone Marrow Transplant*" OR "Bone Marrow Cell Transplant*" OR "Bone Marrow Grafting*" OR "Bone Marrow Donat*" OR "Hematopoietic Stem Cell Transplant*" OR "Transplante de Medula Ossea" OR "Transplantes de Medula Ossea" OR "Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas" OR "Doador de Medula Ossea" OR "Doadores de Medula Ossea") AND TI(Internet OR Cyberspace* OR Web OR Online OR "Social Media*" OR "Digital Media*" OR "Eletronic Media*" OR Twitter OR Facebook OR TikTok OR Instagram OR Weibo OR "Redes Sociais" OR "Midias Sociais" OR "Midias Eletronicas")
LILACS	("Bone Marrow Transplant*" OR "Bone Marrow Cell Transplant*" OR "Bone Marrow Grafting" OR "Bone Marrow Donat*" OR "Hematopoietic Stem Cell Transplantation" OR "Transplante de Medula Ossea" OR "Transplantes de Medula Ossea" OR "Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas" OR "Doador de Medula Ossea" OR "Doadores de Medula Ossea" OR "Trasplante de Médula Ósea" OR "Donante de Médula Ósea") AND (ti:(Internet OR Cyberspace* OR Web OR Online OR "Social Media*" OR "Digital Media*" OR "Electronic Media*" OR Twitter OR Facebook OR TikTok OR Instagram OR Weibo OR "Redes Sociais" OR "Midias Sociais" OR "Midias Eletronicas" OR "Redes Sociales" OR "Medios Electrónicos")) AND (db:("LILACS"))
GOOGLE	all: "transplante de medula óssea" AND "redes sociais" all: "transplante de medula óssea" AND "informações na internet"

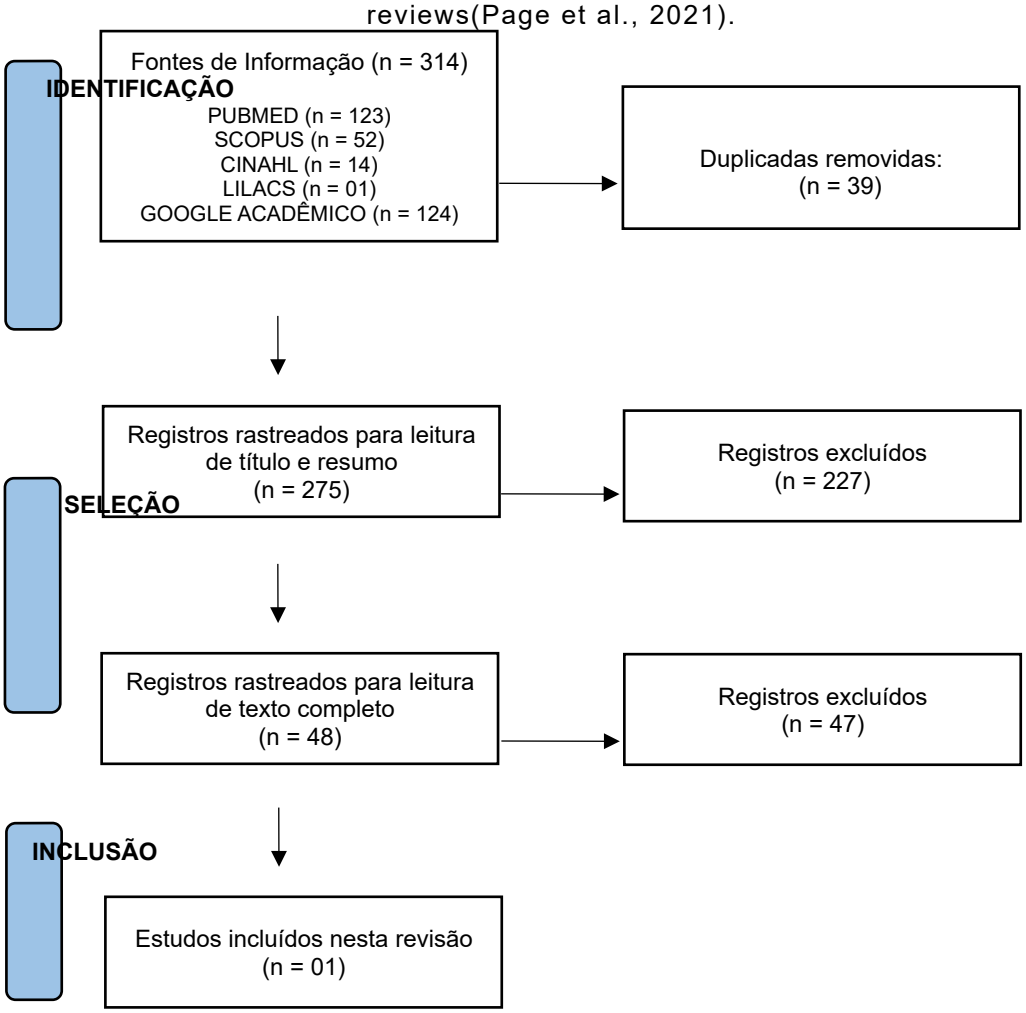
Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Realizamos a seleção dos estudos em duas etapas. Inicialmente, utilizamos a ferramenta digital Rayyan QCR para a seleção dos estudos de acordo com o título e resumo (Ouzzani *et al*., 2016) das referências encontradas através das estratégias de busca. Posteriormente em uma segunda etapa, analisamos o texto dos estudos pré-selecionados na íntegra.

Os dados foram extraídos usando um instrumento contendo os seguintes itens: Autor(es), título, periódico, país, ano, objetivos, método, critérios utilizados para avaliação de qualidade informação sobre transplante de medula óssea na internet e redes sociais.

Após a realização das buscas nas bases de dados, 190 registros foram identificados nas bases de dados científicas e 124 no Google Acadêmico. Esses foram exportados para o gerenciador de referências Zotero. Foram removidas 39 duplicatas, totalizando 275 registros. Aplicados os critérios de elegibilidade, foram selecionados 48 estudos para leitura na íntegra. Ao final, apenas 01 estudo foi incluído nesta revisão, conforme exposto na Figura 3.

Figura 3 - Fluxograma do processo de seleção dos estudos adaptado do The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews(Page et al., 2021).



Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

O estudo incluído trata-se de uma dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Paraná em 2017 com o título “O papel de enfermeiro em tempo de internet: orientação e avaliação de informação em saúde”(Guimarães, 2017). No quadro 1 são sumarizadas as características do estudo.

Quadro 1 – Características do estudo incluído na revisão. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2023.

Referência	Guimarães (Guimarães, 2017)
Periódico	Repositório
País	Brasil
Ano	2017
Objetivo	Apreender a percepção dos enfermeiros sobre as potencialidades e fragilidades do uso das informações de sites sobre Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas no cuidado e elaborar um instrumento para avaliação da qualidade dessas informações.
Tipo de Estudo	Pesquisa de intervenção, de caráter exploratório e baseada em método misto quali-quantitativo.
Critérios utilizados para avaliação de qualidade informação sobre transplante de medula óssea na internet e redes sociais	Dimensão técnica ou transparência • Clareza sobre a fonte das informações • Clareza da data de produção da informação • Presença de propaganda comercial Dimensão design/interatividade • Disponibilidade de contato do usuário com o gestor da página • Integração do site coma as redes sociais • Qualidade do menu principal do site • Qualidade do menu de busca interna • Atratividade do visual do site Dimensão abrangência • Informações sobre acesso ao tratamento • Informações sobre direitos do paciente • Informações sobre rede de apoio social • Benefícios do tratamento • Riscos do tratamento • Cuidados domiciliares • Impacto na qualidade de vida Dimensão acurácia • Principais indicações para TMO • Informações sobre as fases do tratamento • Informações sobra a fase crítica do tratamento

	• Informações sobre sinais e sintomas graves no pós TMO • Informações sobre o acompanhamento médico e ambulatorial no pós TMO Dimensão legibilidade • Usabilidade do site • Arquitetura da informação no site • Linguagem do site • Recursos multimidia

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Um dos objetivos do estudo foi identificar a percepção dos enfermeiros sobre as potencialidades e fragilidades do uso das informações de sites sobre Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas (TCTH). Na percepção dos participantes, as informações on-line sobre saúde possuem tanto fragilidades quanto potencialidades. A pesquisa apontou ainda uma possível deficiência na formação e prática dos enfermeiros em algumas habilidades de Informática em Enfermagem, pois apesar de demonstrarem conhecimento para avaliação da qualidade das informações on-line sobre saúde, não conseguem fazer a translação do mesmo para sua prática profissional. Não realizam nenhum tipo de indicação para seus pacientes ou avaliam das informações que acessam.

Para atingir seu segundo objetivo, a elaboração do instrumento de avaliação de qualidade das informações sobre TCTH em sites, o estudo utilizou como base o instrumento de avaliação da qualidade da informação de *sites* sobre dengue proposto por Pereira Neto *et al*. (2017). O resultado foi um instrumento constituído por 24 questões distribuídas em 5 dimensões: dimensão técnica ou transparência, dimensão design/interatividade, dimensão abrangência, dimensão acurácia e dimensão legibilidade.

O principal ponto de interesse, para nós, foi o modo de avaliação na dimensão acurácia. Entretanto, constatou-se que as informações nesta dimensão, foram checadas a partir da expertise dos enfermeiros participantes do estudo, se contrapondo à atualização do critério de Eysenbach proposto por Paulucci, Pereira Neto (2017).

Ao término da revisão constatamos a escassa produção científica relacionada a avaliação da qualidade da informação sobre TCTH na internet, bem como a ausência de indicadores de acurácia.

3 ABORDAGEM METODOLÓGICA

3.1 Método de desenvolvimento de indicadores baseados em evidência

O principal objetivo desta tese foi construir indicadores de acurácia para avaliação da qualidade da informação sobre TCTH disponível na internet. Para tanto, utilizaremos o método desenvolvido por Paolluci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021).

Após a verificação dos métodos para avaliação da qualidade da informação sobre saúde na internet, este foi o único método voltado para o desenvolvimento de indicadores de acurácia encontrado, sendo, portanto, o que se adequava ao objetivo desta tese.

O método busca desenvolver indicadores baseados na melhor e mais atual evidência científica, tendo como pilar a medicina baseada em evidência (MBE).

A MBE aplica o modelo de pirâmide para classificar as evidências em níveis que são graduadas de 1 a 5 em ordem decrescente de qualidade. Conforme representado na figura 4.

Figura 4 - Pirâmide de classificação dos níveis de evidência



Fonte: (Paolucci; Pereira Neto; Nadanovsky, 2021)

Desta forma, para construir indicadores de acurácia baseados em evidências o método se apropria do modelo, e utiliza o nível mais alto de evidência disponível.

A metodologia proposta por Paolucci é composta por sete etapas: estratégia de busca, seleção da fonte de informação baseada em evidência, coleta e seleção de tópicos baseados em evidência, desenvolvimento da primeira versão de indicadores, análise dos grupos, análise dos tópicos e análise dos indicadores.

A estratégia de busca compreende um tipo de busca específico chamado de *meta-search*, o serviço escolhido para esta busca, como esse serviço apresenta os resultados da busca, o procedimento empregado na busca e o resultado obtido.

A etapa de seleção da fonte de informação baseada em evidência é composta pela análise dos serviços encontrados na meta busca e pela apresentação de como um dos serviços foi selecionado. Além disso, a avaliação e a descrição dos recursos desse serviço de informação baseada em evidência também compõem esta etapa.

A coleta e seleção de tópicos baseados em evidência consiste na extração dos ‘textos clínicos online’, sobre o tema de interesse, encontrados no serviço selecionado na etapa anterior e na seleção daqueles que embasam a construção dos indicadores de ‘acurácia’.

A quarta etapa metodológica é o desenvolvimento da primeira versão de indicadores de ‘acurácia’. Ela demonstra os procedimentos iniciais empregados para construção de indicadores.

As três últimas etapas abordam as análises realizadas após a construção da primeira versão de indicadores.

A análise dos grupos é a primeira revisão dos indicadores desenvolvidos. O intuito dessa revisão é investigar os agrupamentos que surgiram a partir da classificação do conteúdo dos indicadores. Esta análise permite normalizar tais classificações e fornece os primeiros parâmetros para circunscrever o desenvolvimento dos indicadores de ‘acurácia’.

A análise dos tópicos permite circunscrever ainda mais a base de dados de indicadores desenvolvidos na primeira versão.

A última etapa, consiste em revisar os indicadores já criados. Nesta fase se analisa cada indicador individualmente e as relações existentes entre os diferentes indicadores. Esta reflexão permite reformular, unir e excluir indicadores.

3.2 Construção dos indicadores

3.2.1 Estratégia de busca

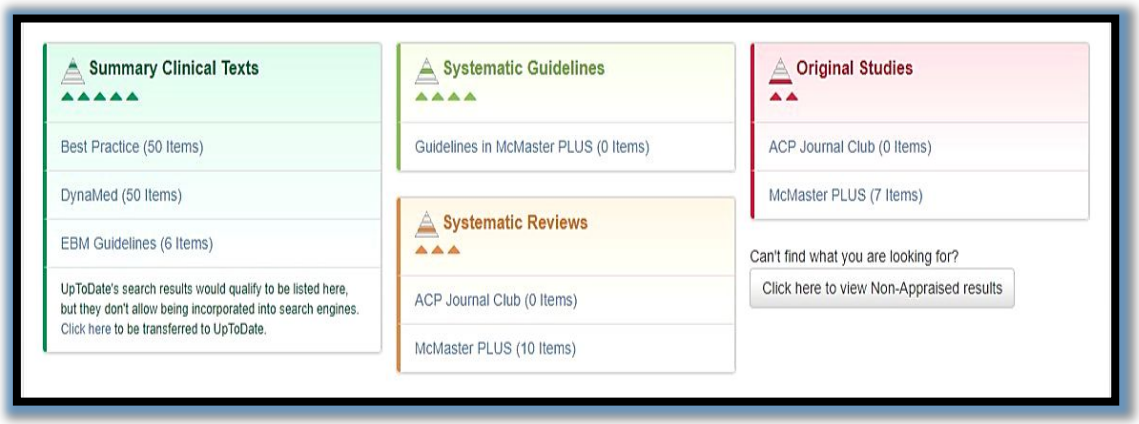
A primeira etapa para construção dos indicadores é a estratégia de busca, para isso, selecionamos o serviço de *meta-search* baseado em evidência ACCESSSS.

O cadastro na plataforma, uma exigência do serviço para realização de buscas, foi efetivado em 14 de abril de 2024.

A busca foi realizada a partir de dois termos ***bone marrow transplantation*** e ***hematopoetic steam cells transplantation***, em razão das duas nomenclaturas serem aceitas, a fim de evitar perdas na busca. Optamos também pela não utilização de filtros.

Na figura 5 apresentada abaixo, apresentamos o quantitativo de evidências ordenado de acordo com a **Pirâmide 5.0**

Figura 5 – Resultado da busca no Accessss



Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Através da figura 5 podemos também identificar as possíveis fontes para a verificação de evidências pré-avaliadas sobre TCTH.

No primeiro nível da pirâmide foram relacionadas 2 fontes com um total de 7 sinopses de estudos originais pré avaliados. No segundo nível a pirâmide apresentou as mesmas duas fontes com um total de 10 itens referentes à estudos de revisão sistemática. O terceiro nível composto de uma fonte específica de guidelines não reportou nenhum item. O quarto nível da pirâmide, com textos clínicos resumidos, apresentou 106 itens para TCTH em três diferentes serviços de informação baseada em evidência.

Seguindo o percurso metodológico proposto por Paolucci e Neto, uma vez aplicada a estratégia de *meta-search*, seguimos agora para segunda etapa, a seleção da fonte de informação baseada em evidência.

3.2.2 Seleção da Fonte de Informação Baseada em Evidência

Nesta etapa, selecionamos o quarto nível da Pirâmide 5.0, considerando-se que este representa a instância que reúne as evidências científicas de maior qualidade. Dentro desse escopo, o serviço utilizado foi o *DynaMed*®, com o objetivo de coletar textos clínicos resumidos que subsidiassem o desenvolvimento dos indicadores de acurácia.

A escolha do *DynaMed*® foi pautada nos critérios estabelecidos pela metodologia adotada nesta tese.

No desenvolvimento da metodologia, proposta por Paolucci e Pereira Neto (2017), os autores realizaram avaliações da qualidade dos serviços de informação baseados em evidência disponíveis no quarto nível da referida pirâmide. A avaliação teve base em parâmetros como a atualidade das informações, a abrangência temática e a qualidade metodológica das evidências apresentadas. Posteriormente, realizaram uma análise direta da estrutura do site do *DynaMed*®, o que corroborou sua posição de destaque entre os serviços avaliados.

3.2.3 Coleta e Seleção de Tópicos Baseados em Evidência

Nesta etapa, conforme o desenho de estudo aplicado, realizamos a coleta de tópicos do *DynaMed*® como base para a construção dos indicadores.

Os 50 tópicos sobre TCTH reportados no *Accessss* foram transferidos para uma planilha. Após a transferência, rastreamos a ocorrência de tópicos duplicados.

Não houve a ocorrência de tópicos duplicados. Eles estão listados, em ordem alfabética, no quadro 2.

Quadro 2 - Primeira seleção de tópicos

1	Acute Graft-versus-host Disease
2	Acute Lymphoblastic Leukemia/Lymphoblastic Lymphoma (ALL/LBL) in Adults
3	Acute Promyelocytic Leukemia (APL)
4	Antithymocyte Globulin (Equine)
5	Aplastic Anemia and Pure Red Cell Aplasia (PRCA)
6	Beta-Thalassemia Major and Intermedia
7	BK Virus Infections
8	Busulfan
9	CAR T-cell Therapy
10	Chronic Graft-versus-host Disease
11	Clinical Features of Chronic Graft-versus-host Disease
12	Congenital Neutropenia
13	COVID-19 and Patients With Cancer
14	Cyclophosphamide
15	Cytomegalovirus nucleic acid assay, Qualitative
16	Cytomegalovirus nucleic acid assay, Quantitative
17	Diffuse Alveolar Hemorrhage Syndromes - Approach to the Patient
18	Etoposide
19	Filgrastim
20	Filgrastim-aafi
21	Filgrastim-ayow
22	Filgrastim-sndz
23	Fluconazole
2	Ganciclovir Sodium

4	
25	Granulocyte Transfusion
26	Hematopoietic Stem Cell Transplant (HSCT) Complications
27	Hematopoietic Stem Cell Transplantation (HSCT) Considerations
28	Hydrops Fetalis
29	Immune Globulin
30	Inherited Bone Marrow Failure Syndromes
31	Initial Management of Acute Myeloid Leukemia (AML)
32	Invasive Aspergillosis
33	Management of Chronic Graft-versus-host Disease
34	Management of Relapsed or Refractory Acute Myeloid Leukemia (AML)
35	Management of Relapsed or Refractory Hodgkin Lymphoma (HL)
36	Mucopolysaccharidosis Type I (Hurler Syndrome)
37	Mucormycosis
38	Overview of Systemic Antifungal Therapy
39	Parenteral Nutrition Support in Adults
40	Prevention of Graft-versus-host Disease
41	Primary Cutaneous T-cell Lymphoproliferative Disorders and Lymphomas
42	Pulmonary Complications of Hematopoietic Stem Cell Transplant (Allogeneic and Autologous)
43	Pulmonary Toxicities of Chemotherapeutic Agents - Cytotoxic Agents
44	Sargramostim
45	Severe Combined Immunodeficiency (SCID)
46	T-cell/Natural Killer (NK)-cell Neoplasms
47	Thiotepa
48	Toxicities of Chemotherapeutic Agents

49	Transfusion Reactions
50	Transfusional Iron Overload

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Para a realização da seleção dos tópicos, dentre os 50 coletados, inicialmente estabelecemos critérios de exclusão com o objetivo de verificar a viabilidade e relevância de sua utilização para construção de indicadores de acurácia. Estabelecemos 05 critérios, sendo eles:

Tópicos específicos sobre drogas: apresenta informações técnicas em relação a farmacodinâmica e farmacocinética dos medicamentos;

Tópicos específicos sobre as doenças de base para indicação do TCTH: apresenta informações sobre as doenças as quais pode ocorrer a indicação ao TCTH, e não informações sobre o procedimento.

Tópicos sobre testes diagnósticos específicos: apresenta informações sobre técnicas laboratoriais;

Terapêuticas não relacionadas ao TCTH: apresenta outras terapias celulares.

Protocolos técnicos: apresenta informações técnicas e protocolos médicos de atendimento em intercorrências clínicas.

Ao acessar os tópicos reportados, o *DynaMed*® apresenta em sua interface um item inicial chamado “informações básicas”, onde é possível verificar sua descrição. A partir disso realizamos a leitura da descrição de cada um dos 50 tópicos listados inicialmente e aplicamos os critérios de exclusão pré estabelecidos, conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 - Critérios de exclusão de tópicos

Critério de Exclusão	Justificativa	Tópico Excluído
1 Tópicos específicos sobre drogas	Apresenta informações técnicas em relação a farmacodinâmica e farmacocinética dos	• Antithymocyte Globulin (Equine) • Busulfan • Cyclophosphamide • Etoposide • Filgrastim

	medicamentos	• Filgrastim-aafi • Filgrastim-ayow • Filgrastim-sndz • Fluconazole • Ganciclovir Sodium • Immune Globulin • Overview of Systemic Antifungal Therapy • Sargramostim • Thiotepa
2 Tópicos específicos sobre as doenças de base para indicação do TCTH	Apresenta informações sobre as doenças as quais pode ocorrer a indicação ao TCTH, e não informações sobre o procedimento.	• Acute Lymphoblastic Leukemia/Lymphoblastic Lymphoma (ALL/LBL) in Adults • Acute Promyelocytic Leukemia (APL) • Aplastic Anemia and Pure Red Cell Aplasia (PRCA) • Beta-Thalassemia Major and Intermedia • Congenital Neutropenia • Hydrops Fetalis • Inherited Bone Marrow Failure Syndromes • Initial Management of Acute Myeloid Leukemia (AML) • Management of Relapsed or Refractory Acute Myeloid Leukemia (AML) • Management of Relapsed or Refractory Hodgkin Lymphoma (HL) • Mucopolysaccharidosis Type I (Hurler Syndrome) • Primary Cutaneous T-cell Lymphoproliferative Disorders and Lymphomas • Severe Combined Immunodeficiency (SCID) • T-cell/Natural Killer (NK)-cell Neoplasms
3 Tópicos sobre testes diagnósticos específicos	Apresenta informações de técnicas laboratoriais.	• Cytomegalovirus nucleic acid assay, Qualitative • Cytomegalovirus nucleic acid assay, Quantitative

4 Terapêuticas não relacionadas ao TCTH	Apresenta outras terapias em celulares.	• CAR T-cell Therapy
5 Protocolos técnicos	Apresenta informações técnicas protocolos médicos de atendimento em intercorrências clínicas.	• Clinical Features of Chronic Graft-versus-host Disease • Diffuse Alveolar Hemorrhage Syndromes - Approach to the Patient • Granulocyte Transfusion • Prevention of Graft-versus-host Disease • Management of Chronic Graft-versus-host Disease • Transfusional Iron Overload • Parenteral Nutrition Support in Adults • Transfusion Reactions

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Após o procedimento de seleção decidimos por excluir 39 tópicos e por conseguinte manter 11 tópicos que estão relacionados no Quadro 4. Apresentamos os tópicos tanto na sua versão original, na língua inglesa, quanto na sua versão traduzida para o português.

Quadro 4 - Tópicos após seleção

	Tópicos em Inglês	Tópicos em Português
1	Acute Graft-versus-host Disease	Doença do enxerto contra hospedeiro aguda
2	BK Virus Infections	Infecções pelo poliomavírus
3	Chronic Graft-versus-host Disease	Doença do enxerto contra hospedeiro crônica
4	COVID-19 and Patients With Cancer	COVID-19 e pacientes com câncer
5	Hematopoietic Stem Cell Transplant (HSCT) Complications	Complicações do transplante de células tronco hematopiéticas
6	Hematopoietic Stem Cell Transplantation (HSCT) Considerations	Considerações sobre o transplante de células tronco hematopoiéticas
7	Invasive Aspergillosis	Aspergilose invasiva
8	Mucormycosis	Murcomicose

9	Pulmonary Complications of Hematopoietic Stem Cell Transplant (Allogeneic and Autologous)	Complicações pulmonares do transplante de células tronco hematopoiéticas (alogênico e autólogo)
10	Pulmonary Toxicities of Chemotherapeutic Agents - Cytotoxic Agents	Toxicidades pulmonares de agentes quimioterápicos – Agentes citotóxicos
11	Toxicities of Chemotherapeutic Agents	Toxicidades de agentes quimioterápicos

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

3.2.4 Desenvolvimento da Primeira Versão de Indicadores

Nesta quarta etapa do caminho metodológico, delineamos a primeira versão de indicadores de acurácia para avaliação da qualidade da informação de sites sobre TCTH.

O procedimento inicial realizado em cada tópico foi analisar seus conteúdos, a partir da descrição fornecida pelo *DynaMed*®, para avaliar a possibilidade de serem utilizados na composição de indicadores de acurácia que poderão ser aplicados na avaliação de sites sobre TCTH destinados aos usuários. Conforme indicado na metodologia seguida, realizamos nesta etapa a leitura mais detalhada de todas as seções disponíveis no *DynaMed*® para cada um dos 11 tópicos incluídos. É importante pontuar que o *DynaMed*® apresenta as informações na língua inglesa, porém os indicadores foram desenvolvidos em português, sendo necessário traduzir todos os textos consultados.

Após a coleta das informações construímos uma planilha, registrando a evidência na qual cada indicador seria baseado, a referência do *DynaMed*®, seu tópico correspondente e grupo no qual seria inserido (Apêndice A).

Nesta primeira versão chegamos à um total de 44 indicadores. Nos próximos passos metodológicos apresentamos as análises destes indicadores.

3.2.5 Análise dos Grupos

Sendo o TCTH uma forma de tratamento, pensamos inicialmente em desenvolver os indicadores de acurácia nas dimensões de definição, indicação, complicações, recuperação e cuidados pós TCTH. Entretanto, após as análises dos conteúdos, entendemos a necessidade de incluir a dimensão **protocolos a**

partir da pandemia de COVID 19 em razão da implementação de cuidados diretamente relacionados ao seu surgimento.

Nesta fase de análise de grupos realizamos a classificação da primeira lista de 44 indicadores nas dimensões pré estabelecidas. O total de indicadores classificados por dimensão ficou assim: definição (03), indicação (04), complicações (32), protocolos a partir da pandemia de COVID 19 (02), recuperação (01) e cuidados pós TCTH (02).

3.2.6 Análise dos Tópicos

Seguindo o desenho metodológico chegamos à sexta etapa, a análise dos tópicos. Nesta etapa retomamos a lista de indicadores a fim de verificar a possibilidade ou necessidade de delimitar ainda mais a base de dados de indicadores desenvolvidos na primeira versão.

No Quadro 5 apresentamos o número de indicadores por cada tópico e a partir dele apresentaremos a análise.

Quadro 5 – Primeira versão de indicadores por tópico

ID	Tópicos em Inglês	Tópicos em Português	Total de Indicadores
1	Acute Graft-versus-host Disease	Doença do enxerto contra hospedeiro aguda	6
2	BK Virus Infections	Infecções pelo vírus BK	3
3	Chronic Graft-versus-host Disease	Doença do enxerto contra hospedeiro crônica	3
4	COVID-19 and Patients with Cancer	COVID-19 e pacientes com câncer	3
5	Hematopoietic Stem Cell Transplant (HSCT) Complications	Complicações do transplante de células tronco hematopoiéticas	11
6	Hematopoietic Stem Cell Transplantation (HSCT) Considerations	Considerações sobre o transplante de células tronco hematopoiéticas	7
7	Invasive Aspergillosis	Aspergilose invasiva	1
8	Mucormycosis	Murcomicose	1
9	Pulmonary Complications of Hematopoietic Stem Cell Transplant (Allogeneic and Autologous)	Complicações pulmonares do transplante de células tronco hematopoiéticas (alogênico e autólogo)	2
10	Pulmonary Toxicities of Chemotherapeutic Agents -	Toxicidades pulmonares de agentes quimioterápicos –	1

	Cytotoxic Agents	Agentes citotóxicos	
11	Toxicities of Chemotherapeutic Agents	Toxicidades de agentes quimioterápicos	6

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

A partir dos 11 tópicos relacionados chegamos a uma primeira lista de 44 indicadores de acurácia, abrangendo as informações sobre o TCTH e temas relacionados. Analisando o quadro, verificamos que dois tratam de toxicidades relacionadas à quimioterapia: toxicidades pulmonares de agentes quimioterápicos (ID 10) e toxicidades de agentes quimioterápicos (ID 11). Dois apresentam doenças que podem ser desenvolvidas especificamente a partir do TCTH: doença do enxerto contra hospedeiro aguda (ID 1) e doença do enxerto contra hospedeiro crônica (ID 3). Três tópicos estão relacionados à agentes infecciosos relevantes no TCTH: infecções pelo vírus BK (ID 2), aspergilose invasiva (ID 7) e mucormicose (ID 8). Um tópico de questões gerais do TCTH: Considerações sobre o transplante de células tronco hematopoiéticas (ID 6). Dois reportam complicações do TCTH: Complicações do transplante de células tronco hematopoiéticas (ID 5) e Complicações pulmonares do transplante de células tronco hematopoiéticas alogênico e autólogo (ID 9). E finalmente um tópico que aborda questões relacionadas ao COVID 19: COVID-19 e pacientes com câncer (ID 4).

Após rever cada tópico, optamos em manter todos, considerando relevantes as informações neles contidas.

3.2.7 Análise dos Indicadores

Como já mencionado anteriormente, as informações no *DynaMed*® são reportadas na língua inglesa e na etapa desenvolvimento da primeira versão de indicadores fizemos apenas a importação das informações para a planilha e sua tradução. Portanto, neste momento, tínhamos 44 indicadores ainda como informações em forma “bruta”. Diante disso nos dedicamos à elaboração da forma final dos indicadores para avaliação de sites sobre TCTH.

Nesta última etapa foram observados os três procedimentos indicados pelo desenho metodológico, nesta ordem: exclusão, união e reformulação de indicadores.

No procedimento de exclusão analisamos os indicadores com o objetivo de identificar aqueles que não apresentassem adequação ou interesse para avalição de sites sobre TCTH, tendo pacientes como público alvo. Por tanto foram excluídos os indicadores com informações demasiadamente técnicas, métodos diagnósticos, protocolos medicamentosos e dados laboratoriais. A partir desta varredura excluímos 14 indicadores, chegando a um número de 30.

Os indicadores excluídos foram os identificados pelos números 3, 7, 9, 12, 14, 18, 19, 20, 28, 33, 34, 36, 37 e 42 (Apêndice B).

A partir do novo total de 30 indicadores prosseguimos com a avaliação para união de indicadores que apresentassem conteúdos semelhantes ou complementares. Este procedimento apresentou grande potencial para redução de número de indicadores, pois muitos se mostraram equivalentes à medida que se prestavam a descrever o mesmo fenômeno mesmo estando em tópicos diferentes (Apêndice C). Por esse motivo foi possível condensar alguns indicadores em apenas um, como no caso dos indicadores relacionados à doença enxerto contra hospedeiro (DECH), conforme demostramos abaixo:

- Id 1 – A doença aguda do enxerto contra hospedeiro (GVHD) é uma complicação do transplante alogênico de células-tronco hematopoiéticas (TCTH), no qual as células T derivadas do enxerto atacam os tecidos do hospedeiro.
- Id 2 – A DECH aguda geralmente afeta a pele, o trato gastrointestinal superior e inferior e o fígado.
- Id 4 – Os sintomas cutâneos incluem erupção cutânea eritematosa, maculopapular ou pruriginosa no pescoço, ombros, palmas das mãos ou solas dos pés (embora possa ser difusa e afetar qualquer lugar), e doenças cutâneas graves podem causar bolhas/descamação.
- Id 5 – Os sintomas gastrointestinais (GI) geralmente incluem diarreia secretora (sanguinolenta em casos graves), dor abdominal e, possivelmente, íleo (manifestações gastrointestinais inferiores) e náuseas, vômitos e/ou anorexia com envolvimento gastrointestinal superior.

- Id 6 – A doença hepática pode se manifestar com icterícia ou outras características colestáticas, incluindo hepatoesplenomegalia, ascite e perda de apetite.
- Id 10 – A doença crônica do enxerto contra hospedeiro (GVHD) é uma complicação grave e comum do transplante alogênico de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) e é uma das principais causas de morbidade e mortalidade tardia após o TCTH.
- Id 11 – Os tecidos que podem ser afetados incluem pele, cavidade oral, fígado, pulmão, olhos, trato gastrointestinal, músculos, articulações, trato genital, cabelo e/ou unhas.

Novo indicador após a união - A doença enxerto contra hospedeiro é uma complicação grave e comum ao transplante alogênico de células tronco hematopoiéticas, e pode atingir vários tecidos do corpo, seus sintomas variam de acordo com o tecido atingido.

Por sua vez, outros indicadores se mostraram complementares, nos proporcionando a possibilidade de uni-los na construção de um indicador. Um exemplo desta construção apresentamos abaixo:

- Id 15 – Considerar a vacina com SARS-CoV2 de 2 a 6 meses pós transplante autólogo e alogênico em indivíduos com 16 anos ou mais.
- Id 25 – após o TCTH, realizar revacinação, independentemente da fonte de células-tronco transplantadas ou do histórico de vacinação do paciente ou do doador antes do TCTH.

Novo indicador após a união - Após o TCTH, realizar a revacinação, independentemente da fonte de células-tronco transplantadas ou do histórico de vacinação do paciente ou do doador antes do TCTH. Incluindo vacinação para o COVID 19.

Seguindo nesta linha fizemos a união de outros indicadores:

- Id 23 – As complicações comuns do TCTH incluem:
  - ✓ doença do enxerto contra hospedeiro (GVHD)
  - ✓ Infecção
  - ✓ Toxicidade de órgãos

- ✓ Malignidade secundária
- ✓ Recaída da doença
- ✓ Falha e rejeição do enxerto

- Id 29 – a disfunção pulmonar ocorre frequentemente após o TCTH e é uma fonte significativa de morbidade e mortalidade tanto no período pós-TCTH imediato quanto nos meses e anos após o TCTH.
- Id 30 – Pacientes que receberam TCTH apresentam maior risco de desenvolver doenças cardíacas e complicações cardiovasculares tanto no ambiente pós-TCTH imediato quanto por meses a anos após o TCTH.
- Id 31 – a disfunção renal é uma ocorrência comum após o TCTH e contribui para a morbimortalidade.

Novo indicador – As complicações comuns do TCTH incluem:

- ✓ doença do enxerto contra hospedeiro (DECH)
- ✓ Infecção
- ✓ Toxicidade de órgãos
- ✓ Malignidade secundária
- ✓ Recaída da doença
- ✓ Falha e rejeição do enxerto

- Id 26 – As complicações relacionadas ao trato gastrointestinal ocorrem mais comumente no primeiro ano após o TCTH; os sintomas podem persistir por > 1 ano, mas geralmente melhoram à medida que o sistema imunológico se recupera
- Id 27 - Problemas comuns relacionados a IG incluem:
  - ✓ mucosite (devido à terapia de condicionamento)
  - ✓ diarreia (devido a infecções oportunistas, tiflite, doença aguda do enxerto contra hospedeiro [DECH] ou terapia de condicionamento)
- Id 38 - Agentes quimioterápicos específicos estão associados a toxicidades pulmonares particulares, embora a probabilidade de desenvolver uma complicação relacionada à toxicidade geralmente se baseie em múltiplos

fatores de risco, como dose cumulativa, características do paciente, condições pulmonares prévias e outras condições crônicas.

- Id 39 - incidência de náuseas e vômitos agudos e tardios pós-quimioterapia relatados como sendo > 50%, mesmo após profilaxia antiemetogênica
- Id 40 - A diarreia induzida pela quimioterapia pode ser precoce ou tardia diarreia aguda de início precoce é definida como diarreia que ocorre imediatamente após a administração do medicamento (≤ 24 horas).
    - dura em média 30 minutos
    - dependente da dose, desenvolvendo-se em até 10% dos pacientes (grau 3/4)
    - diarreia de início tardio é definida como diarreia que ocorre > 24 horas após a administração
- Id 41 - A constipação está entre os sintomas mais comuns em pacientes que recebem quimioterapia citotóxica e ocorre em 50% a 87% dos pacientes com câncer avançado.
- Id 43 - A alopecia induzida por quimioterapia ocorre em cerca de 65% dos pacientes que recebem quimioterapia. Esta alopécia é geralmente reversível, com o crescimento ocorrendo normalmente após 3 a 6 meses; sendo que o novo cabelo pode apresentar temporariamente mudanças na cor e/ou textura
- Id 44 - mucosite é uma lesão da mucosa causada por inflamação ou lesões ulcerativas que ocorrem na cavidade oral, regiões faríngea, laríngea e esofágica (mucosite oral) e outras áreas do trato gastrointestinal, desde a boca até o reto.

Novo indicador - Reações à quimioterapia no TCTH

- ✓ Toxicidade pulmonar
- ✓ Náuseas e vômitos
- ✓ A diarreia induzida pela quimioterapia pode ser precoce ou tardia
- ✓ A constipação está entre os sintomas mais comuns em pacientes que recebem quimioterapia
- ✓ A mucosite é uma lesão da mucosa causada por inflamação ou lesões ulcerativas que ocorrem na cavidade oral, regiões faríngea,

laríngea e esofágica (mucosite oral) e outras áreas do trato gastrointestinal, desde a boca até o reto.

- ✓ A alopecia que é geralmente reversível.

- Id 8 - Os sinais de apresentação da cistite hemorrágica por BK vírus incluem disúria, aumento da frequência urinária, dor suprapúbica e hematúria macroscópica.
- Id 32 - Cistite hemorrágica é uma complicação comum após TCTH e fonte de morbidade significativa. A síndromes clínicas variam de hematúria microscópica a hematúria macroscópica, disúria e dor no flanco com ou sem insuficiência renal.
- Id 35 - As complicações pulmonares podem ser classificadas de acordo com o tempo de início após o transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) e se as complicações são causadas por infecções.

Novo indicador - Sinais de apresentação de complicações no TCTH:

- ✓ Hemoptise
- ✓ Tosse
- ✓ Dispneia
- ✓ Febre - Temperatura acima de 38º C
- ✓ Irritação na pele
- ✓ Dor abdominal
- ✓ Disúria
- ✓ Obstrução urinária
- ✓ Hematúria
- ✓ Náusea e vômitos
- ✓ Diarreia

A realização do procedimento de união permitiu a redução de 19 indicadores. Nesta etapa realizamos também a avaliação da redação dos indicadores, focando no desenvolvimento de indicadores de fácil compreensão e verificação. Todo o processo de exclusão e união nos deixou com um total final de 11 indicadores de acurácia, baseados em evidências, para avaliações de sites sobre transplantes de células tronco hematopoiéticas para pacientes (Apêndice D).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base no método proposto por Paolucci e André, para o desenvolvimento de indicadores de acurácia baseados nas melhores e mais atualizadas evidencias científicas criamos 11 indicadores para avaliar a qualidade da informação disponível em sites sobre transplante de células tronco hematopoiéticas.

Atendendo a um dos objetivos desta tese passamos agora à aplicação dos indicadores desenvolvidos e realização da avaliação de um site que fornece informações sobre o TCTH para pacientes.

4.1 Seleção e apresentação do site avaliado

Antes de selecionar o site a ser avaliado realizamos um breve levantamento do panorama dos sites sobre TCTH no Brasil. Para isso, no mês de abril de 2024, fizemos uma pesquisa na internet. No *google* utilizamos o modo **pesquisa avançada**, com aplicação dos filtros idioma **português** (Brasil) e região Brasil. Realizamos ainda, duas pesquisas no buscador com as seguintes combinações e operadores booleanos **transplante de medula óssea** OR **transplante de células tronco hematopoiéticas**. Essa busca nos reportou 310.000 resultados, contendo sites de origem pública, privada e organizações sociais sem fins lucrativos.

Para subsidiar a seleção do site consideramos que o TCTH é um tratamento implementado para doenças malignas e não malignas, incluindo malignidades hematológicas, alguns tumores sólidos, doenças congênitas e doenças autoimunes. E cerca de 78% dos procedimentos de TCTH realizados no Brasil são subsidiados pelo SUS (Magedanz *et al*., 2022).

Dada a importância histórica e a atual relevância do serviço de saúde público, associado à realização do procedimento, pensando ainda na importância da contribuição para o fortalecimento do SUS, optamos por acessar o Portal do Ministério da Saúde.

Ao acessar o Portal do Ministério da Saúde, observamos na página inicial uma seção intitulada **Saúde de A a Z**. Nesta área são apresentadas informação sobre tópicos relacionados à saúde através do acesso por letras.

Acessando a letra **T** verificamos a possibilidade de nove tópicos, entre eles a opção **Transplantes**. Neste tópico encontramos sete opções de tipos de transplantes, acessamos a opção **Medula Óssea**. A partir de então, fomos direcionados à página de uma Instituição Federal referência em TCTH no país, com a informação de última atualização em 23/03/2023. A página intitulada **Transplante de medula óssea** apresenta um menu com os seguintes temas: **Tratamento**, **Principais efeitos pós-transplante**, **Cuidados pós-transplante**, **Medicamentos e alimentação** e **Orientações para retorno às atividades**.

4.2 Procedimentos para aplicação dos indicadores na avaliação do site

A fim de aplicar os indicadores de acurácia desenvolvidos e realizar a avaliação da informação sobre TCTH disponível no site, reportado pelo Portal do Ministério da Saúde, elaboramos um instrumento intitulado **Acurácia da Informação sobre Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas** (AITCTH).

O instrumento AITCTH é integrado pelos onze indicadores de acurácia elaborados a partir das evidências científicas, e de uma escala de classificação proposta na metodologia desenvolvida por Paolucci e Pereira Neto (2021). A escala é composta pelos seguintes níveis de adequação das informações contidas no site com os indicadores de acurácia elaborados: **incorreta**, **ausente**, **incompleta** e **completa**.

A fim de normatizar a aplicação do instrumento AITCTH estabelecemos critérios para a classificação das informações nos respectivos níveis de adequação. Portanto os critérios desenvolvidos foram inseridos no instrumento como orientações para nortear a classificação das informações nos níveis de adequação (Apêndice E).

O instrumento AITCTH foi idealizado e concebido pensando na possibilidade de aplicação em qualquer site com informações sobre TCTH, com pacientes como público alvo, para verificar sua acurácia.

4.3 Resultado geral da avaliação

A avaliação foi realizada no dia 28/04/24. Foram utilizados os 11 indicadores de acurácia desenvolvidos nessa pesquisa a fim de verificar a correção, presença e completude das informações oferecidas aos usuários que acessam o site em busca de informações sobre TCTH.

Analisamos e classificamos as informações constantes do site, no assunto **Transplante de Medula Óssea**. A distribuição das informações nas categorias **incorreta**, **ausente**, **incompleta** e **completa** está demonstrada na tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição das informações nas categorias

Avaliação da Informação	Número	%
Incorreta	0	-
Ausente	5	46
Incompleta	2	18
Completa	4	36
Total	**11**	**100**

Fonte: Elaborado pela autora, 2025.

Analisando a tabela 1 dois pontos extremos nos chamaram atenção, um positivo e outro negativo. Como ponto positivo podemos destacar a ausência de informações incorretas, que poderiam induzir os usuários a tomarem decisões equivocadas apoiados nelas. Por outro lado, o percentual de informações ausentes (46%) somados ao percentual de informações incompletas (18%) perfazem um total de 64% de informações de qualidade e relevância que deixaram de ser oferecidas ao público interessado no tema TCTH.

Na comparação entre os percentuais de informações ausentes e incompletas (64%) e o percentual de informações completas (36%), percebemos que o site, redirecionado pelo Portal do Ministério da Saúde, apresenta menos da metade das informações baseadas em evidências que poderia apresentar.

4.4 Discussão dos indicadores de acurácia X informações do site

A partir da elaboração dos 11 indicadores de acurácia e o do instrumento AITCTH procedemos a avaliação do site do Inca, no assunto “Transplante de

Medula Óssea". Passamos agora a apresentar detalhadamente a avaliação de cada um dos indicadores relacionado a informação encontrada no site.

Os indicadores foram referenciados com o código Id conforme apresentado no Apêndice D.

Indicador 1:

> O transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) refere-se à transferência de células-tronco hematopoiéticas e células progenitoras derivadas do paciente (autólogas) ou de um doador (alogênico) com o objetivo de repovoar e/ou substituir o sistema hematopoiético parcial ou totalmente (Id 1, Apêndice D)

Avaliamos o indicador observando os seguintes critérios de classificação estabelecidos:

- Incorreta: quando houver afirmação na descrição e/ou objetivo para o transplante de células tronco hematopoiéticas diferente do descrito no indicador.
- Ausente: quando não for encontrada informação sobre a descrição e objetivo do transplante células tronco hematopoiéticas.
- Incompleta: quando não apresentar uma das duas possibilidades do transplante autólogo ou alogênico.
- Completa: quando houver a informação correta e completa sobre a descrição e objetivo do transplante de células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.

Informação oferecida pelo site:

> O transplante de medula óssea é um tipo de tratamento proposto para algumas doenças que afetam as células do sangue, com o objetivo de reconstituição de uma medula saudável. O transplante pode ser autogênico, quando a medula vem do próprio paciente. No transplante alogênico a medula vem de um doador (Site, 2024, tela 1).

Verificamos a informação no site através do tópico intitulado "o tratamento" e apesar de ter sido redigido de maneira um pouco diferente conseguimos identificar toda a informação apresentada no indicador. Portanto consideramos esta informação como completa e correta.

Indicador 2:

> TCTH pode ser eficaz no tratamento de muitas doenças malignas e não malignas, incluindo malignidades hematológicas, alguns tumores sólidos, doenças congênitas e doenças autoimunes. (Id 2, Apêndice D)

Avaliamos o indicador observando os seguintes critérios de classificação estabelecidos:

- Incorreta: quando houver afirmação da existência de alguma indicação diferente para o transplante de células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.
- Ausente: quando não for encontrada informação sobre as indicações do transplante células tronco hematopoiéticas.
- Incompleta: quando não apresentar uma mais das possíveis indicações para o transplante de células tronco hematopoiéticas.
- Completa: quando houver a informação correta e completa sobre as indicações do transplante de células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.

Informação oferecida pelo site:

> Este tipo de tratamento é proposto em casos de doenças no sangue como a anemia aplástica grave (que se caracteriza pela falta de produção de células do sangue na medula óssea); mielodisplasias e em alguns tipos de leucemias (tipo de câncer que compromete os leucócitos, afetando sua função e velocidade de crescimento). Nesses casos, o transplante é complementar aos tratamentos convencionais, como a leucemia mieloide aguda, leucemia mieloide crônica, leucemia linfoide aguda. No mieloma múltiplo e linfomas, o transplante também pode ser indicado (Site, 2024, tela 1).

O indicador que foi baseado em evidência, aponta como indicações para o TCTH, além das doenças hematológicas e oncohematológicas, também alguns tumores sólidos, doenças congênitas e autoimunes.

Analisando a informação disponível no site em comparação com o indicador 2, a consideramos incompleta por contemplar apenas doenças hematológicas e oncohematológicas.

Indicador 3:

> As três fontes comumente usadas de células-tronco hematopoiéticas
> - medula óssea
> - sangue periférico
> - sangue do cordão umbilical (SCU) (Id 3, Apêndice D).

Avaliamos o indicador observando os seguintes critérios de classificação estabelecidos:

- Incorreta: quando houver afirmação da existência de uma fonte de células troncos hematopoiéticas diferente de medula óssea, sangue periférico e sangue de cordão umbilical.
- Ausente: quando não for encontrada informação sobre fontes de células tronco hematopoiéticas.
- Incompleta: quando não apresentar uma mais das possíveis fontes de células tronco hematopoiéticas.
- Completa: quando houver a informação correta e completa sobre as três fontes células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.

Informação oferecida pelo site:

> O transplante pode ser autogênico, quando a medula vem do próprio paciente. No transplante alogênico a medula vem de um doador. O transplante também pode ser feito a partir de células precursoras de medula óssea, obtidas do sangue circulante de um doador ou do sangue de cordão umbilical (Site, 2024, tela 1).

Na análise do indicador 3, consideramos a informação disponível no site como completa. Apesar de alguma diferença nos termos utilizados como **sangue periférico** (no indicador) e **sangue circulante** (na informação do site), eles são sinônimos.

Indicador 4:

> Antes da infusão de células-tronco hematopoiéticas, ocorre o condicionamento que inclui quimioterapia combinada em altas

> doses ou uma combinação de quimioterapia com irradiação corporal total (TBI) em altas doses.(Id 4, Apêndice D)

Avaliamos o indicador observando os seguintes critérios de classificação estabelecidos:

- Incorreta: quando houver alguma afirmação sobre o período, ou sobre as variáveis, quimioterapia e radioterapia, diferente do indicador.
- Ausente: quando não for encontrada informação sobre a realização de condicionamento no transplante de células tronco hematopoiéticas.
- Incompleta: quando não apresentar o período de realização do condicionamento, ou alguma das variáveis, seja quimioterapia ou radioterapia.
- Completa: quando houver a informação correta e completa sobre o período de condicionamento células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.

Informação oferecida pelo site:

> Para receber o transplante, o paciente é submetido a um tratamento que ataca as células doentes e destrói a própria medula (Site, 2024, tela 1).

Consideramos a informação apresentada pelo site, em relação ao indicador 4, como incompleta. Apesar da referência ao preparo prévio à realização ao TCTH, não cita a utilização de quimioterapia e/ou radioterapia para esse preparo. Essa informação é fundamental para o paciente, à medida que muitas das intercorrências durante o TCTH estão relacionadas ao processo de condicionamento.

Indicador 5:

> Testar todos os pacientes por reação em cadeia da polimerase (PCR) de amostras respiratórias para COVID 19 no momento da avaliação inicial, antes dos procedimentos e novamente 2 a 3 dias antes da terapia de condicionamento. (Id 5, Apêndice D)

Avaliamos o indicador observando os seguintes critérios de classificação estabelecidos:

- **Incorreta:** quando houver informações sobre o período de realização do teste para COVID 19 divergente do indicador ou afirmação sobre a ausência de indicação do teste de COVID 19 antes do início do condicionamento para transplante de células tronco hematopoiéticas.
- **Ausente:** quando não houver informações relacionadas a necessidade de realização do teste para COVID 19 antes do início do condicionamento para transplante de células tronco hematopoiéticas.
- **Incompleta:** quando não informação sobre o período em que o teste para COVID 19 deve ser realizado.
- **Completa:** quando houver a informação correta e completa sobre a indicação de realização do teste de COVID 19 no transplante de células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.

Informação oferecida pelo site: Ausente.

Neste caso, consideramos que a informação do site está ausente em relação às evidências que constituem o indicador. Retomamos a investigação do indicador no *DynaMed*® e verificamos as evidências que o embasaram. A referência mencionada se trata do documento “Diretrizes para o manejo da COVID-19 em receptores de transplante de células hematopoiéticas e terapia celular” publicado pela Sociedade Americana para Transplante e Terapia Celular (Waghmare *et al*., 2020). O documento aponta que os receptores de CTH e terapia celular são populações diferenciadas que apresentam risco aumentado de complicações por SARS-CoV-2, apresenta orientações sobre o procedimento de coleta de amostra para o teste e protocolo para manejo e vigilância de pacientes com COVID 19 no TCTH.

Diante da ausência desta informação no site do Inca consideramos importante fazer um comentário: a COVID-19 foi caracterizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma pandemia, em 11 de março de 2020. Com ela trazendo grande preocupação à toda área da saúde, em especial no atendimento de pacientes no TCTH, conforme evidenciado no documento da Sociedade Americana para Transplante e Terapia Celular publicado em 28 de julho de 2020 (Waghmare *et al*., 2020). Apesar disso, o

site do Inca não incluiu em sua última atualização realizada em 23 de março de 2023 nenhuma informação sobre cuidados específicos relacionados a COVID 19.

Indicador 6:

Reações à quimioterapia no TCTH:

- Toxicidade pulmonar
- Náuseas e vômitos
- A diarreia induzida pela quimioterapia pode ser precoce ou tardia
- A constipação está entre os sintomas mais comuns em pacientes que recebem quimioterapia.
- A mucosite é uma lesão da mucosa causada por inflamação ou lesões ulcerativas que ocorrem na cavidade oral, regiões faríngea, laríngea e esofágica (mucosite oral) e outras áreas do trato gastrointestinal, desde a boca até o reto.
- A alopecia que é geralmente reversível. (Id 6, Apêndice D)

Avaliamos o indicador observando os seguintes critérios de classificação estabelecidos:

- Incorreta: quando houver afirmação de reações relacionadas à quimioterapia no transplante células tronco hematopoiéticas não contidas no indicador.
- Ausente: quando não houver informação sobre as reações relacionadas à quimioterapia no transplante células tronco hematopoiéticas.
- Incompleta: quando não houver informação sobre uma ou mais reações relacionadas à quimioterapia no transplante células tronco hematopoiéticas.
- Completa: quando houver a informação correta e completa sobre as reações relacionadas à quimioterapia no transplante células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.

Informação oferecida pelo site: Ausente

Classificamos a informação sobre este indicador no site do Inca, como ausente. E retornamos ao *DynaMed*® para investigar as referências que embasaram as evidências que compõem o indicador 6 sobre reações à quimioterapia no TCTH.

Iniciamos pela verificação das referências relacionadas à evidência toxicidades pulmonares. A toxicidade pulmonar induzida por quimioterapia é definida como qualquer toxicidade de curto ou longo prazo que afeta os pulmões e pode ser devida a efeitos diretos da quimioterapia na estrutura ou função pulmonar, ou a efeitos indiretos devido ao desenvolvimento acelerado de doença pulmonar (Leger; Limper; Maldonado, 2017; Li *et al*., 2018; Meadors; Floyd; Perry, 2006).

Sobre a evidência **náuseas e vômitos** contida no indicador as referências indicam que as síndromes emetogênicas induzidas por quimioterapia incluem: aguda (desenvolve-se dentro de 24 horas após a quimioterapia), tardia (desenvolve-se 24 horas após a quimioterapia) e antecipatória (desenvolve-se antes da quimioterapia devido à condição de resposta aprendida por episódios eméticos anteriores durante a quimioterapia). As náuseas e vômitos são frequentes e são relatados por mais de 90% dos pacientes (Hesketh, 2008; Treatment by Cancer Type, *[s. d.]*).

As toxicidades intestinais incluem diarreia e constipação. O revestimento da mucosa do trato gastrointestinal é um alvo principal para a toxicidade da quimioterapia devido à rápida taxa de renovação das células da mucosa (Peterson *et al*., 2015; Stein; Voigt; Jordan, 2010).

No que diz respeito à mucosite, é considerada uma das toxicidades mais comuns e debilitantes do transplante hematopoiéticas. É um potencial fator de risco para as infecções e predispõe à dificuldade nutricional do paciente (Cinausero *et al*., 2017; Lalla *et al*., 2014).

A alopecia induzida por quimioterapia é um efeito colateral incômodo e comum aos regimes de condicionamento no TCTH. Infelizmente, a alopecia induzida por quimioterapia é um fator frequentemente negligenciado ou menor entre nossas prioridades de pesquisa (Chon *et al*., 2012).

Indicador 7:

> O tempo de recuperação dos neutrófilos após o TCTH pode variar de 2 a 4 semanas dependendo da fonte de células. (Id 7, Apêndice D)

Avaliamos o indicador observando os seguintes critérios de classificação estabelecidos:

- Incorreta: quando houver afirmação sobre o tempo para recuperação de neutrófilos após o transplante células tronco hematopoiéticas divergente do indicador.
- Ausente: quando não houver a informação sobre a recuperação de neutrófilos após o transplante células tronco hematopoiéticas.
- Incompleta: quando houver informação sobre recuperação de neutrófilos após o transplante células tronco hematopoiéticas, porém não constar o período previsto.
- Completa: quando houver a informação correta e completa sobre a recuperação de neutrófilos após o transplante células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.

Informação oferecida pelo site: Ausente

Não encontramos no site do Inca nenhuma informação referente a recuperação de neutrófilos, popularmente chamada de “pega da medula”, portanto consideramos a informação ausente.

De acordo com a referência (Martin; Shlomchik, 2015), na mielossupressão após TCTH a pancitopenia dura dias ou semanas e a rapidez da recuperação dos neutrófilos pode variar, dependendo do tipo de enxerto. Os tempos aproximados de recuperação são:

- 2 semanas com enxertos de células-tronco do sangue periférico mobilizados com fator estimulador de colônias de granulócitos (G-CSF);
- 3 a 4 semanas com enxertos de medula;
- 3 a 4 semanas com enxertos de sangue do cordão umbilical.

A duração da neutropenia também varia de acordo com: a fonte de células-tronco (cordão umbilical associado a maior duração de neutropenia).

Indicador 8:

As complicações comuns do TCTH incluem:

- Doença do enxerto contra hospedeiro (DECH)
- Infecção
- Toxicidade de órgãos
- Malignidade secundária
- Recaída da doença
- Falha e rejeição do enxerto (Id 8, Apêndice xx)

Avaliamos o indicador observando os seguintes critérios de classificação estabelecidos:

- Incorreta: quando houver afirmação de complicações relacionadas ao transplante células tronco hematopoiéticas não contidas no indicador.
- Ausente: quando não houver informação sobre complicações comuns no transplante células tronco hematopoiéticas.
- Incompleta: quando não houver informação sobre uma ou mais complicações comuns no transplante células tronco hematopoiéticas.
- Completa: quando houver a informação correta e completa sobre as complicações comuns no transplante células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.

Informação oferecida pelo site:

> Para o paciente, os principais riscos se relacionam às infecções e às drogas quimioterápicas utilizadas durante o tratamento. Com a recuperação da medula, as novas células crescem com uma nova 'memória' e, por serem células da defesa do organismo, podem reconhecer alguns órgãos do indivíduo como estranhos. Esta complicação, chamada de doença enxerto contra hospedeiro. No transplante de medula, a rejeição é relativamente rara, mas pode acontecer (Site, 2024, tela 2).

Na avaliação da informação disponível no site em relação ao indicador 8, o consideramos incompleto, pois mesma não relata a malignidade secundária como uma das complicações do TCTH.

Pacientes submetidos a TCTH apresentam risco 4 a 10 vezes maior de desenvolver neoplasias malignas secundárias do que a população em geral.

Estas podem se desenvolver imediatamente após o TCTH ou não por décadas (Battiwalla *et al*., 2017; Forman *et al*., 2015).

Indicador 9:

> A doença enxerto contra hospedeiro pode ser aguda ou crônica, podendo atingir vários tecidos do corpo, seus sintomas variam de acordo com o tecido atingido. (Id 9, Apêndice D)

Avaliamos o indicador observando os seguintes critérios de classificação estabelecidos:

- Incorreta: quando houver afirmação contrária a possibilidade de doença enxerto contra hospedeiro aguda ou crônica, ou sobre a possiblidade de atingir vários órgãos do corpo.
- Ausente: quando não houver a informação sobre a possibilidade de doença enxerto contra hospedeiro no transplante células tronco hematopoiéticas.
- Incompleta: quando não houver a informação sobre um dos tipos de doença enxerto contra hospedeiro, aguda ou crônica. Ou não apresentar a informação da possiblidade de atingir vários órgãos do corpo.
- Completa: quando houver a informação correta e completa sobre a possibilidade de doença enxerto contra hospedeiro no transplante células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.

Informação oferecida pelo site:

> Com a recuperação da medula, as novas células crescem com uma nova 'memória' e, por serem células da defesa do organismo, podem reconhecer alguns órgãos do indivíduo como estranhos. Esta complicação, chamada de doença enxerto contra hospedeiro, é relativamente comum, de intensidade variável e pode ser controlada com medicamentos adequados. (Inca, 2024, tela 2)

Consideramos que informação sobre doença enxerto contra hospedeiro disponível no site do Inca é completa quando comparada ao indicador baseado em evidência.

Indicador 10:

Sinais de apresentação de complicações no TCTH:

- Hemoptise
- Tosse
- Dispneia
- Febre - Temperatura acima de 38º C
- Irritação na pele
- Dor abdominal
- Disúria
- Obstrução urinária
- Hematúria
- Náusea e vômitos
- Diarreia (Id 10, Apêndice E)

Avaliamos o indicador observando os seguintes critérios de classificação estabelecidos:

Incorreta: quando houver afirmação de sinais de complicações relacionadas ao transplante células tronco hematopoiéticas não contidas no indicador.

Ausente: quando não houver informação sobre os sinais relacionadas à complicações no transplante células tronco hematopoiéticas.

Incompleta: quando não houver informação sobre um ou mais sinais de complicações no transplante células tronco hematopoiéticas.

Completa: quando houver a informação correta e completa sobre os sinais de complicações no transplante células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.

Informação oferecida pelo site:

- Principais sinais de alerta após o transplante
- Febre (temperatura igual ou maior que 38º C)
- Calafrios ou mal estar
- Problemas com o catéter
- Mudanças na cor e/ou consistência das fezes
- Qualquer tipo de alteração na pele
- Tosse ou falta de ar
- Enjoo e vômitos
- Mudança no aspecto da urina: cor, odor, secreções ou sangramentos

- Dor ou necessidade frequente de urinar
- Sangramento pelo nariz (Inca, 2024, tela 3).

Consideramos que informação em relação aos sinais de apresentação de complicações no TCTH disponível no site do Inca é completa quando comparada ao indicador baseado em evidência.

Indicador 11:

> Após o TCTH, revacinar rotineiramente, independentemente da fonte de células-tronco transplantadas ou do histórico de vacinação do paciente ou do doador antes do TCTH. (Id 11, Apêndice E)

Avaliamos o indicador observando os seguintes critérios de classificação estabelecidos:

- Incorreta: quando houver alguma afirmação contrária a indicação de revacinação.
- Ausente: quando houver a informação correta e completa sobre a indicação de revacinação após o transplante células tronco hematopoiéticas.
- Incompleta: quando não houver a informação de que a indicação da revacinação independe de tipo de transplante ou histórico de vacinação.
- Completa: quando houver a informação correta e completa sobre a indicação de revacinação após o transplante células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.

Informação oferecida pelo site: Ausente

Consideramos ausente no site do Inca a informação sobre vacinação presente no indicador 11.

Após o TCTH todos os pacientes são imunodeficientes e a menos que sejam revacinados, a soroproteção induzida pela vacinação realizada anteriormente ao TCTH diminui ao longo do tempo e a imunidade do doador transferido é temporária. A recomendação de revacinação do pós TCTH visa a menor exposição do paciente ao risco de infecções (Rubin *et al*., 2014).

Realizadas as avaliações individuais dos indicadores em relação às informações fornecidas pelo site do Inca, ficou evidente a realidade de ausência de informações relevantes que poderiam estar disponíveis aos usuários.

Durante a avaliação observamos também que muitas informações apresentadas pelo site, como por exemplo, orientações sobre alimentação e higiene, não puderam ser avaliadas em razão das mesmas não serem contempladas pelos indicadores acurácia desenvolvidos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A motivação para o desenvolvimento desta tese surgiu a partir da necessidade de responder a pergunta: “Como realizar a avaliação da acurácia de informações sobre TCTH na internet?”

Norteados por essa pergunta traçamos o caminho a ser seguido. Inicialmente realizamos a revisão da literatura acerca da qualidade da informação sobre TCTH disponível na internet, através de uma revisão de escopo verificamos a escassa produção científica sobre o tema.

Logo após partimos em busca de metodologias de avaliação da qualidade da informação sobre saúde na internet que pudessem basear a construção de indicadores de acurácia. Neste passo identificamos o método para construção de indicadores de acurácia baseados em evidência proposto por Paolluci.

O terceiro momento foi de aplicação do método para construção de indicadores baseados em evidência. O desenho metodológico seguiu passo a passo as sete etapas propostas: estratégia de busca, seleção da fonte de informação baseada em evidência, coleta e seleção de tópicos baseados em evidência, desenvolvimento da primeira versão de indicadores, análise dos grupos, análise dos tópicos e análise dos indicadores.

Sob o nosso ponto de vista, o método se mostrou bastante detalhado e bem estruturado, o que facilitou sua compreensão e aplicação. O único ponto de dificuldade enfrentado por nós foi o acesso ao DynaMed®, por necessitar do acesso por alguma instituição conveniado ou por assinatura paga.

A este ponto atingimos o objetivo geral estabelecido para esta tese, analisar a acurácia das informações sobre TCTH disponíveis em portais institucionais brasileiros, a partir da construção e aplicação de indicadores baseados em evidências científicas, desenvolvemos 11 indicadores.

Os 11 indicadores desenvolvidos tratam dos principais tópicos de interesse sobre o transplante de células tronco hematopoiéticas, para o público geral, todos eles baseados nas melhores e mais atuais evidências; podendo ser utilizados para verificação de informações disponibilizadas para usuários na internet.

Por fim, e com os indicadores construídos, verificamos a acurácia das informações sobre TCTH divulgadas no site do Ministério da Saúde.

Ao acessar o Portal do Ministério da Saúde em busca do tema transplante de células tronco hematopoiéticas, fomos redirecionados para o site de uma Instituição Federal, que passou a ser objeto de nossa análise. Portanto, para atender ao quarto objetivo específico verificamos cada um dos 11 indicadores desenvolvidos e comparamos com informações disponíveis no site.

A avaliação das informações disponibilizadas no site em comparação com indicadores de acurácia baseados em evidências, sinalizou um percentual de informações ausentes ou incompletas maior do que de informações completas; trazendo à tona uma possibilidade de aperfeiçoamento do site, a fim de atender as necessidades informacionais de seus usuários.

Uma situação que nos chamou atenção, apesar de não ser um objeto de estudo desta tese, foi o fato de algumas informações disponíveis no site não se mostrarem refletidas nos indicadores construídos. Considerando as características metodológicas para elaboração dos indicadores, supomos que tal situação se deu por não haver produção científica, no mais alto nível de evidência, que contemplassem tais informações.

As instituições públicas, por sua referência como norteadores das diretrizes nos temas de saúde, devem enfrentar as responsabilidades impostas pela atualidade das tecnologias da informação e comunicação que avançam em um caminho sem volta e podem se apresentar tanto como um risco, se mal conduzidas, quanto como aliadas, se gerenciadas de forma responsável e atenta.

Esperamos que este trabalho possa reforçar na comunidade acadêmica importância dos estudos no campo de avaliação da qualidade da informação de saúde disponível na internet e despertar a atenção dos gestores para manutenção e atualização das informações disponibilizadas aos usuários, compreendendo sua importância na integralidade da assistência à saúde.

No âmbito da assistência em saúde é mister que os profissionais se apropriem do conhecimento sobre a obtenção de informações baseadas em evidências, bem como da qualidade dos sites onde seus pacientes podem estar buscando se informar.

Propomos que em próximos estudos sejam desenvolvidos indicadores para avaliação de sites sobre transplantes de células tronco hematopoiéticas direcionados à profissionais de saúde, podendo assim fornecer a eles o acesso a informações de qualidade baseadas nas melhoras e mais atuais evidências.

Por fim acreditamos que a avaliação da qualidade da informação sobre saúde na internet, mais especificamente sobre TCTH, se insere como parte fundamental dos cuidados em saúde, visando o paciente bem informado para tomada de decisões e com melhor adesão ao tratamento.

REFERÊNCIAS

ALJURF, Mahmoud *et al.* Worldwide Network for Blood and Marrow Transplantation Recommendations for Establishing a Hematopoietic Stem Cell Transplantation Program in Countries with Limited Resources, Part II: Clinical, Technical, and Socioeconomic Considerations. **Biology of Blood and Marrow Transplantation**, v. 25, n. 12, p. 2330–2337, dez. 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS. **Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado (2015–2022)**. São Paulo: ABTO, 2021. p. 16. Disponível em: https://site.abto.org.br/wp-content/uploads/2023/03/rbt2022-naoassociado.pdf. Acesso em: 12 out. 2025.

AZEVEDO, Isabelle Campos De *et al.* Analysis of factors associated with hematopoietic stem-cell retransplantation: a case-control study. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 30, p. e3569, 2022.

BASCH, Corey H. *et al.* Public Health Communication in Time of Crisis: Readability of On-Line COVID-19 Information. **Disaster Medicine and Public Health Preparedness**, v. 14, n. 5, p. 635–637, out. 2020.

BATTIWALLA, Minoo *et al.* National Institutes of Health Hematopoietic Cell Transplantation Late Effects Initiative: Developing Recommendations to Improve Survivorship and Long-Term Outcomes. **Biology of Blood and Marrow Transplantation**, v. 23, n. 1, p. 6–9, jan. 2017.

BAZINET, A.; POPRADI, G. A General Practitioner's Guide to Hematopoietic Stem-cell Transplantation. **Current Oncology**, v. 26, n. 3, p. 187–191, 1 jun. 2019.

BIGGS, T. C. *et al.* Quality of online otolaryngology health information. **The Journal of Laryngology & Otology**, v. 132, n. 06, p. 560–563, jun. 2018.

BLANCHARD, Christina G. *et al.* Information and decision-making preferences of hospitalized adult cancer patients. **Social Science & Medicine**, v. 27, n. 11, p. 1139–1145, jan. 1988.

BOYER, C. *et al.* The Health On the Net Code of Conduct for medical and health Websites. **Computers in Biology and Medicine**, v. 28, n. 5, p. 603–610, set. 1998.

BOYER, Célia; DOLAMIC, Ljiljana. Automated Detection of HONcode Website Conformity Compared to Manual Detection: An Evaluation. **Journal of Medical Internet Research**, v. 17, n. 6, p. e135, 2 jun. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde lança serviço de combate à Fake News [site]. Brasília: Ministério da Saúde, 27 ago. 2018. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2018/agosto/ministerio-da-saude-lanca-servico-de-combate-a-fake-news. Acesso em: 28 ago. 2024.

BRASIL. Senado Federal. **Projeto de Lei nº 2.630**, de 2020 (Lei Brasileira de Liberdade, Responsabilidade e Transparência na Internet). Brasília, DF, 2020. Disponível em: https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/141944. Acesso em: 28 ago. 2024.

BRODIE, Mollyann *et al.* Health Information, The Internet, And The Digital Divide: Despite recent improvements, Americans' access to the Internet—and to the growing body of health information there—remains uneven. **Health Affairs**, v. 19, n. 6, p. 255–265, nov. 2000.

CASTELLS, Manuel. **A Galáxia Da Internet**. 1. ed. *[S.l.]*: Zahar, 2003.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade Em Rede - a Era Da Informação: Economia, Sociedade E Cultura**. 24. ed. *[S.l.]*: Editora Paz e Terra, 2013.

CASTIEL, Luis David; VASCONCELLOS-SILVA, Paulo Roberto. Internet e o autocuidado em saúde: como juntar os trapinhos? **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 9, n. 2, p. 291–314, ago. 2002.

CHARNOCK, D. *et al.* DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. **Journal of Epidemiology & Community Health**, v. 53, n. 2, p. 105–111, 1 fev. 1999a.

CHARNOCK, D. *et al.* DISCERN: an instrument for judging the quality of written consumer health information on treatment choices. **Journal of Epidemiology & Community Health**, v. 53, n. 2, p. 105–111, 1 fev. 1999b.

CHIAVENATO, Idalberto. **Comportamento Organizacional-a Dinâmica Do Sucesso Das Organizações**. 4. ed. São Paulo, SP: Editora Atlas Ltda, 2022.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. p. 142.

CHON, Susan Y. *et al.* Chemotherapy-induced alopecia. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 67, n. 1, p. e37–e47, jul. 2012.

CINAUSERO, Marika *et al.* New Frontiers in the Pathobiology and Treatment of Cancer Regimen-Related Mucosal Injury. **Frontiers in Pharmacology**, v. 8, p. 354, 8 jun. 2017.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: Tic domicílios 2022**. São Paulo: *[S.n.]*.

CONCIL OF EUROPE. **Desordem informacional: para um quadro interdisciplinar de investigação e elaboração de políticas públicas**. Disponível em: <https://edoc.coe.int/en/media/11609-desordem-informacional-para-um-quadro-interdisciplinar-de-investigacao-e-elaboracao-de-politicas-publicas.html#>. Acesso em: 3 jun. 2024.

COSTANTINO, Paulo Rincoski *et al.* Human leukocyte antigen allele linkage disequilibrium and haplotype structure in volunteer bone marrow donors of Paraná State. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, v. 39, n. 3, p. 229–236, jul. 2017.

COUPER, Mick P. *et al.* Use of the Internet and Ratings of Information Sources for Medical Decisions: Results from the DECISIONS Survey. **Medical Decision Making**, v. 30, n. 5_suppl, p. 106–114, set. 2010.

DANIELS, Paulina *et al.* Improving Time to Antibiotic Administration for Bone Marrow Transplant Patients With First Fever. **Pediatrics**, v. 141, n. 1, p. e20171549, 1 jan. 2018.

DEFLEUR, Melvin; BALL-ROKEACH, Sandra. **Teorias Da Comunicacao de Massa**. 5. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2021.

DUARTE, Adriana Sirihal; LOURENÇO, Cintia. Informação e conhecimento: aspectos filosóficos e informacionais. **Informação & Sociedade: Estudos**, [*s. l.*], v. 12, 2002.

ECHEVERRÍA, J. **Los señores del aire: telépolis y el tercer entorno** (Os senhores do ar: telépolis e o terceiro entorno). Barcelona: Destino, 1999.

EYSENBACH, Gunther *et al.* Empirical Studies Assessing the Quality of Health Information for Consumers on the World Wide Web: A Systematic Review. **JAMA**, v. 287, n. 20, p. 2691, 22 maio 2002.

FERGUSON, Catherine; MERGA, Margaret; WINN, Stephen. Communications in the time of a pandemic: the readability of documents for public consumption. **Australian and New Zealand Journal of Public Health**, v. 45, n. 2, p. 116–121, abr. 2021.

FERREIRA, Euripides *et al.* Bone marrow transplantation in Brazil. **Human Immunology**, v. 14, n. 3, p. 324–332, nov. 1985.

FORMAN, Stephen J. *et al.* (ORGS.). **Thomas' Hematopoietic Cell Transplantation: Stem Cell Transplantation**. *[S.l.]*: Wiley, 2015.

FOUNDATION, AHIMA. **New Survey Finds 3 In 4 Americans Do Not Leave Their Doctor's Office on Positive Note**. Disponível em: https://www.prnewswire.com/news-releases/new-survey-finds-3-in-4-americans-do-not-leave-their-doctors-office-on-positive-note-301398324.html. Acesso em: 13 jun. 2025.

FREIXO, Manuel João Vaz. **Teorias e modelos de comunicação**. Lisboa: Instituto Piaget, 2006.

GALE, R. P. *et al.* Haematopoietic cell transplants in Latin America. **Bone Marrow Transplantation**, v. 51, n. 7, p. 898–905, jul. 2016.

GARCIA, José Huygens *et al.* Registro Brasileiro de Transplantes. **Dimensionamento dos transplantes no Brasil e em cada estado**, v. 4, n. XXIX, *[S.d.]*.

GIDDENS, Anthony. **Modernidade e identidade**. 1ª edição ed. *[S.l.]*: Zahar, 2002.

GONDIM, Ana Paula Soares; WEYNE, Davi Pontes; FERREIRA, Bruno Sousa Pinto. Qualidade das informações de saúde e medicamentos nos sítios brasileiros. **Einstein (São Paulo)**, v. 10, n. 3, p. 335–341, set. 2012.

GUIMARÃES, Sérgio Luídes. O papel de enfermeiro em tempo de internet: orientação e avaliação de informação em saúde. p. 178–178, set. 2017.

HESKETH, P. J. Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting. **New England Journal of Medicine**, [*s. l.*], v. 358, n. 23, p. 2482–2494, 2008. Disponível em: https://doi.org/10.1056/nejmra0706547. Acesso em: 12 out. 2025.

HART, Keith. Notes towards an anthropology of the internet. **Horizontes Antropológicos**, v. 10, n. 21, p. 15–40, jun. 2004.

HEALTH ON THE NET (HON) **Código de Conduta do Health on the Net (HONcode)**, *[S.d.]*. Disponível em: https://www.healthonnet.org/. Acesso em: 1 mar. 2022

HEALTH RESOURCES & SERVICES ADMINISTRATION. **HRSA Blood Stem Cell. Donation and Transplantation Statistics.** Rockville: HRSA, , 2023. Disponível em: <https://bloodstemcell.hrsa.gov/data/donation-and-transplantation-statistics>

HENRIQUES, Cláudio Maierovitch Pessanha. A dupla epidemia: febre amarela e desinformação. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 12, n. 1, 30 mar. 2018.

HESKETH, Paul J. Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting. **New England Journal of Medicine**, v. 358, n. 23, p. 2482–2494, 5 jun. 2008.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). **Transplante de medula óssea**. Rio de Janeiro: Inca, 2025. Disponível em: https://www.gov.br/Inca/pt-br/assuntos/cancer/tratamento/transplante-de-medula-ossea. Acesso em: 28 ago. 2024.

JABBOUR, Joe *et al.* Education and support needs in patients with head and neck cancer: A multi-institutional survey. **Cancer**, v. 123, n. 11, p. 1949–1957, jun. 2017.

JAYASINGHE, Ravindri *et al.* Quality of online information for the general public on COVID-19. **Patient Education and Counseling**, v. 103, n. 12, p. 2594–2597, dez. 2020.

KIONG, L. A *et al*. Preditores de óbito em pacientes transplantados de medula óssea de um centro de referência na Amazônia brasileira / Death predictors in

bone marrow transplanted patients from a reference center in the Brazilian Amazon. **Revista HUGV (Manaus)**, Manaus, v. 21, p. 10780, dez. 2022 – jan. 2023.

LALLA, Rajesh V. *et al.* MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. **Cancer**, v. 120, n. 10, p. 1453–1461, 15 maio 2014.

LEGER, Paul; LIMPER, Andrew H.; MALDONADO, Fabien. Pulmonary Toxicities from Conventional Chemotherapy. **Clinics in Chest Medicine**, v. 38, n. 2, p. 209–222, jun. 2017.

LÉVY, Perre. **Cibercultura**. *[S.l.]*: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. *[S.l.]*: Editora 34, 2021.

LI, Li *et al.* Anticancer therapy and lung injury: molecular mechanisms. **Expert review of anticancer therapy**, v. 18, n. 10, p. 1041–1057, out. 2018.

LIMA, Kaoana; BERNARDINO, Elizabeth. Nursing care in a hematopoietic stem cells transplantation unit. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [*S. l.*], v. 23, n. 4, p. 845–853, dez. 2014.

LOGULLO, Patricia *et al.* The Brazilian Portuguese Version of the DISCERN Instrument: Translation Procedures and Psychometric Properties. **Value in Health Regional Issues**, [*S. l.*], v. 20, p. 172–179, dez. 2019.

MACHADO, Celina Angélica Mattos *et al.* Coping Religioso/Espiritual e Qualidade de Vida dos Sobreviventes de Câncer Cinco Anos após o Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas. **Revista Brasileira de Cancerologia**, [Rio de Janeiro.], v. 68, n. 4, 11 nov. 2022.

MACHADO, Raymundo Das Neves; VARGAS-QUESADA, Benjamín; LETA, Jacqueline. Intellectual structure in stem cell research: exploring Brazilian scientific articles from 2001 to 2010. **Scientometrics**, [*S. l.*], v. 106, n. 2, p. 525–537, fev. 2016.

MAGEDANZ, Lucas *et al.* Transplante de células-tronco hematopoiéticas: iniquidades na distribuição em território brasileiro, 2001 a 2020. **Ciência & Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 27, n. 8, p. 3239–3247, ago. 2022.

MARTIN, Paul J.; SHLOMCHIK, Warren D. Overview of Hematopoietic Cell Transplantation Immunology. *In*: FORMAN, Stephen J. *et al.* (Orgs.). **Thomas' Hematopoietic Cell Transplantation**. *[S.l.]*: Wiley, 2015. p. 96–114.

MARTINS, Guilherme Magalhãaes; LONGHI, João Victor Rozzati. **Fake news vs. liberdade de expressão: uma análise favorável ao PL .** [*S. l.*, *s. d.*]. Disponível em: https://www.migalhas.com.br/coluna/migalhas-de-responsabilidade-civil/328010/fake-news-vs--liberdade-de-expressao---uma-analise-favoravel-ao-pl-2-630-20-do-senado-federal. Acesso em: 28 ago. 2024.

MEADORS, Mark; FLOYD, Justin; PERRY, Michael C. Pulmonary Toxicity of Chemotherapy. **Seminars in Oncology**, [*S. l.*], v. 33, n. 1, p. 98–105, fev. 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). **Portaria nº 931**, de 2 de maio de 2006. Institui competência [ou objeto da portaria]. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, seção 1, 3 mai. 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0931_02_05_2006_comp.html. Acesso em: 11 out. 2025.

MIRANDA, Tiago. **Combate a fake news é tema de 50 propostas na Câmara dos Deputados - Notícias**. [*S. l.*]. Disponível em: https://www.camara.leg.br/noticias/666062-combate-a-fake-news-e-tema-de-50-propostas-na-camara-dos-deputados/. Acesso em: 28 ago. 2024.

NUNES, S. S. *et al.* Adherencia a las directrices de la enfermera para el cuidado en el hogar de la transplantación de médula ósea desde la perspectiva del ecosistema. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [*s. l.*], v. 29, p. e20180310, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1980-265x-tce-2018-0310. Acesso em: 11 out. 2025.

OLIVEIRA, F. de; GOLONI-BERTOLLO, E. M.; PAVARINO, E. C. A Internet como fonte de Informação em Saúde. **Journal of Health Informatics**, [*s. l.*], v. 5, n. 3, 2024. Disponível em: https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/267. Acesso em: 12 out. 2025.

OUZZANI, Mourad *et al.* Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. **Systematic Reviews**, [*S. l.*], v. 5, n. 1, p. 210, dez. 2016.

PAGE, Matthew J. *et al.* PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. **BMJ**, [*S. l.*], p. n160, 29 mar. 2021.

PAOLUCCI, Rodolfo; NETO, André Pereira. Methods for evaluating the quality of information on health websites: Systematic Review (2001-2014). **Latin American Journal of Development**, [*S. l.*], v. 3, n. 3, p. 994–1056, 14 maio 2021.

PAOLUCCI, Rodolfo; PEREIRA NETO, André De Faria; NADANOVSKY, Paulo. Avaliação da acurácia da informação em sites de saúde: Métodos para construção de indicadores baseados em evidência. **Em Questão**, [*S. l.*], p. 137–188, 29 set. 2021.

PAOLUCCI, Rodolfo; PEREIRA NETO, André; NADANOVSKY, Paulo. Avaliação da qualidade da informação de saúde na internet: indicadores de acurácia baseados em evidência para tuberculose. **Saúde em Debate**, [*S. l.*], v. 46, n. 135, p. 931–973, dez. 2022.

PEREIRA NETO, André. **Internet e saúde no Brasil: Desafios e tendências**. São Paulo, SP: Cultura Acadêmica Editora, 2021.

PEREIRA NETO, André De Faria *et al.* Avaliação participativa da qualidade da informação de saúde na internet: o caso de sites de dengue. **Ciência & Saúde Coletiva**, [*S. l.*], v. 22, n. 6, p. 1955–1968, jun. 2017.

PETERS, Micah D. J. *et al.* Guidance for conducting systematic scoping reviews. **JBI Evidence Implementation**, [*S. l.*], v. 13, n. 3, p. 141, set. 2015.

PETERSON, D. E. *et al.* Management of oral and gastrointestinal mucosal injury: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment, and follow-up. **Annals of Oncology**, [*S. l.*], v. 26, p. v139–v151, set. 2015.

PICCHIONI, Eni Alcântara *et al.* Transplante de medula óssea no complexo hospital de clínicas da universidade federal do paraná: pioneirismo, inovação e excelência. *In*: i congresso brasileiro de hematologia clínico-laboratorial on-line. **Anais do I Congresso Brasileiro de Hematologia Clínico-laboratorial On-line**. Revista Multidisciplinar em Saúde, [*S. l.*], 25 mar. 2021. Disponível em: https://editoraime.com.br/revistas/index.php/rems/article/view/616. Acesso em: 6 dez. 2023

RECUERO, R. da C. **A internet e a nova revolução na comunicação mundial**. Porto Alegre, 2000. Disponível em: http://www.raquelrecuero.com/revolucao.htm. Acesso em: 28 ago. 2024.

RODRIGUES, Jéssica Alline Pereira *et al.* Perfil clínico de crianças submetidas a transplante de células-tronco hematopoiéticas. **Cogitare Enfermagem**, [*S. l.*], v. 24, 29 jan. 2019.

ROSA, Mariana De Siqueira; MENDES-CASTILLO, Ana Marcia Chiaradia. Compreendendo a Vivência de Espiritualidade de Pacientes em Fila de Espera para Transplante de Órgãos. **Brazilian Journal of Transplantation**, [*S. l.*], v. 26, n. 1, 25 jan. 2023.

RUBIN, Lorry G. *et al.* Executive Summary: 2013 IDSA Clinical Practice Guideline for Vaccination of the Immunocompromised Host. **Clinical Infectious Diseases**, v. 58, n. 3, p. 309–318, 1 fev. 2014.

SANCHES, K. S.; HERBERT, J. S.; RABIN, E. G. *Aplicativos móveis para pacientes pós-transplante de medula óssea: revisão integrativa*. São Paulo: Revista Recien, 2022. v. 12, n. 38, p. 206–217.

SILBERG, William M. Assessing, Controlling, and Assuring the Quality of Medical Information on the Internet: Caveant Lector et Viewor—Let the Reader and Viewer Beware. **JAMA**, [*S. l.*], v. 277, n. 15, p. 1244, 16 abr. 1997.

SILVA, Diego Leonardo Santana. Seriam as máquinas capazes de sonhar? Uma introdução à história da internet. **Boletim Historiar**, [*S. l.*], n. 15, 4 set. 2016.

SIRIHAL, A. B.; LOURENÇO, C. de A. Informação e conhecimento: aspectos filosóficos e informacionais**. Informação e Sociedade: Estudos,** João Pessoa, v. 12, n. 1, p. 1–15, jan./jun. 2002.

SOGUMO KURAUCHI, Graziela Regina *et al.* Percepções de pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas acerca da intervenção em um grupo de atividades. **Saúde (Santa Maria)**, [*S. l.*], v. 46, n. 1, 18 abr. 2020.

SONG, Yaena *et al.* It Takes a Team to Make It Through: The Role of Social Support for Survival and Self-Care After Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplant. **Frontiers in Psychology**, [*S. l.*], v. 12, p. 624906, 26 mar. 2021.

STEIN, Alexander; VOIGT, Wieland; JORDAN, Karin. Review: Chemotherapy-induced diarrhea: pathophysiology, frequency and guideline-based management. **Therapeutic Advances in Medical Oncology**, [*S. l.*], v. 2, n. 1, p. 51–63, jan. 2010.

STORINO, Alessandra *et al.* Assessing the Accuracy and Readability of Online Health Information for Patients With Pancreatic Cancer. **JAMA Surgery**, [*S. l.*], v. 151, n. 9, p. 831, 1 set. 2016.

STUCCHI, Ivna Baltazar Filgueiras. **Avaliação prospectiva da compreensão do paciente candidato a transplante de medula óssea pré e pós implementação de uma cartilha educativa**. [*S. l.*]: [*s. n.*], 2023.

SZCZEPANIK, Ana *et al.* Coping strategies used during treatment by patients submitted to hematopoietic stem cell transplantation. **Revista de Enfermagem Referência**, [*S. l.*], v. IV Série, n. 19, p. 29–38, 31 dez. 2018.

TAN, Sharon Swee-Lin; GOONAWARDENE, Nadee. Internet Health Information Seeking and the Patient-Physician Relationship: A Systematic Review. **Journal of Medical Internet Research**, [*S. l.*], v. 19, n. 1, p. e9, 19 jan. 2017.

THOMAS, E. Donnall. Bone marrow transplantation: a historical review. **Medicina (Ribeirão Preto)**, [*S. l.*], p. 209–18, 2000.

TONSAKER, Tabitha; BARTLETT, Gillian; TRPKOV, Cvetan. Health information on the Internet: gold mine or minefield? **Canadian Family Physician Medecin De Famille Canadien**, [*S. l.*], v. 60, n. 5, p. 407–408, maio 2014.

TREATMENT BY CANCER TYPE. [*S. l.*], 2020. Disponível em: https://www.nccn.org/guidelines/category_1. Acesso em: 12 out. 2025.

VISSER, Adriaan; DECCACHE, Alain; BENSING, Jozien. Patient education in Europe: united differences. **Patient Education and Counseling**, [*S. l.*], v. 44, n. 1, p. 1–5, jul. 2001.

WAGHMARE, Alpana *et al.* Guidelines for COVID-19 Management in Hematopoietic Cell Transplantation and Cellular Therapy Recipients. **Biology of Blood and Marrow Transplantation**, [*S. l.*], v. 26, n. 11, p. 1983–1994, nov. 2020.

WARDLE, C.; DERAKHSHAN, H. **Desordem informacional: para um quadro interdisciplinar de investigação e elaboração de políticas públicas**. Estrasburgo: Conselho da Europa, 2017. Disponível em:

https://edoc.coe.int/en/media/11609-desordem-informacional-para-um-quadro-interdisciplinar-de-investigacao-e-elaboracao-de-politicas-publicas.html. Acesso em: 12 out. 2025.

WOOLF, Steven H. *et al.* Promoting Informed Choice: Transforming Health Care To Dispense Knowledge for Decision Making. **Annals of Internal Medicine**, [*S. l.*], v. 143, n. 4, p. 293–300, 16 ago. 2005.

ZATONI PAES, Débora Cristina *et al.* Sugestões de orientações para alta de crianças no pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas. **Cogitare Enfermagem**, [*S. l.*], v. 22, n. 4, 22 nov. 2017.

APÊNDICE A – Primeira versão de 44 indicadores de acurácia para TCTH

ID	Indicador	Tópico	Grupo	Data
1	(Indicador) A doença aguda do enxerto contra hospedeiro (GVHD) é uma complicação do transplante alogênico de células-tronco hematopoiéticas (TCTH), no qual as células T derivadas do enxerto atacam os tecidos do hospedeiro. (Evidência) Acute graft-versus-host disease (GVHD) is a complication of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) in which graft-derived T cells attack the host tissues. (Referência)https://www.*DynaMed*®.com/condition/acute-graft-versus-host-disease#BACKGROUND	Doença aguda do enxerto contra hospedeiro	Complicações	17/04/24
2	(Indicador) A DECH aguda geralmente afeta a pele, o trato gastrointestinal superior e inferior e o fígado. (Evidência) Acute GVHD typically affects the skin, upper and lower gastrointestinal tract, and liver. (Referência)https://www.*DynaMed*®.com/condition/acute-graft-versus-host-disease#BACKGROUND	Doença aguda do enxerto contra hospedeiro	Complicações	17/04/24
3	(Indicador) Os fatores de risco para DECH aguda são principalmente aspectos do TCTH, incluindo diferenças genéticas entre doador e hospedeiro, o regime de condicionamento e a fonte de células-tronco. (Evidência) Risk factors for acute GVHD are primarily aspects of HSCT including genetic differences between donor and host, the conditioning regimen, and the stem cell source. (Referência)https://www.*DynaMed*®.com/condition/acute-graft-versus-host-disease#BACKGROUND	Doença aguda do enxerto contra hospedeiro	Complicações	17/04/24
4	(Indicador) Os sintomas cutâneos incluem erupção cutânea eritematosa, maculopapular ou pruriginosa no pescoço, ombros, palmas das mãos ou solas dos pés (embora possa ser difusa e afetar qualquer lugar), e doenças cutâneas graves podem causar bolhas/descamação. (Evidência) Skin symptoms include erythematous, maculopapular, or pruritic rash on neck, shoulders, palms, or soles of feet (although it can be diffuse and affect anywhere), and severe skin disease can cause bullae/desquamation. (Referência)https://www.*DynaMed*®.com/condition/acute-graft-versus-host-disease#EVALUATION_RECOMMENDATIONS	Doença aguda do enxerto contra hospedeiro	Complicações	17/04/24
5	(Indicador) Os sintomas gastrointestinais (GI) geralmente incluem diarreia secretora (sanguinolenta em casos graves), dor abdominal e, possivelmente, íleo (manifestações gastrointestinais inferiores) e náuseas, vômitos e/ou anorexia com envolvimento gastrointestinal superior. (Evidência) Gastrointestinal (GI) symptoms typically include secretory diarrhea (bloody in severe cases), abdominal pain, and possibly ileus (lower GI manifestations), and nausea, vomiting, and/or anorexia with upper GI involvement. (Referência)https://www.*DynaMed*®.com/condition/acute-graft-versus-host-disease#EVALUATION_RECOMMENDATIONS	Doença aguda do enxerto contra hospedeiro	Complicações	17/04/24
6	(Indicador) A doença hepática pode se manifestar com icterícia ou outras características colestáticas, incluindo hepatoesplenomegalia, ascite e perda de apetite.	Doença aguda do enxerto contra hospedeiro	Complicações	17/04/24

	(Evidência) Liver disease may present with jaundice or other cholestatic features including hepatosplenomegaly, ascites, and loss of appetite. (Referência)https://www.*DynaMed*®.com/condition/acute-graft-versus-host-disease#EVALUATION_RECOMMENDATIONS			
7	(Indicador) A cistite hemorrágica causada pelo vírus BK ocorre mais frequentemente em receptores de transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH). (Evidência) Hemorrhagic cystitis due to BK virus most often occurs in hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) recipients. (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/bk-virus-infections#BACKGROUND	Infecção por BK vírus	Complicações	17/04/24
8	(Indicador) Os sinais de apresentação da cistite hemorrágica por BK vírus incluem disúria, aumento da frequência urinária, dor suprapúbica e hematúria macroscópica. (Evidência) Presenting signs include dysuria, urinary frequency, suprapubic pain, and gross hematuria. (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/bk-virus-infections#BACKGROUND	Infecção por BK vírus	Complicações	17/04/24
9	(Indicador) incidência de reativação do vírus BK e complicações em receptores de transplante de células-tronco hematopoiéticas • 50%-80% desenvolvem virúria BK assintomática • 17%-51% desenvolvem viremia por BK • cerca de 15% desenvolvem cistite hemorrágica, com taxa tão alta quanto 30% após transplante alogênico de células-tronco (Evidência) incidence of BK virus reactivation and complications in hematopoietic stem cell transplantation recipients • 50%-80% develop asymptomatic BK viruria • 17%-51% develop BK viremia • about 15% develop hemorrhagic cystitis, with rate as high as 30% after allogeneic stem cell transplantation (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/bk-virus-infections#GUID-B1095AAF-BA14-4A35-AB5B-C03FA803746B	Infecção por BK vírus	Complicações	17/04/24
10	(Indicador) A doença crônica do enxerto contra hospedeiro (GVHD) é uma complicação grave e comum do transplante alogênico de células-tronco hematopoéticas (TCTH) e é uma das principais causas de morbidade e mortalidade tardia após o TCTH. (Evidência) Chronic graft-versus-host disease (GVHD) is a serious and common complication of allogeneic	Doença crônica do enxerto contra hospedeiro	Complicação	18/04/24

	hematopoietic stem cell transplantation (HSCT), and is a major cause of late morbidity and mortality after HSCT. (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/chronic-graft-versus-host-disease			
11	(Indicador) Os tecidos que podem ser afetados incluem pele, cavidade oral, fígado, pulmão, olhos, trato gastrointestinal, músculos, articulações, trato genital, cabelo e/ou unhas. (Evidência) Tissues that can be affected include skin, oral cavity, liver, lung, eyes, gastrointestinal tract, muscles, joints, genital tract, hair, and/or nails. (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/chronic-graft-versus-host-disease	Doença crônica do enxerto contra hospedeiro	Complicação	18/04/24

12	(Indicador) A DECH crônica pode estar associada a
	• complicações oculares, ósseas, articulares e cardiovasculares
	• infecções
	• carcinoma de células escamosas, particularmente cabeça e pescoço
	• redução da qualidade de vida, incluindo
	  ○ fadiga, dor, alterações intestinais e dispareunia
	  ○ menor funcionamento físico, sexual e psicossocial
	  ○ probabilidade reduzida de retornar ao trabalho
	  ○ em doenças oculares graves, possível perda extensa de visão e cegueira
	(Evidência) chronic GVHD can be associated with
	• ocular, bone, joint, and cardiovascular complications
	• infections
	• squamous cell carcinoma, particularly head and neck
	• reduced quality of life, including
	  ○ fatigue, pain, bowel changes, and dyspareunia
	  ○ lower physical, sexual, and psychosocial functioning
	  ○ reduced likelihood of returning to work
	  ○ in severe ocular disease, extensive vision loss and blindness possible
	
	(Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/chronic-graft-versus-host-disease#GUID-AA216876-CE1F-42F1-B4C4-BC91E9B9EEE3
		Doença crônica do enxerto contra hospedeiro	Complicação	18/04/24

13	(Indicador) testar todos os pacientes por reação em cadeia da polimerase (PCR) de amostras respiratórias no momento da avaliação inicial, antes dos procedimentos e novamente 2 a 3 dias antes da terapia de condicionamento (Evidência) test all patients by polymerase chain reaction (PCR) of respiratory specimens at time of initial evaluation, prior to procedures, and again 2-3 days prior to conditioning	Pacientes com câncer e COVID-19 (Pacientes no transplante de células-tronco hematopoiéticas e COVID-19)	Protocolos a partir da pandemia	22/04/24

	(Referência) https://www.*DynaMed*®.com/management/covid-19-and-patients-with-cancer#TOPIC_HFV_DPP_SLB			
14	(Indicador) para pacientes com COVID-19 confirmado ○ adiar o procedimento de TCTH ou terapia celular, se viável ○ para pacientes de alto risco, adiar o tratamento ≥ 2 semanas até o paciente ficar assintomático e ≥ 2 testes PCR negativos consecutivos com ≥ 24 horas de intervalo ○ para pacientes que necessitam de terapia, ofereça condicionamento menos intenso, se possível (Evidência) for patients with confirmed COVID-19 ○ defer HSCT or cellular therapy procedure if feasible ○ for high-risk patients, defer treatment ≥ 2 weeks until patient asymptomatic and ≥ 2 consecutive negative PCR tests ≥ 24 hours apart ○ for patients requiring therapy, offer less intense conditioning if feasible (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/management/covid-19-and-patients-with-cancer#TOPIC_HFV_DPP_SLB	Pacientes com câncer e COVID-19 (Pacientes no transplante de células-tronco hematopoiéticas e COVID-19)	Protocolos a partir da pandemia	22/04/24
15	(Indicador) Considerar a vacina com SARS-CoV2 de 2 a 6 meses pós transplante autólogo e alogênico em indivíduos com 16 anos ou mais. (Evidência) Consider vaccination with a SARS-CoV-2 vaccine from 2-6 months post autologous and allogeneic HSCT in individuals aged ≥16. (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/management/covid-19-and-patients-with-cancer#TOPIC_HFV_DPP_SLB	Pacientes com câncer e COVID-19 (Pacientes no transplante de células-tronco hematopoiéticas e COVID-19)	Cuidados pós	22/04/24
16	(Indicador) O transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH) refere-se à transferência de células-tronco hematopoéticas e células progenitoras derivadas do paciente (autólogas) ou de um doador (alogênico) com o objetivo de repovoar e/ou substituir o sistema hematopoiético parcial ou totalmente. (Evidência) Hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) refers to transfer of hematopoietic stem and progenitor cells derived either from the patient (autologous) or a donor (allogeneic) with the aim of repopulating and/or replacing the hematopoietic system either partially or in total. (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/procedure/hematopoietic-stem-cell-transplantation-hsct-considerations#BACKGROUND	**Considerações sobre o transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)**	Definição	23/04/24
17	(Indicador) O TCTH pode ser eficaz no tratamento de muitas doenças malignas e não malignas, incluindo malignidades hematológicas, alguns tumores sólidos, doenças congênitas e doenças autoimunes. (Evidência) HSCT can be efficacious in treatment of many malignant and nonmalignant diseases, including	**Considerações sobre o transplante**	Indicação	23/04/24

	hematologic malignancies, some solid tumors, congenital disorders, and autoimmune disorders. (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/procedure/hematopoietic-stem-cell-transplantation-hsct-considerations#BACKGROUND	**de células-tronco hematopoéticas (TCTH)**		
18	(Indicador) As indicações mais comuns em doenças malignas para TCTH autólogo são mieloma múltiplo (50%), linfomas não-Hodgkin (LNH) (28%) e linfoma de Hodgkin (LH) (10%). (Evidência) The most common indications in malignant diseases for autologous HSCT are multiple myeloma (50%), non-Hodgkin lymphomas (NHL) (28%), and Hodgkin lymphoma (HL) (10%). (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/procedure/hematopoietic-stem-cell-transplantation-hsct-considerations#BACKGROUND	**Considerações sobre o transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)**	Indicação	23/04/24
19	(Indicador) As indicações mais comuns em doenças malignas para TCTH alogênico são leucemia mieloide aguda (LMA) (37%), leucemia linfoblástica aguda/linfoma linfoblástico (LLA) (16%) e síndromes mielodisplásicas (SMD) , ou síndromes mieloproliferativas (14%) . (Evidência) The most common indications in malignant diseases for allogeneic HSCT are acute myeloid leukemia (AML) (37%), acute lymphoblastic leukemia/lymphoblastic lymphoma (ALL) (16%), and myelodysplastic syndromes (MDS), or myeloproliferative syndromes (14%). (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/procedure/hematopoietic-stem-cell-transplantation-hsct-considerations#BACKGROUND	**Considerações sobre o transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)**	Indicação	23/04/24
20	(Indicador) O TCTH alogênico também pode ser indicado para condições não malignas, incluindo doenças autoimunes, anemia aplástica, aplasia eritrocitária pura, anemia de Fanconi , hemoglobinopatias, outras doenças congênitas e doenças de imunodeficiência. (Evidência) Allogeneic HSCT can also be indicated for nonmalignant conditions, including autoimmune diseases, aplastic anemia, pure red cell aplasia, Fanconi anemia, hemoglobinopathies, other congenital disorders, and immunodeficiency diseases. (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/procedure/hematopoietic-stem-cell-transplantation-hsct-considerations#BACKGROUND	**Considerações sobre o transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)**	Indicação	23/04/24

21	(Indicador) antes da infusão de células-tronco hematopoiéticas, ocorre o condicionamento que inclui quimioterapia combinada em altas doses ou uma combinação de quimioterapia com irradiação corporal total (TBI) em altas doses. **(Evidência) prior to infusion of hematopoietic stem cells, Conditioning, includes high-dose combination chemotherapy or a combination of chemotherapy with high-dose total body irradiation (TBI)** (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/procedure/hematopoietic-stem-cell-transplantation-hsct-considerations#BASIC_PRINCIPLES	**Considerações sobre o transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)**	Definição	23/04/24
22	(Indicador) 3 fontes comumente usadas de células-tronco hematopoiéticas ○ medula óssea ○ sangue periférico ○ sangue do cordão umbilical (SCU) (Evidência) 3 commonly used sources of hematopoietic stem cells ○ bone marrow ○ peripheral blood umbilical cord blood (UCB) (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/procedure/hematopoietic-stem-cell-transplantation-hsct-considerations#OVERVIEW_OF_STEM_CELL_SOURCES	**Considerações sobre o transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)**	Definição	23/04/24
23	(Indicador) As complicações comuns do TCTH incluem: • doença do enxerto contra hospedeiro (GVHD) • Infecção • Toxicidade de órgãos • Malignidade secundária • Recaída da doença • Falha e rejeição do enxerto (Evidência) Common complications of HSCT include: • graft-versus-host disease (GVHD) • Infection • organ toxicity	Complicações do transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)	Complicações	23/04/24

	• secondary malignancy • relapse of disease • graft failure and graft rejection (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#BACKGROUND			
24	(Indicador) o tempo de recuperação dos neutrófilos após o TCTH com condicionamento mieloablativo pode variar dependendo do tipo de enxerto; os tempos de recuperação aproximados são ○ 2 semanas com enxertos de células-tronco do sangue periférico mobilizados por fator estimulador de colônias de granulócitos (G-CSF) ○ 3 a 4 semanas com enxertos de medula ○ 3 a 4 semanas com enxertos de sangue do cordão umbilical (Evidência) rapidity of neutrophil recovery after HSCT with myeloablative conditioning can vary depending on type of graft; approximate recovery times are ○ 2 weeks with granulocyte-colony stimulating factor (G-CSF)-mobilized peripheral blood stem cell grafts ○ 3 to 4 weeks with marrow grafts ○ 3 to 4 weeks with umbilical cord blood grafts (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#GUID-8A13AD3B-E329-4FC4-BC2A-36141D28DCBF	Complicações do transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)	Recuperação	23/04/24
25	(Indicador) após o TCTH, revacinar rotineiramente, independentemente da fonte de células-tronco transplantadas ou do histórico de vacinação do paciente ou do doador antes do TCTH (Evidência) after HSCT, revaccinate routinely regardless of the source of transplanted stem cells or the vaccination history of the patient or the donor before HSCT (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#VACCINATIONS	Complicações do transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)	Cuidados pós	23/04/24
26	(Indicador) As complicações relacionadas ao trato gastrointestinal ocorrem mais comumente no primeiro ano após o TCTH; os sintomas podem persistir por > 1 ano, mas geralmente melhoram à medida que o sistema imunológico se recupera (Evidência) GI related complications more commonly occur within the first year post-HSCT; symptoms may persist > 1-year, but typically improve as immune system recovers (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#GI	Complicações do transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)	Complicações	24/04/24
27	(Indicador) problemas comuns relacionados a IG incluem • mucosite (devido à terapia de condicionamento)	Complicações do transplante de células-tronco hematopoéticas	Complicações	24/04/24

	• diarreia (devido a infecções oportunistas, tiflite, doença aguda do enxerto contra hospedeiro [DECH] ou terapia de condicionamento) • (Evidência) mucositis (due to conditioning therapy) • diarrhea (due to opportunistic infections, typhlitis, acute graft-versus-host disease [GVHD]or conditioning therapy) (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#GI	(TCTH)		
28	(Indicador) complicações neurológicas ocorrem frequentemente após o TCTH; a incidência varia com 3% relatado em TCTH autólogo a 44% relatado em TCTH de doador não aparentado compatível (Evidência) neurologic complications occur frequently after HSCT; incidence varies with 3% reported in autologous HSCT to 44% reported in matched unrelated donor HSCT (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#PRES	Complicações do transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)	Complicações	24/04/24
29	(Indicador) a disfunção pulmonar ocorre frequentemente após o TCTH e é uma fonte significativa de morbidade e mortalidade tanto no período pós-TCTH imediato quanto nos meses e anos após o TCTH (Evidência) pulmonary dysfunction occurs frequently following HSCT and is a significant source of morbidity and mortality both in the immediate post-HSCT period and months and years following HSCT (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#PULMONARY	Complicações do transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)	Complicações	24/04/24
30	(Indicador) pacientes que receberam TCTH apresentam maior risco de desenvolver doenças cardíacas e complicações cardiovasculares tanto no ambiente pós-TCTH imediato quanto por meses a anos após o TCTH (Evidência) patients who received HSCT are at higher risk of developing cardiac disease and cardiovascular complications both in the immediate post-HSCT setting and for months to years following HSCT (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#TOPIC_XWF_YLP_5PB	Complicações do transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)	Complicações	24/04/24
31	(Indicador) a disfunção renal é uma ocorrência comum após o TCTH e contribui para a morbimortalidade (Evidência) renal dysfunction is a common occurrence after HSCT and contributes to morbidity and mortality (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#KIDNEY	Complicações do transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)	Complicações	24/04/24
32	(Indicador) cistite hemorrágica • complicação comum após TCTH e fonte de morbidade significativa	Complicações do transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)	Complicações	24/04/24

	• as síndromes clínicas variam de hematúria microscópica a hematúria macroscópica, disúria e dor no flanco com ou sem insuficiência renal (Evidência) hemorrhagic cystitis • common complication after HSCT and source of significant morbidity • clinical syndromes vary from microscopic hematuria to macroscopic hematuria, dysuria, and flank pain with or without renal insufficiency (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#BLADDER			
33	(Indicador) os pacientes submetidos ao TCTH apresentam risco 4-11 vezes maior de desenvolver malignidades secundárias do que a população em geral; estes podem se desenvolver diretamente após o TCTH ou décadas depois (Evidência) patients who have undergone HSCT are at 4-11 fold higher risk of developing secondary malignancies than general population; these can develop directly after HSCT or decades later (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#GUID-07CF2E8B-DB0A-41F8-B54F-2C95E435EF59	Complicações do transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH)	Complicações	24/04/24
34	(Indicador) complicações pulmonares são relatadas em cerca de 20% a 60% dos receptores de transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) e são causas importantes de mortalidade e morbidade (Evidência) pulmonary complications are reported in about 20%-60% of hematopoietic stem cell transplant (HSCT) recipients and are important causes of mortality and morbidity (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/pulmonary-complications-of-hematopoietic-stem-cell-transplant-allogeneic-and-autologous#GUID-0B2744C7-C887-4090-BB71-7BE938052804	Complicações pulmonares do transplante de células tronco hematopoiéticas (alogênico e autólogo)	Complicações	25/04/24
35	(Indicador) As complicações pulmonares podem ser classificadas de acordo com o tempo de início após o transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) e se as complicações são causadas por infecções • complicações do pré-enxerto (dentro de 30 dias após o TCTH) incluem ○ complicações não infecciosas 1síndrome de pneumonia idiopática	Complicações pulmonares do transplante de células tronco hematopoiéticas (alogênico e autólogo)	Complicações	25/04/24

	▪ hemorragia alveolar difusa ▪ síndrome de angústia do perienxerto ▪ pneumonite por radiação ▪ doença vascular pulmonar , incluindo ▪ doença venooclusiva pulmonar ▪ microangiopatia trombótica pulmonar (ver também Microangiopatia Trombótica (MAT) - Abordagem ao Paciente) ▪ doença tromboembólica venosa pulmonar ○ complicações infecciosas ▪ infecções bacterianas de bactérias gram-positivas e gram-negativas infecções fúngicas , incluindo candidíase invasiva e aspergilose ▪ infecções virais de ▪ vírus respiratórios adquiridos na comunidade (incluindo rinovírus humano, vírus sincicial respiratório, vírus parainfluenza, metapneumovírus humano, vírus influenza) ▪ vírus entéricos (como enterovírus humano, coronavírus, rotavírus, astrovírus, calicivírus e adenovírus) (Forman S, Negrin R, Antin J, Applebaum F, eds. Thomas' Hematopoietic Cell Transplantation. 5ª ed. Hoboken, NJ: Wiley; 2016) ▪ vírus herpes simplex 3 • complicações pós-enxerto precoces (30-100 dias após o TCTH) incluem ○ complicações não infecciosas ▪ síndrome de pneumonia idiopática hemorragia alveolar difusa			

	pneumonia em organização criptogênica transtorno linfoproliferativo pós-transplante (consulte Transtorno Linfoproliferativo Pós-Transplante (PTLD) para obter informações adicionais) doença vascular pulmonar , incluindo ▪ doença venooclusiva pulmonar ▪ microangiopatia trombótica pulmonar (ver também Microangiopatia Trombótica (MAT) - Abordagem ao Paciente) ▪ doença tromboembólica venosa pulmonar ○ complicações infecciosas ▪ infecções bacterianas por bactérias gram-positivas ▪ infecções fúngicas , incluindo aspergilose invasiva, candidíase e pneumocystis ▪ infecções virais , incluindo ▪ citomegalovírus ▪ vírus respiratórios adquiridos na comunidade (incluindo rinovírus humano, vírus sincicial respiratório, vírus parainfluenza, metapneumovírus humano, vírus influenza, enterovírus humano, coronavírus e adenovírus) ▪ vírus herpes simplex ▪ vírus do herpes humano 6 • complicações pós-enxerto tardias (> 100 dias após o TCTH) incluem ○ complicações não infecciosas ▪ síndrome de bronquiolite obliterante ▪ pneumonia em organização criptogênica ▪ doença vascular pulmonar , incluindo ▪ doença venooclusiva pulmonar ▪ microangiopatia trombótica pulmonar (ver também Microangiopatia Trombótica (MAT) - Abordagem ao Paciente) ▪ doença tromboembólica venosa pulmonar ▪ PTLD (consulte Transtorno Linfoproliferativo Pós-Transplante (PTLD) para obter informações adicionais) ○ complicações infecciosas ▪ infecções bacterianas , incluindo ▪ Pneumonia *por Nocardia* ▪ infecção bacteriana encapsulada			

	▪ infecções fúngicas com aspergilose invasiva, pneumocystis e mucormicose ▪ infecções virais , incluindo ▪ citomegalovírus ▪ infecções virais respiratórias adquiridas na comunidade (incluindo rinovírus humano, vírus sincicial respiratório, vírus parainfluenza, metapneumovírus humano, vírus influenza, enterovírus humano, coronavírus e adenovírus) ▪ infecção viral por varicela zoster ▪ Vírus Epstein-Barr (Evidência) pulmonary complications can be classified according to time of onset after hematopoietic stem cell transplant (HSCT) and whether complications are caused by infections • preengraftment complications (within 30 days after HSCT) include ○ noninfectious complications 1 ·idiopathic pneumonia syndrome ▪ diffuse alveolar hemorrhage ▪ periengraftment distress syndrome ▪ radiation pneumonitis ▪ pulmonary vascular disease, including ▪ pulmonary venoocclusive disease ▪ pulmonary thrombotic microangiopathy (see also Thrombotic Microangiopathy (TMA) - Approach to the Patient) ▪ pulmonary venous thromboembolic disease ○ infectious complications ▪ bacterial infections from gram-positive and gram-negative bacteria ▪ fungal infections, including invasive candidiasis and aspergillosis viral infections from			

	▪ community-acquired respiratory viruses (including human rhinovirus, respiratory syncytial virus, parainfluenza virus, human metapneumovirus, influenza virus) enteric virus (such as human enterovirus, coronavirus, rotavirus, astrovirus, calicivirus and adenoviruses) (Forman S, Negrin R, Antin J, Applebaum F, eds. Thomas' Hematopoietic Cell Transplantation. 5th ed. Hoboken, NJ: Wiley; 2016) ▪ herpes simplex virus • early postengraftment complications (30-100 days after HSCT) include ○ noninfectious complications ▪ idiopathic pneumonia syndrome ▪ diffuse alveolar hemorrhage cryptogenic organizing pneumonia ▪ posttransplant lymphoproliferative disorder (see Post-transplant Lymphoproliferative Disorder (PTLD) for additional information) ▪ pulmonary vascular disease, including ▪ pulmonary venoocclusive disease ▪ pulmonary thrombotic microangiopathy (see also Thrombotic Microangiopathy (TMA) - Approach to the Patient) ▪ pulmonary venous thromboembolic disease ○ infectious complications ▪ bacterial infections from gram-positive bacteria ▪ fungal infections, including invasive aspergillosis, candidiasis, and pneumocystis ▪ viral infections, including ▪ cytomegalovirus ▪ community-acquired respiratory viruses (including human rhinovirus, respiratory syncytial virus, parainfluenza virus, human metapneumovirus, influenza virus, human enterovirus, coronavirus, and adenovirus) ▪ herpes simplex virus ▪ human herpes virus 6 • late postengraftment complications (> 100 days after HSCT) include ○ noninfectious complications ▪ bronchiolitis obliterans syndrome			

	▪ cryptogenic organizing pneumonia ▪ pulmonary vascular disease, including ▪ pulmonary venoocclusive disease ▪ pulmonary thrombotic microangiopathy (see also Thrombotic Microangiopathy (TMA) - Approach to the Patient) ▪ pulmonary venous thromboembolic disease ▪ PTLD (see Post-transplant Lymphoproliferative Disorder (PTLD) for additional information) ○ infectious complications ▪ bacterial infections, including ▪ *Nocardia* pneumonia ▪ encapsulated bacterial infection ▪ fungal infections with invasive aspergillosis, pneumocystis, and mucormycosis ▪ viral infections, including ▪ cytomegalovirus ▪ community-acquired respiratory viral infections (including human rhinovirus, respiratory syncytial virus, parainfluenza virus, human metapneumovirus, influenza virus, human enterovirus, coronavirus, and adenovirus) ▪ varicella zoster viral infection ▪ Epstein-Barr virus (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/pulmonary-complications-of-hematopoietic-stem-cell-transplant-allogeneic-and-autologous#GUID-0B2744C7-C887-4090-BB71-7BE938052804			
36	(Indicador) os fatores de risco relatados incluem • neoplasias hematológicas, especialmente entre ○ receptores de transplante de células-tronco hematopoiéticas (Evidência) reported risk factors include • hematological malignancies, especially among ○ hematopoietic stem cell transplant recipients (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/mucormycosis#WHO_IS_MOST_AFFECTED9	Murcomicose	Complicações	25/04/24
37	(Indicador) Aspergilose invasiva é uma infecção oportunista e invasiva causada por um fungo da espécie *Aspergillus* que geralmente afeta pacientes com imunocomprometimento	Aspergilose invasiva	Complicações	25/04/24

	(Evidência) Invasive aspergillosis is an opportunistic, invasive infection with an *Aspergillus* species mold that usually affects patients with immunocompromise (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/invasive-aspergillosis#DESCRIPTION			
38	(Indicador) Agentes quimioterápicos específicos estão associados a toxicidades pulmonares particulares, embora a probabilidade de desenvolver uma complicação relacionada à toxicidade geralmente se baseie em múltiplos fatores de risco, como dose cumulativa, características do paciente, condições pulmonares prévias e outras condições crônicas. (Evidência) Specific chemotherapeutic agents are associated with particular pulmonary toxicities although the likelihood of developing a toxicity-related complication is often based on multiple risk factors, such as cumulative dose, patient characteristics, prior pulmonary conditions, and other chronic conditions. (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/pulmonary-toxicities-of-chemotherapeutic-agents-cytotoxic-agents#GUID-D3B4390E-F6D4-4C94-8C5C-57EE0150DFB5	Toxicidades pulmonares de agentes quimioterápicos – Agentes citotóxicos	Complicações	25/04/24
39	(Indicador) incidência de náuseas e vômitos agudos e tardios pós-quimioterapia relatados como sendo > 50%, mesmo após profilaxia antiemetogênica (Evidência) incidence of acute and delayed postchemotherapy nausea and vomiting reported to be > 50% even after anti-emetogenic prophylaxis (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/drug-review/toxicities-of-chemotherapeutic-agents#GENERAL_INFORMATION	Toxicidades de agentes quimioterápicos	Complicações	25/04/24
40	(Indicador) A diarreia induzida pela quimioterapia pode ser precoce ou tardia • diarreia aguda de início precoce é definida como diarreia que ocorre imediatamente após a administração do medicamento (≤ 24 horas) ○ dura em média 30 minutos ○ dependente da dose, desenvolvendo-se em até 10% dos pacientes (grau 3/4) • diarreia de início tardio é definida como diarreia que ocorre > 24 horas após a administração (Evidência) chemotherapy-induced diarrhea can be early or delayed • early onset acute diarrhea is defined as diarrhea occurring directly after drug administration (≤ 24 hours) ○ lasts for mean duration of 30 minutes ○ dose dependent, developing in up to 10% of patients (grade 3/4) • delayed-onset diarrhea is defined as diarrhea occurring > 24 hours after administration (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/drug-review/toxicities-of-chemotherapeutic-agents#GUID-A1CCB73C-DE35-47AE-98B9-6844A2E21DDE	Toxicidades de agentes quimioterápicos	Complicações	25/04/24

41	(Indicador) A constipação está entre os sintomas mais comuns em pacientes que recebem quimioterapia citotóxica e ocorre em 50% a 87% dos pacientes com câncer avançado (Evidência) constipation is among the most common symptoms in patients receiving cytotoxic chemotherapy, and is reported to occur in 50%-87% of patients with advanced cancer (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/drug-review/toxicities-of-chemotherapeutic-agents#GUID-A1CCB73C-DE35-47AE-98B9-6844A2E21DDE	Toxicidades de agentes quimioterápicos	Complicações	25/04/24
42	(Indicador) extravasamento é o processo pelo qual o líquido vaza acidentalmente para o tecido circundante, como o vazamento de quimioterapia para tecidos subcutâneos ou subdérmicos ao redor do local de administração intravenosa ou intra-arterial, o que pode resultar em necrose do tecido (Evidência) extravasation is the process whereby liquid accidentally leaks into the surrounding tissue, such as chemotherapy leaking into subcutaneous or subdermal tissues surrounding the intravenous or intra-arterial administration site, which may result in tissue necrosis (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/drug-review/toxicities-of-chemotherapeutic-agents#GUID-2E064A49-E837-4651-B543-7E8A550C22A2	Toxicidades de agentes quimioterápicos		25/04/24
43	(Indicador) A alopecia induzida por quimioterapia ocorre em cerca de 65% dos pacientes que recebem quimioterapia, é geralmente reversível, com o crescimento ocorrendo normalmente após 3 a 6 meses; o novo cabelo pode apresentar temporariamente mudanças na cor e/ou textura (Evidência) chemotherapy-induced alopecia is reported to occur in about 65% of patients receiving chemotherapy, hair loss due to chemotherapy is generally reversible with regrowth typically occurring after 3-6 months; the new hair may temporarily show changes in color and/or texture (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/drug-review/toxicities-of-chemotherapeutic-agents#GUID-54547D65-85E1-44A0-9E4A-56B857B5121B	Toxicidades de agentes quimioterápicos	Complicações	25/04/24
44	(Indicador) mucosite é uma lesão da mucosa causada por inflamação ou lesões ulcerativas que ocorrem na cavidade oral, regiões faríngea, laríngea e esofágica (mucosite oral) e outras áreas do trato gastrointestinal, desde a boca até o reto (Evidência) mucositis is mucosal damage from inflammation or ulcerative lesions occurring in the oral cavity, pharyngeal, laryngeal, and esophageal regions (oral mucositis), and other areas of the gastrointestinal tract ranging from the mouth to the rectum (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/drug-review/oral-and-gastrointestinal-toxicities-of-chemotherapeutic-agents#GUID-F6AB012A-60D1-47EB-BFE5-F9B4C9297FFA	Toxicidades de agentes quimioterápicos	Complicações	25/04/24

APÊNDICE B – Lista de Indicadores Excluídos após Avaliação

Id	Indicador	Critério de exclusão
3	(Indicador) Os fatores de risco para DECH aguda são principalmente aspectos do TCTH, incluindo diferenças genéticas entre doador e hospedeiro, o regime de condicionamento e a fonte de células-tronco. (Evidência) Risk factors for acute GVHD are primarily aspects of HSCT including genetic differences between donor and host, the conditioning regimen, and the stem cell source. (Referência)https://www.*DynaMed*®.com/condition/acute-graft-versus-host-disease#BACKGROUND	Técnico
7	(Indicador) A cistite hemorrágica causada pelo vírus BK ocorre mais frequentemente em receptores de transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH). (Evidência) Hemorrhagic cystitis due to BK virus most often occurs in hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) recipients. (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/bk-virus-infections#BACKGROUND	Técnico
9	(Indicador) incidência de reativação do vírus BK e complicações em receptores de transplante de células-tronco hematopoiéticas • 50%-80% desenvolvem virúria BK assintomática • 17%-51% desenvolvem viremia por BK • cerca de 15% desenvolvem cistite hemorrágica, com taxa tão alta quanto 30% após transplante alogênico de células-tronco (Evidência) incidence of BK virus reactivation and complications in hematopoietic stem cell transplantation recipients • 50%-80% develop asymptomatic BK viruria • 17%-51% develop BK viremia • about 15% develop hemorrhagic cystitis, with rate as high as 30% after allogeneic stem cell transplantation (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/bk-virus-infections#GUID-B1095AAF-BA14-4A35-AB5B-C03FA803746B	Técnico

12	(Indicador) A DECH crônica pode estar associada a
	• complicações oculares, ósseas, articulares e cardiovasculares
	• infecções
	• carcinoma de células escamosas, particularmente cabeça e pescoço
	• redução da qualidade de vida, incluindo
	  ○ fadiga, dor, alterações intestinais e dispareunia
	  ○ menor funcionamento físico, sexual e psicossocial
	  ○ probabilidade reduzida de retornar ao trabalho
	  ○ em doenças oculares graves, possível perda extensa de visão e cegueira
	(Evidência) chronic GVHD can be associated with
	• ocular, bone, joint, and cardiovascular complications
	• infections
	• squamous cell carcinoma, particularly head and neck
		Técnico

	• reduced quality of life, including o fatigue, pain, bowel changes, and dyspareunia o lower physical, sexual, and psychosocial functioning o reduced likelihood of returning to work o in severe ocular disease, extensive vision loss and blindness possible (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/chronic-graft-versus-host-disease#GUID-AA216876-CE1F-42F1-B4C4-BC91E9B9EEE3	
14	(Indicador) para pacientes com COVID-19 confirmado o adiar o procedimento de TCTH ou terapia celular, se viável o para pacientes de alto risco, adiar o tratamento ≥ 2 semanas até o paciente ficar assintomático e ≥ 2 testes PCR negativos consecutivos com ≥ 24 horas de intervalo o para pacientes que necessitam de terapia, ofereça condicionamento menos intenso, se possível (Evidência) for patients with confirmed COVID-19 o defer HSCT or cellular therapy procedure if feasible o for high-risk patients, defer treatment ≥ 2 weeks until patient asymptomatic and ≥ 2 consecutive negative PCR tests ≥ 24 hours apart o for patients requiring therapy, offer less intense conditioning if feasible (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/management/covid-19-and-patients-with-cancer#TOPIC_HFV_DPP_SLB	Técnico
18	(Indicador) As indicações mais comuns em doenças malignas para TCTH autólogo são mieloma múltiplo (50%), linfomas não-Hodgkin (LNH) (28%) e linfoma de Hodgkin (LH) (10%). (Evidência) The most common indications in malignant diseases for autologous HSCT are multiple myeloma (50%), non-Hodgkin lymphomas (NHL) (28%), and Hodgkin lymphoma (HL) (10%). (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/procedure/hematopoietic-stem-cell-transplantation-hsct-considerations#BACKGROUND	Técnico
19	(Indicador) As indicações mais comuns em doenças malignas para TCTH alogênico são leucemia mieloide aguda (LMA) (37%), leucemia linfoblástica aguda/linfoma linfoblástico (LLA) (16%) e síndromes mielodisplásicas (SMD) , ou síndromes mieloproliferativas (14%) . (Evidência) The most common indications in malignant diseases for allogeneic HSCT are acute myeloid leukemia (AML) (37%), acute lymphoblastic leukemia/lymphoblastic lymphoma (ALL) (16%), and myelodysplastic syndromes (MDS), or myeloproliferative syndromes (14%). (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/procedure/hematopoietic-stem-cell-transplantation-hsct-considerations#BACKGROUND	Técnico
20	(Indicador) O TCTH alogênico também pode ser indicado para condições não malignas, incluindo doenças autoimunes, anemia aplástica, aplasia eritrocitária pura, anemia de Fanconi , hemoglobinopatias, outras doenças congênitas e doenças de imunodeficiência. (Evidência) Allogeneic HSCT can also be indicated for nonmalignant conditions, including autoimmune diseases, aplastic anemia, pure red	Técnico

	cell aplasia, Fanconi anemia, hemoglobinopathies, other congenital disorders, and immunodeficiency diseases. (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/procedure/hematopoietic-stem-cell-transplantation-hsct-considerations#BACKGROUND	
28	(Indicador) complicações neurológicas ocorrem frequentemente após o TCTH; a incidência varia com 3% relatado em TCTH autólogo a 44% relatado em TCTH de doador não aparentado compatível (Evidência) neurologic complications occur frequently after HSCT; incidence varies with 3% reported in autologous HSCT to 44% reported in matched unrelated donor HSCT (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#PRES	Técnico
33	(Indicador) os pacientes submetidos ao TCTH apresentam risco 4-11 vezes maior de desenvolver malignidades secundárias do que a população em geral; estes podem se desenvolver diretamente após o TCTH ou décadas depois (Evidência) patients who have undergone HSCT are at 4-11 fold higher risk of developing secondary malignancies than general population; these can develop directly after HSCT or decades later (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#GUID-07CF2E8B-DB0A-41F8-B54F-2C95E435EF59	Técnico
34	(Indicador) complicações pulmonares são relatadas em cerca de 20% a 60% dos receptores de transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) e são causas importantes de mortalidade e morbidade (Evidência) pulmonary complications are reported in about 20%-60% of hematopoietic stem cell transplant (HSCT) recipients and are important causes of mortality and morbidity (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/pulmonary-complications-of-hematopoietic-stem-cell-transplant-allogeneic-and-autologous#GUID-0B2744C7-C887-4090-BB71-7BE938052804	Técnico

36	(Indicador) os fatores de risco relatados incluem
	• neoplasias hematológicas, especialmente entre
	  ○ receptores de transplante de células-tronco hematopoiéticas
	
	(Evidência) reported risk factors include
	• hematological malignancies, especially among
	  ○ hematopoietic stem cell transplant recipients
	
	(Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/mucormycosis#WHO_IS_MOST_AFFECTED9
		Técnico

3	(Indicador) Aspergilose invasiva é uma infecção oportunista e invasiva	Técnico

7	causada por um fungo da espécie *Aspergillus* que geralmente afeta pacientes com imunocomprometimento (Evidência) Invasive aspergillosis is an opportunistic, invasive infection with an *Aspergillus* species mold that usually affects patients with immunocompromise (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/invasive-aspergillosis#DESCRIPTION	
42	(Indicador) extravasamento é o processo pelo qual o líquido vaza acidentalmente para o tecido circundante, como o vazamento de quimioterapia para tecidos subcutâneos ou subdérmicos ao redor do local de administração intravenosa ou intra-arterial, o que pode resultar em necrose do tecido (Evidência) extravasation is the process whereby liquid accidentally leaks into the surrounding tissue, such as chemotherapy leaking into subcutaneous or subdermal tissues surrounding the intravenous or intra-arterial administration site, which may result in tissue necrosis (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/drug-review/toxicities-of-chemotherapeutic-agents#GUID-2E064A49-E837-4651-B543-7E8A550C22A2	Técnico

APÊNDICE C – Lista de Indicadores Unidos após Avaliação

	Indicador
1	(Indicador) A doença aguda do enxerto contra hospedeiro (GVHD) é uma complicação do transplante alogênico de células-tronco hematopoiéticas (TCTH), no qual as células T derivadas do enxerto atacam os tecidos do hospedeiro. (Evidência) Acute graft-versus-host disease (GVHD) is a complication of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) in which graft-derived T cells attack the host tissues. (Referência)https://www.*DynaMed*®.com/condition/acute-graft-versus-host-disease#BACKGROUND
2	(Indicador) A DECH aguda geralmente afeta a pele, o trato gastrointestinal superior e inferior e o fígado. (Evidência) Acute GVHD typically affects the skin, upper and lower gastrointestinal tract, and liver. (Referência)https://www.*DynaMed*®.com/condition/acute-graft-versus-host-disease#BACKGROUND
4	(Indicador) Os sintomas cutâneos incluem erupção cutânea eritematosa, maculopapular ou pruriginosa no pescoço, ombros, palmas das mãos ou solas dos pés (embora possa ser difusa e afetar qualquer lugar), e doenças cutâneas graves podem causar bolhas/descamação. (Evidência) Skin symptoms include erythematous, maculopapular, or pruritic rash on neck, shoulders, palms, or soles of feet (although it can be diffuse and affect anywhere), and severe skin disease can cause bullae/desquamation. (Referência)https://www.*DynaMed*®.com/condition/acute-graft-versus-host-disease#EVALUATION_RECOMMENDATIONS
5	(Indicador) Os sintomas gastrointestinais (GI) geralmente incluem diarreia secretora (sanguinolenta em casos graves), dor abdominal e, possivelmente, íleo (manifestações gastrointestinais inferiores) e náuseas, vômitos e/ou anorexia com envolvimento gastrointestinal superior. (Evidência) Gastrointestinal (GI) symptoms typically include secretory diarrhea (bloody in severe cases), abdominal pain, and possibly ileus (lower GI manifestations), and nausea, vomiting, and/or anorexia with upper GI involvement. (Referência)https://www.*DynaMed*®.com/condition/acute-graft-versus-host-disease#EVALUATION_RECOMMENDATIONS
6	(Indicador) A doença hepática pode se manifestar com icterícia ou outras características colestáticas, incluindo hepatoesplenomegalia, ascite e perda de apetite.

	(Evidência) Liver disease may present with jaundice or other cholestatic features including hepatosplenomegaly, ascites, and loss of appetite. (Referência)https://www.*DynaMed*®.com/condition/acute-graft-versus-host-disease#EVALUATION_RECOMMENDATIONS
10	(Indicador) A doença crônica do enxerto contra hospedeiro (GVHD) é uma complicação grave e comum do transplante alogênico de células-tronco hematopoéticas (TCTH) e é uma das principais causas de morbidade e mortalidade tardia após o TCTH. (Evidência) Chronic graft-versus-host disease (GVHD) is a serious and common complication of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation (HSCT), and is a major cause of late morbidity and mortality after HSCT. (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/chronic-graft-versus-host-disease
11	(Indicador) Os tecidos que podem ser afetados incluem pele, cavidade oral, fígado, pulmão, olhos, trato gastrointestinal, músculos, articulações, trato genital, cabelo e/ou unhas. (Evidência) Tissues that can be affected include skin, oral cavity, liver, lung, eyes, gastrointestinal tract, muscles, joints, genital tract, hair, and/or nails. (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/chronic-graft-versus-host-disease
15	(Indicador) Considerar a vacina com SARS-CoV2 de 2 a 6 meses pós transplante autólogo e alogênico em indivíduos com 16 anos ou mais. (Evidência) Consider vaccination with a SARS-CoV-2 vaccine from 2-6 months post autologous and allogeneic HSCT in individuals aged ≥16. (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/management/covid-19-and-patients-with-cancer#TOPIC_HFV_DPP_SLB
25	(Indicador) após o TCTH, revacinar rotineiramente, independentemente da fonte de células-tronco transplantadas ou do histórico de vacinação do paciente ou do doador antes do TCTH (Evidência) after HSCT, revaccinate routinely regardless of the source of transplanted stem cells or the vaccination history of the patient or the donor before HSCT (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#VACCINATIONS
23	(Indicador) As complicações comuns do TCTH incluem: • doença do enxerto contra hospedeiro (GVHD) • Infecção • Toxicidade de órgãos • Malignidade secundária • Recaída da doença • Falha e rejeição do enxerto (Evidência) Common complications of HSCT include: • graft-versus-host disease (GVHD) • Infection

	• organ toxicity • secondary malignancy • relapse of disease • graft failure and graft rejection (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#BACKGROUND
29	(Indicador) a disfunção pulmonar ocorre frequentemente após o TCTH e é uma fonte significativa de morbidade e mortalidade tanto no período pós-TCTH imediato quanto nos meses e anos após o TCTH (Evidência) pulmonary dysfunction occurs frequently following HSCT and is a significant source of morbidity and mortality both in the immediate post-HSCT period and months and years following HSCT (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#PULMONARY
30	(Indicador) pacientes que receberam TCTH apresentam maior risco de desenvolver doenças cardíacas e complicações cardiovasculares tanto no ambiente pós-TCTH imediato quanto por meses a anos após o TCTH (Evidência) patients who received HSCT are at higher risk of developing cardiac disease and cardiovascular complications both in the immediate post-HSCT setting and for months to years following HSCT (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#TOPIC_XWF_YLP_5PB
31	(Indicador) a disfunção renal é uma ocorrência comum após o TCTH e contribui para a morbimortalidade (Evidência) renal dysfunction is a common occurrence after HSCT and contributes to morbidity and mortality (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#KIDNEY
8	(Indicador) Os sinais de apresentação da cistite hemorrágica por BK vírus incluem disúria, aumento da frequência urinária, dor suprapúbica e hematúria macroscópica. (Evidência) Presenting signs include dysuria, urinary frequency, suprapubic pain, and gross hematuria. (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/bk-virus-infections#BACKGROUND
32	(Indicador) cistite hemorrágica • complicação comum após TCTH e fonte de morbidade significativa • as síndromes clínicas variam de hematúria microscópica a hematúria macroscópica, disúria e dor no flanco com ou sem insuficiência renal (Evidência) hemorrhagic cystitis • common complication after HSCT and source of significant morbidity

	• clinical syndromes vary from microscopic hematuria to macroscopic hematuria, dysuria, and flank pain with or without renal insufficiency (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#BLADDER
35	(Indicador) As complicações pulmonares podem ser classificadas de acordo com o tempo de início após o transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) e se as complicações são causadas por infecções • complicações do pré-enxerto (dentro de 30 dias após o TCTH) incluem o complicações não infecciosas 1síndrome de pneumonia idiopática ▪ hemorragia alveolar difusa ▪ síndrome de angústia do perienxerto ▪ pneumonite por radiação ▪ doença vascular pulmonar , incluindo ▪ doença venooclusiva pulmonar ▪ microangiopatia trombótica pulmonar (ver também Microangiopatia Trombótica (MAT) - Abordagem ao Paciente) ▪ doença tromboembólica venosa pulmonar o complicações infecciosas ▪ infecções bacterianas de bactérias gram-positivas e gram-negativas infecções fúngicas , incluindo candidíase invasiva e aspergilose ▪ infecções virais de ▪ vírus respiratórios adquiridos na comunidade (incluindo rinovírus humano, vírus sincicial respiratório, vírus parainfluenza, metapneumovírus humano, vírus influenza) ▪ vírus entéricos (como enterovírus humano, coronavírus, rotavírus, astrovírus, calicivírus e adenovírus) (Forman S, Negrin R, Antin J, Applebaum F, eds. Thomas' Hematopoietic Cell Transplantation. 5ª ed. Hoboken, NJ: Wiley; 2016) ▪ vírus herpes simplex 3 • complicações pós-enxerto precoces (30-100 dias após o TCTH)

incluem
- complicações não infecciosas
  - síndrome de pneumonia idiopática

hemorragia alveolar difusa

pneumonia em organização criptogênica

transtorno linfoproliferativo pós-transplante (consulte Transtorno Linfoproliferativo Pós-Transplante (PTLD) para obter informações adicionais)

doença vascular pulmonar , incluindo

  - doença venooclusiva pulmonar
  - microangiopatia trombótica pulmonar (ver também Microangiopatia Trombótica (MAT) - Abordagem ao Paciente)
  - doença tromboembólica venosa pulmonar
- complicações infecciosas
  - infecções bacterianas por bactérias gram-positivas
  - infecções fúngicas , incluindo aspergilose invasiva, candidíase e pneumocystis
  - infecções virais , incluindo
    - citomegalovírus
    - vírus respiratórios adquiridos na comunidade (incluindo rinovírus humano, vírus sincicial respiratório, vírus parainfluenza, metapneumovírus humano, vírus influenza, enterovírus humano, coronavírus e adenovírus)
    - vírus herpes simplex
    - vírus do herpes humano 6

- complicações pós-enxerto tardias (> 100 dias após o TCTH) incluem
  - complicações não infecciosas
    - síndrome de bronquiolite obliterante
    - pneumonia em organização criptogênica
    - doença vascular pulmonar , incluindo
      - doença venooclusiva pulmonar
      - microangiopatia trombótica pulmonar (ver também Microangiopatia Trombótica (MAT) - Abordagem ao Paciente)
      - doença tromboembólica venosa pulmonar
    - PTLD (consulte Transtorno Linfoproliferativo Pós-Transplante (PTLD) para obter informações adicionais)
  - complicações infecciosas
    - infecções bacterianas , incluindo
      - Pneumonia *por Nocardia*

- infecção bacteriana encapsulada
- infecções fúngicas com aspergilose invasiva, pneumocystis e mucormicose
- infecções virais , incluindo
  - citomegalovírus
  - infecções virais respiratórias adquiridas na comunidade (incluindo rinovírus humano, vírus sincicial respiratório, vírus parainfluenza, metapneumovírus humano, vírus influenza, enterovírus humano, coronavírus e adenovírus)
  - infecção viral por varicela zoster
  - Vírus Epstein-Barr

(Evidência)
pulmonary complications can be classified according to time of onset after hematopoietic stem cell transplant (HSCT) and whether complications are caused by infections

- preengraftment complications (within 30 days after HSCT) include
  - noninfectious complications

1

idiopathic pneumonia syndrome

- diffuse alveolar hemorrhage
- periengraftment distress syndrome
- radiation pneumonitis
- pulmonary vascular disease, including
  - pulmonary venoocclusive disease
  - pulmonary thrombotic microangiopathy (see also Thrombotic Microangiopathy (TMA) - Approach to the Patient)
  - pulmonary venous thromboembolic disease

- infectious complications
  - bacterial infections from gram-positive and gram-negative bacteria
  - fungal infections, including invasive candidiasis and aspergillosis

viral infections from

- community-acquired respiratory viruses (including human rhinovirus, respiratory syncytial virus, parainfluenza virus, human metapneumovirus, influenza virus)

enteric virus (such as human enterovirus, coronavirus, rotavirus, astrovirus,

calicivirus and adenoviruses) (Forman S, Negrin R, Antin J, Applebaum F, eds. Thomas' Hematopoietic Cell Transplantation. 5th ed. Hoboken, NJ: Wiley; 2016)

        - herpes simplex virus
- early postengraftment complications (30-100 days after HSCT) include
    - noninfectious complications
        - idiopathic pneumonia syndrome
        - diffuse alveolar hemorrhage

cryptogenic organizing pneumonia

        - posttransplant lymphoproliferative disorder (see Post-transplant Lymphoproliferative Disorder (PTLD) for additional information)
        - pulmonary vascular disease, including
            - pulmonary venoocclusive disease
            - pulmonary thrombotic microangiopathy (see also Thrombotic Microangiopathy (TMA) - Approach to the Patient)
            - pulmonary venous thromboembolic disease
    - infectious complications
        - bacterial infections from gram-positive bacteria
        - fungal infections, including invasive aspergillosis, candidiasis, and pneumocystis
        - viral infections, including
            - cytomegalovirus
            - community-acquired respiratory viruses (including human rhinovirus, respiratory syncytial virus, parainfluenza virus, human metapneumovirus, influenza virus, human enterovirus, coronavirus, and adenovirus)
            - herpes simplex virus
            - human herpes virus 6
- late postengraftment complications (> 100 days after HSCT) include
    - noninfectious complications
        - bronchiolitis obliterans syndrome
        - cryptogenic organizing pneumonia
        - pulmonary vascular disease, including
            - pulmonary venoocclusive disease
            - pulmonary thrombotic microangiopathy (see also Thrombotic Microangiopathy (TMA) - Approach to the Patient)
            - pulmonary venous thromboembolic disease
        - PTLD (see Post-transplant Lymphoproliferative Disorder (PTLD) for additional information)
    - infectious complications
        - bacterial infections, including

	▪ *Nocardia* pneumonia ▪ encapsulated bacterial infection ▪ fungal infections with invasive aspergillosis, pneumocystis, and mucormycosis ▪ viral infections, including ▪ cytomegalovirus ▪ community-acquired respiratory viral infections (including human rhinovirus, respiratory syncytial virus, parainfluenza virus, human metapneumovirus, influenza virus, human enterovirus, coronavirus, and adenovirus) ▪ varicella zoster viral infection ▪ Epstein-Barr virus (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/pulmonary-complications-of-hematopoietic-stem-cell-transplant-allogeneic-and-autologous#GUID-0B2744C7-C887-4090-BB71-7BE938052804
26	(Indicador) As complicações relacionadas ao trato gastrointestinal ocorrem mais comumente no primeiro ano após o TCTH; os sintomas podem persistir por > 1 ano, mas geralmente melhoram à medida que o sistema imunológico se recupera (Evidência) GI related complications more commonly occur within the first year post-HSCT; symptoms may persist > 1-year, but typically improve as immune system recovers (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#GI
27	(Indicador) problemas comuns relacionados a IG incluem • mucosite (devido à terapia de condicionamento) • diarreia (devido a infecções oportunistas, tiflite, doença aguda do enxerto contra hospedeiro [DECH] ou terapia de condicionamento) • (Evidência) mucositis (due to conditioning therapy) • diarrhea (due to opportunistic infections, typhlitis, acute graft-versus-host disease [GVHD]or conditioning therapy) (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/hematopoietic-stem-cell-transplant-hsct-complications#GI
38	(Indicador) Agentes quimioterápicos específicos estão associados a toxicidades pulmonares particulares, embora a probabilidade de desenvolver uma complicação relacionada à toxicidade geralmente se baseie em múltiplos fatores de risco, como dose cumulativa, características do paciente, condições pulmonares prévias e outras condições crônicas. (Evidência) Specific chemotherapeutic agents are associated with particular pulmonary toxicities although the likelihood of developing a toxicity-related complication is often based on multiple risk factors, such as cumulative dose, patient characteristics, prior pulmonary conditions, and other chronic

	conditions. (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/condition/pulmonary-toxicities-of-chemotherapeutic-agents-cytotoxic-agents#GUID-D3B4390E-F6D4-4C94-8C5C-57EE0150DFB5
39	(Indicador) incidência de náuseas e vômitos agudos e tardios pós-quimioterapia relatados como sendo > 50%, mesmo após profilaxia antiemetogênica (Evidência) incidence of acute and delayed postchemotherapy nausea and vomiting reported to be > 50% even after anti-emetogenic prophylaxis (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/drug-review/toxicities-of-chemotherapeutic-agents#GENERAL_INFORMATION
40	(Indicador) A diarreia induzida pela quimioterapia pode ser precoce ou tardia • diarreia aguda de início precoce é definida como diarreia que ocorre imediatamente após a administração do medicamento (≤ 24 horas) o dura em média 30 minutos o dependente da dose, desenvolvendo-se em até 10% dos pacientes (grau 3/4) • diarreia de início tardio é definida como diarreia que ocorre > 24 horas após a administração (Evidência) chemotherapy-induced diarrhea can be early or delayed • early onset acute diarrhea is defined as diarrhea occurring directly after drug administration (≤ 24 hours) o lasts for mean duration of 30 minutes o dose dependent, developing in up to 10% of patients (grade 3/4) • delayed-onset diarrhea is defined as diarrhea occurring > 24 hours after administration (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/drug-review/toxicities-of-chemotherapeutic-agents#GUID-A1CCB73C-DE35-47AE-98B9-6844A2E21DDE
41	(Indicador) A constipação está entre os sintomas mais comuns em pacientes que recebem quimioterapia citotóxica e ocorre em 50% a 87% dos pacientes com câncer avançado (Evidência) constipation is among the most common symptoms in patients receiving cytotoxic chemotherapy, and is reported to occur in 50%-87% of patients with advanced cancer (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/drug-review/toxicities-of-chemotherapeutic-agents#GUID-A1CCB73C-DE35-47AE-98B9-6844A2E21DDE

43	(Indicador) A alopecia induzida por quimioterapia ocorre em cerca de 65% dos pacientes que recebem quimioterapia, é geralmente reversível, com o crescimento ocorrendo normalmente após 3 a 6 meses; o novo cabelo pode apresentar temporariamente mudanças na cor e/ou textura (Evidência) chemotherapy-induced alopecia is reported to occur in about 65% of patients receiving chemotherapy, hair loss due to chemotherapy is generally reversible with regrowth typically occurring after 3-6 months; the new hair may temporarily show changes in color and/or texture (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/drug-review/toxicities-of-chemotherapeutic-agents#GUID-54547D65-85E1-44A0-9E4A-56B857B5121B
44	(Indicador) mucosite é uma lesão da mucosa causada por inflamação ou lesões ulcerativas que ocorrem na cavidade oral, regiões faríngea, laríngea e esofágica (mucosite oral) e outras áreas do trato gastrointestinal, desde a boca até o reto (Evidência) mucositis is mucosal damage from inflammation or ulcerative lesions occurring in the oral cavity, pharyngeal, laryngeal, and esophageal regions (oral mucositis), and other areas of the gastrointestinal tract ranging from the mouth to the rectum (Referência) https://www.*DynaMed*®.com/drug-review/oral-and-gastrointestinal-toxicities-of-chemotherapeutic-agents#GUID-F6AB012A-60D1-47EB-BFE5-F9B4C9297FFA

Legenda das Uniões

Reações à quimioterapia no TCTH

Características DECH

Vacinação pós TCTH

Complicações do TCTH

Sinais de complicações do TCTH

APÊNDICE D – Lista Final de Indicadores após Avaliação da Redação

	ID	Indicador
1	União 1, 2, 4, 5, 6,10, 11	A doença enxerto contra hospedeiro é uma complicação grave e comum ao transplante alogênico de células tronco hematopoiéticas, e pode atingir vários tecidos do corpo, seus sintomas variam de acordo com o tecido atingido.
2	13	Testar todos os pacientes por reação em cadeia da polimerase (PCR) de amostras respiratórias no momento da avaliação inicial, antes dos procedimentos e novamente 2 a 3 dias antes da terapia de condicionamento.
3	16	O transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) refere-se à transferência de células-tronco hematopoiéticas e células progenitoras derivadas do paciente (autólogas) ou de um doador (alogênico) com o objetivo de repovoar e/ou substituir o sistema hematopoiético parcial ou totalmente.
4	17	O TCTH pode ser eficaz no tratamento de muitas doenças malignas e não malignas, incluindo malignidades hematológicas, alguns tumores sólidos, doenças congênitas e doenças autoimunes.
5	21	Antes da infusão de células-tronco hematopoiéticas, ocorre o condicionamento que inclui quimioterapia combinada em altas doses ou uma combinação de quimioterapia com irradiação corporal total (TBI) em altas doses.
6	22	As três fontes comumente usadas de células-tronco hematopoiéticas o medula óssea o sangue periférico o sangue do cordão umbilical (SCU)
7	23, 29, 30, 31	As complicações comuns do TCTH incluem: • doença do enxerto contra hospedeiro (GVHD) • Infecção • Toxicidade de órgãos • Malignidade secundária • Recaída da doença • Falha e rejeição do enxerto
8	24	O tempo de recuperação dos neutrófilos após o TCTH pode variar de 2 a 4 semanas dependendo da fonte de células.
9	15, 25	Após o TCTH, revacinar rotineiramente, independentemente da fonte de células-tronco transplantadas ou do histórico de vacinação do paciente ou do doador antes do TCTH.
10	União 26, 27, 38, 39, 40, 41, 43,	Reações à quimioterapia no TCTH • Toxicidade pulmonar • Náuseas e vômitos • A diarreia induzida pela quimioterapia pode ser precoce ou tardia • A constipação está entre os sintomas mais comuns em pacientes que recebem quimioterapia • A mucosite é uma lesão da mucosa causada por inflamação ou lesões ulcerativas que ocorrem na cavidade oral, regiões faríngea, laríngea e esofágica (mucosite oral) e outras áreas do trato gastrointestinal, desde a boca até o reto.

	44	• A alopecia que é geralmente reversível
11	União 8, 32, 35	Sinais de apresentação de complicações no TCTH • Hemoptise • Tosse • Dispneia • Febre - Temperatura acima de 38º C • Irritação na pele • Dor abdominal • Disúria • Obstrução urinária • Hematúria • Náusea e vômitos • Diarréia

APÊNDICE E – Instrumento para Avaliação de Acurácia da Informação sobre Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas na Internet (AITCTH)

ID	Indicador	Incorreta	Ausente	Incompleta	Completa	Observações
1	O transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) refere-se à transferência de células-tronco hematopoiéticas e células progenitoras derivadas do paciente (autólogas) ou de um doador (alogênico) com o objetivo de repovoar e/ou substituir o sistema hematopoiético parcial ou totalmente. **Incorreta:** quando houver afirmação na descrição e/ou objetivo para o transplante de células tronco hematopoiéticas diferente do descrito no indicador. **Ausente:** quando não for encontrada informação sobre a descrição e objetivo do transplante células tronco hematopoiéticas. **Incompleta:** quando não apresentar uma das duas possibilidades do transplante autólogo ou alogênico. **Completa:** quando houver a informação correta e completa sobre a descrição e objetivo do transplante de células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.					
2	TCTH pode ser eficaz no tratamento de muitas doenças malignas e não malignas, incluindo malignidades hematológicas, alguns tumores sólidos, doenças congênitas e doenças autoimunes. **Incorreta:** quando houver afirmação da existência de alguma indicação diferente para o transplante de células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador. **Ausente:** quando não for encontrada informação sobre as indicações do transplante células tronco hematopoiéticas.					

	Incompleta: quando não apresentar uma mais das possíveis indicações para o transplante de células tronco hematopoiéticas. **Completa:** quando houver a informação correta e completa sobre as indicações do transplante de células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.					
3	As três fontes comumente usadas de células-tronco hematopoiéticas o medula óssea o sangue periférico o sangue do cordão umbilical (SCU) **Incorreta:** quando houver afirmação da existência de uma fonte de células troncos hematopoiéticas diferente de medula óssea, sangue periférico e sangue de cordão umbilical. **Ausente:** quando não for encontrada informação sobre fontes de células tronco hematopoiéticas. **Incompleta:** quando não apresentar uma mais das possíveis fontes de células tronco hematopoiéticas. **Completa:** quando houver a informação correta e completa sobre as três fontes células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.					
4	Antes da infusão de células-tronco hematopoiéticas, ocorre o condicionamento que inclui quimioterapia combinada em altas doses ou uma combinação de quimioterapia com irradiação corporal total (TBI) em altas doses. **Incorreta:** quando houver alguma afirmação sobre o período, ou sobre as variáveis, quimioterapia e radioterapia, diferente do indicador. **Ausente:** quando não for encontrada informação sobre a realização de condicionamento no transplante de células tronco					

	hematopoiéticas. **Incompleta:** quando não apresentar o período de realização do condicionamento, ou alguma das variáveis, seja quimioterapia ou radioterapia. **Completa:** quando houver a informação correta e completa sobre o período de condicionamento células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.					
5	Testar todos os pacientes por reação em cadeia da polimerase (PCR) de amostras respiratórias para COVID 19 no momento da avaliação inicial, antes dos procedimentos e novamente 2 a 3 dias antes da terapia de condicionamento. **Incorreta:** quando houver informações sobre o período de realização do teste para COVID 19 divergente do indicador ou afirmação sobre a ausência de indicação do teste de COVID 19 antes do início do condicionamento para transplante de células tronco hematopoiéticas. **Ausente:** quando não houver informações relacionadas a necessidade de realização do teste para COVID 19 antes do início do condicionamento para transplante de células tronco hematopoiéticas. **Incompleta:** quando não informação sobre o período em que o teste para COVID 19 deve ser realizado. **Completa:** quando houver a informação correta e completa sobre a indicação de realização do teste de COVID 19 no transplante de células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.					
6	Reações à quimioterapia no TCTH • Toxicidade pulmonar • Náuseas e vômitos • A diarreia induzida pela quimioterapia pode ser					

	precoce ou tardia • A constipação está entre os sintomas mais comuns em pacientes que recebem quimioterapia. • A mucosite é uma lesão da mucosa causada por inflamação ou lesões ulcerativas que ocorrem na cavidade oral, regiões faríngea, laríngea e esofágica (mucosite oral) e outras áreas do trato gastrointestinal, desde a boca até o reto. • A alopecia que é geralmente reversível. **Incorreta:** quando houver afirmação de reações relacionadas à quimioterapia no transplante células tronco hematopoiéticas não contidas no indicador. **Ausente:** quando não houver informação sobre as reações relacionadas à quimioterapia no transplante células tronco hematopoiéticas. **Incompleta:** quando não houver informação sobre uma ou mais reações relacionadas à quimioterapia no transplante células tronco hematopoiéticas. **Completa:** quando houver a informação correta e completa sobre as reações relacionadas à quimioterapia no transplante células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.					
7	O tempo de recuperação dos neutrófilos após o TCTH pode variar de 2 a 4 semanas dependendo da fonte de células. **Incorreta:** quando houver afirmação sobre o tempo para recuperação de neutrófilos após o transplante células tronco hematopoiéticas divergente do indicador. **Ausente:** quando não houver a informação sobre a recuperação de neutrófilos após o transplante células tronco hematopoiéticas. **Incompleta:** quando houver informação sobre recuperação de neutrófilos após o transplante					

	células tronco hematopoiéticas, porém não constar o período previsto. **Completa:** quando houver a informação correta e completa sobre a recuperação de neutrófilos após o transplante células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.					
8	As complicações comuns do TCTH incluem: • Doença do enxerto contra hospedeiro (DECH) • Infecção • Toxicidade de órgãos • Malignidade secundária • Recaída da doença • Falha e rejeição do enxerto **Incorreta:** quando houver afirmação de complicações relacionadas ao transplante células tronco hematopoiéticas não contidas no indicador. **Ausente:** quando não houver informação sobre complicações comuns no transplante células tronco hematopoiéticas. **Incompleta:** quando não houver informação sobre uma ou mais complicações comuns no transplante células tronco hematopoiéticas. **Completa:** quando houver a informação correta e completa sobre as complicações comuns no transplante células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.					
9	A doença enxerto contra hospedeiro pode ser aguda ou crônica, podendo atingir vários tecidos do corpo, seus sintomas variam de acordo com o tecido atingido. **Incorreta:** quando houver afirmação contrária a possibilidade de doença enxerto contra hospedeiro aguda ou crônica, ou sobre a possiblidade de atingir vários órgãos do corpo. **Ausente:** quando não houver a informação sobre a possibilidade de doença enxerto contra hospedeiro no transplante células					

	tronco hematopoiéticas. **Incompleta:** quando não houver a informação sobre um dos tipos de doença enxerto contra hospedeiro, aguda ou crônica. Ou não apresentar a informação da possiblidade de atingir vários órgãos do corpo. **Completa:** quando houver a informação correta e completa sobre a possibilidade de doença enxerto contra hospedeiro no transplante células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.					
10	Sinais de apresentação de complicações no TCTH • Hemoptise • Tosse • Dispneia • Febre - Temperatura acima de 38º C • Irritação na pele • Dor abdominal • Disúria • Obstrução urinária • Hematúria • Náusea e vômitos • Diarreia **Incorreta:** quando houver afirmação de sinais de complicações relacionadas ao transplante células tronco hematopoiéticas não contidas no indicador. **Ausente:** quando não houver informação sobre os sinais relacionadas à complicações no transplante células tronco hematopoiéticas. **Incompleta:** quando não houver informação sobre um ou mais sinais de complicações no transplante células tronco hematopoiéticas. **Completa:** quando houver a informação correta e completa sobre os sinais de complicações no transplante células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.					
11	Após o TCTH, revacinar rotineiramente, independentemente da fonte de					

	células-tronco transplantadas ou do histórico de vacinação do paciente ou do doador antes do TCTH. **Incorreta:** quando houver alguma afirmação contrária a indicação de revacinação. **Ausente:** quando houver a informação correta e completa sobre a indicação de revacinação após o transplante células tronco hematopoiéticas. **Incompleta:** quando não houver a informação de que a indicação da revacinação independe de tipo de transplante ou histórico de vacinação. **Completa:** quando houver a informação correta e completa sobre a indicação de revacinação após o transplante células tronco hematopoiéticas conforme descrito no indicador.					