








Toxicidade financeira e nível de distress em indivíduos submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas

Financial toxicity and distress level in individuals undergoing hematopoietic stem cell transplantation

Como citar este artigo:

Vieira JML, Kalinke LP, Vissintainer YPD, Castro GC, Mantovani MF, Marcon SS, et al. Financial toxicity and distress level in individuals undergoing hematopoietic stem cell transplantation. Rev Rene. 2025;26:e94616. DOI: <https://doi.org/10.36517/2175-6783.20252694616>

-  Jamille Maria Lima Vieira¹
-  Luciana Puchalski Kalinke¹
-  Yasmin Paulina Dourado Vissintainer¹
-  Gisele Cordeiro Castro¹
-  Maria de Fátima Mantovani¹
-  Sonia Silva Marcon²
-  Luciana de Alcantara Nogueira¹

¹Universidade Federal do Paraná.
Curitiba, PR, Brasil.

²Universidade Estadual de Maringá.
Maringá, PR, Brasil.

Autor correspondente:

Luciana de Alcantara Nogueira
Rua Paraguassú, 570 apto 201 Alto da Glória.
CEP: 80030-270. Curitiba, PR, Brasil.
E-mail: luciana.nogueira@ufpr.br

Conflito de interesse: os autores declararam que não há conflito de interesse.

EDITOR CHEFE: Ana Fatima Carvalho Fernandes
EDITOR ASSOCIADO: Adriana Cristina Nicolussi

RESUMO

Objetivo: identificar a toxicidade financeira e o nível de *distress* de pacientes com cânceres hematológicos submetidos ao Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas. **Métodos:** estudo descritivo, transversal, realizado com 21 pacientes internados em um Serviço de Transplante de Medula Óssea. Para coleta de dados, foram aplicados os seguintes questionários: sociodemográfico; *COmprehensive Score for Financial Toxicity*; e *Termômetro Distress*, sendo realizada análise estatística descritiva e correlação de Spearman através do *software R* versão 4.1.0 (*R- Core Team 2021*). **Resultados:** o escore médio de toxicidade financeira foi de 24,6, indicando grau 1 e impacto leve. Em contrapartida, o nível de *distress* encontrado foi de 5,3 indicando alto grau de sofrimento (>4). Existe correlação fraca e positiva entre a toxicidade financeira e o *distress* ($\rho=0,45$, $p<0,05$). **Conclusão:** identificou-se toxicidade financeira de grau 1 e alto nível de *distress* nos pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas. **Contribuições para a prática:** a identificação de fatores que podem estar relacionados ao sofrimento do paciente pode subsidiar a melhoria da assistência.

Descritores: Transplante de Medula Óssea; Estresse Financeiro; Neoplasias Hematológicas; Angústia Psicológica.

ABSTRACT

Objective: to identify the financial toxicity and distress level of patients with hematological cancers undergoing Hematopoietic Stem Cell Transplantation. **Methods:** this is a descriptive, cross-sectional study, conducted with 21 patients admitted to a Bone Marrow Transplant Service. The following questionnaires were applied for data collection: sociodemographic; *Comprehensive Score for Financial Toxicity*; and *Distress Thermometer*, with descriptive statistical analysis and Spearman's correlation being performed using R software version 4.1.0 (*R- Core Team 2021*). **Results:** the average financial toxicity score was 24.6, indicating grade 1 and mild impact. In contrast, the distress level found was 5.3, indicating a high degree of distress (>4). There is a weak and positive correlation between financial toxicity and distress ($\rho=0.45$, $p<0.05$). **Conclusion:** grade 1 financial toxicity and high distress levels were identified in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation. **Contributions to practice:** identifying factors which may be related to patient suffering can support improvements in care.

Descriptors: Bone Marrow Transplantation; Financial Stress; Hematologic Neoplasms; Psychological Distress.

Introdução

Os cânceres hematológicos se referem àqueles de origem sanguínea e dos órgãos linfoides, caracterizados pela multiplicação patológica de células sanguíneas, maduras e imaturas, que fogem do funcionamento normal do sistema linfo-hematopoiético⁽¹⁾, sendo compostos pelas leucemias, linfomas e mieloma múltiplo.

O tratamento para essas neoplasias compreende as modalidades de quimioterapia, radioterapia, imunoterapia e o transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH). Em determinados cenários, faz-se necessária a combinação de uma ou mais modalidades terapêuticas, a depender do tipo de doença, estadiamento, idade do paciente, desempenho medular, dentre outros fatores⁽²⁾.

Dentre as opções terapêuticas, o TCTH é um procedimento complexo, com alta taxa de morbimortalidade, que tem por finalidade erradicar a medula “doente” e substituí-la por outra, através da infusão de células progenitoras hematopoiéticas extraídas da Medula Óssea, do Sangue Periférico ou sangue de cordão umbilical, oferecendo condições favoráveis para o restabelecimento da função hematopoiética⁽³⁾.

Ante a agressividade do tratamento e seus efeitos adversos, é passível ao paciente repercussões de ordens físicas, psicológicas e financeiras⁽⁴⁾. Sintomas como fadiga, mucosite, disfunção gastrointestinal, radiodermite, dentre outras, são frequentemente observados. Somado a isso, os pacientes são expostos a um risco aumentado de desenvolver estresse pós-traumático e experienciar sentimentos de preocupação, angústia, ansiedade, problemas financeiros, dentre outros, que podem resultar em isolamento social⁽⁵⁾.

Somadas às toxicidades físicas ocasionadas pelo tratamento, o afastamento das atividades laborais pode incidir no desenvolvimento ou agravamento da toxicidade financeira, conceito que descreve o fardo financeiro e a angústia de pacientes que têm dificuldades para custear as despesas do tratamento⁽⁶⁾. Os impactos causados pela toxicidade financeira podem

repercutir sobre a saúde física⁽⁷⁾, com a negligência de cuidados⁽⁸⁾, e saúde mental⁽⁹⁾, com aumento da ansiedade e depressão, condição que pode causar sofrimento emocional e interferir na qualidade de vida.

No contexto do sofrimento psicológico do paciente com câncer, a *National Comprehensive Cancer Network* adotou o termo *distress* para definir a “experiência emocional desagradável e multifatorial, de natureza psicológica (cognitiva, comportamental, emocional), social e/ou de natureza espiritual que pode interferir na habilidade de lidar eficazmente com o câncer, seus sintomas físicos e seu tratamento”^(10:5).

Considerando que a toxicidade financeira é um evento adverso do tratamento do câncer que pode influenciar o nível de *distress*, e que ambos podem causar sofrimento para o paciente submetido ao TCTH, este estudo teve por objetivo identificar a toxicidade financeira e o nível de *distress* de pacientes com cânceres hematológicos submetidos ao Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas.

Métodos

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, que seguiu as diretrizes do *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE). Foi realizado no Serviço de Transplante de Medula Óssea de um hospital universitário, na cidade de Curitiba, Paraná, referência para o tratamento na América Latina. O setor conta com 11 leitos divididos entre adultos e pediátricos e realiza uma média de 90 transplantes de células-tronco hematopoiéticas por ano. O paciente que realiza o referido transplante fica internado no setor em média 20 dias entre o período de condicionamento e a alta para atendimento ambulatorial.

Participaram do estudo pacientes adultos com diagnóstico de câncer hematológico e que iriam realizar ou realizaram o transplante de células-tronco hematopoiéticas. Ao todo, durante o período de coleta de dados, 27 pacientes estavam aptos a participar do estudo, no entanto, dois evoluíram ao óbito, dois tiveram complicações que inviabilizaram a coleta de dados e

dois recusaram-se. Adotou-se processo de amostragem não probabilístico, sendo coletados dados de todos os pacientes adultos internados no setor para realizar ou que tinham realizado TCTH, entre os meses de março a agosto de 2024, em condições de responder aos questionários. Não foram incluídos pacientes que internaram, durante o período de coleta de dados, por intercorrências. Foram excluídos pacientes com capacidade cognitiva diminuída verificada em prontuário ou observada pela pesquisadora.

Após aplicados os critérios de elegibilidade, participaram 21 pacientes. Estes foram abordados individualmente na enfermaria em que permaneciam internados pela pesquisadora principal deste estudo, que na ocasião era residente de Enfermagem e ficava responsável pelo cuidado direto a cada um dos pacientes e, por isso, pactuava o horário de preferência para participação no estudo. A esses foram aplicados três instrumentos, em forma de entrevista, a saber: sociodemográfico, *COMprehensive Score for Financial Toxicity* (COST) e Termômetro *Distress*.

O instrumento com os dados sociodemográficos foi desenvolvido pelas pesquisadoras e contém informações sobre idade, sexo, estado civil, profissão, renda familiar, presença de comorbidades, prática de atividade física e consumo de álcool e tabaco, já utilizado em outros estudos com esta temática⁽¹¹⁻¹²⁾.

O COST é um questionário de 12 itens que foi desenvolvido pelo grupo *Functional Assessment of Chronic Illness Therapy* e validado no Brasil⁽¹¹⁾, para mensurar a toxicidade financeira dos pacientes com câncer. As respostas estão em escala *Likert* de cinco pontos e sua pontuação varia de zero a 44, sendo que quanto mais alto o escore, maior é o bem-estar financeiro, ou seja, menor é a toxicidade financeira. Para cálculo do escore, a questão de número 12 é desconsiderada por ser um item resumo. Além disso, as questões de número dois, três, quatro, cinco, oito, nove e dez são invertidas.

O Termômetro de *Distress versão 2.2022* foi desenvolvido pela *National Comprehensive Cancer Network*⁽¹³⁾ e validado no Brasil⁽¹⁴⁾ e tem por objetivo estabelecer o nível de *distress* do paciente com câncer.

É composto por dois instrumentos: um, que analisa o nível de *distress*, é apresentado como um termômetro que permite ao paciente assinalar o nível de *distress*, partindo do 0 - sem *distress* - até 10 - *distress* extremo; e o outro (Lista de Problemas), contém 43 itens (preocupações físicas, emocionais, sociais, práticas, espirituais e/ou religiosas, e outros problemas) que são voltados para o reconhecimento de possíveis causas do *distress*, mesmo que estas não estejam associadas ao diagnóstico ou ao tratamento.

Os dados foram tabulados com o auxílio do *Microsoft Office Excel 365*, sendo realizada análise estatística descritiva e correlação de Spearman (ρ), a fim de evidenciar a associação entre o nível de *distress* e a toxicidade financeira, ambos através do *software R* versão 4.1.0 (*R-Core Team 2021*). Para avaliação da toxicidade financeira, foi adotada a divisão⁽¹⁵⁾, que classificou o escore COST em quatro graus indicativos de maior ou menor toxicidade financeira, a saber: grau zero escore acima de 26 (nenhum impacto); grau um escore entre 14-25 (impacto leve); grau dois escore entre um-13 (impacto moderado); grau três escore zero (impacto é alto). Desta forma, pacientes com grau dois ou três apresentam toxicidade financeira. A análise do termômetro *distress* foi realizada de acordo com o *guideline* do questionário.

Essa pesquisa foi apreciada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná e aprovada com o número de parecer 6.599.780/2023 e Certificado de Apresentação de Apreciação Ética: 75736923.0.0000.0096.

Resultados

Com relação aos dados sociodemográficos e clínicos da amostra, identificou-se que a maioria era de homens, casados, com média de idade de 53,5 anos e Desvio Padrão de $\pm 12,4$. Quanto à ocupação, a maioria é de trabalhadores autônomos, possui renda de 1-3 salários mínimos e estava enfrentando pela primeira vez um tratamento oncohematológico. Em se tratando dos hábitos de vida, menos da metade são ex-tabagistas, a maioria tinha costume de ingerir bebida alco-

ólica frequentemente e não praticava atividade física.

Observou-se ainda que mais da metade relatou possuir outros tipos de comorbidade, sendo que a maioria deles fazia uso de medicação frequente. O diagnóstico prevalente na amostra estudada foi de leucemia mieloide aguda, seguido por mieloma múltiplo e linfoma não Hodgkin. Com relação ao tipo de transplante realizado, identificou-se que o autólogo foi o mais frequente), seguido do haploidêntico (Tabela 1).

Tabela 1 – Características sociodemográficas e clínicas dos pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas (n=21). Curitiba, PR, Brasil, 2024

Variáveis	n (%)
Sexo	
Feminino	5 (24,0)
Masculino	16 (76,0)
Estado civil	
Casado	13 (62,0)
Divorciado	2 (9,5)
Solteiro	2 (9,5)
União estável	4 (19,0)
Profissão	
Aposentado	3 (14,2)
Autônomo	13 (62,0)
Carteira assinada	2 (9,5)
Servidor público	3 (14,2)
Renda familiar (salário-mínimo)	
Sem renda	3 (14,2)
Até 1	1 (4,7)
1 a 3	13 (61,9)
4 a 10	4 (19,0)
Tratamento de câncer anterior	
Sim	2 (9,5)
Não	19 (90,4)
Tipo de câncer em tratamento	
Leucemia mieloide aguda	8 (38,1)
Leucemia mieloide crônica	1 (4,7)
Leucemia bifenotípica aguda	1 (4,7)
Linfoma não Hodgkin	5 (23,8)
Linfoma de Hodgkin	1 (4,7)
Mieloma múltiplo	5 (23,8)
Tempo de diagnóstico	
3 a 6 meses	5 (23,8)
7 a 12 meses	8 (38,0)
> 1 ano	8 (38,0)
Comorbidades	
Sim	11 (52,3)
Não	10 (48)
Uso de medicamento contínuo	
Sim	17 (80,9)
Não	4 (19,0)
Prática de exercício físico	
Sim	5 (23,8)
Não	16 (76,1)
Tabagismo	
Sim	10 (47,6)
Não	11 (52,3)
Consumo de bebida alcoólica	
Sim	16 (76,1)
Não	5 (23,8)
Tipo de transplante	
Alogênico aparentado	3 (14,2)
Alogênico não aparentado	3 (14,2)
Haploidêntico	4 (19,0)
Autólogo	11 (52,3)
Fase do transplante	
Pré-transplante	4 (19,0)
Dia zero	1 (4,7)
Pós-transplante	16 (76,2)

No tocante à toxicidade financeira, o escore médio foi de 24,6, sendo que a maioria dos pacientes relatou não ter recursos suficientes (em poupança, aposentadoria, bens etc.) para cobrir as despesas do tratamento, que os gastos com despesas médicas ultrapassaram o previsto e estavam preocupados com o emprego e que a doença causou dificuldade financeira. Observou-se ainda a predominância do sentimento de “sentir-se frustrado” por não conseguir trabalhar e contribuir com a renda, e mais da metade estava insatisfeito com a atual situação financeira (Figura 1).

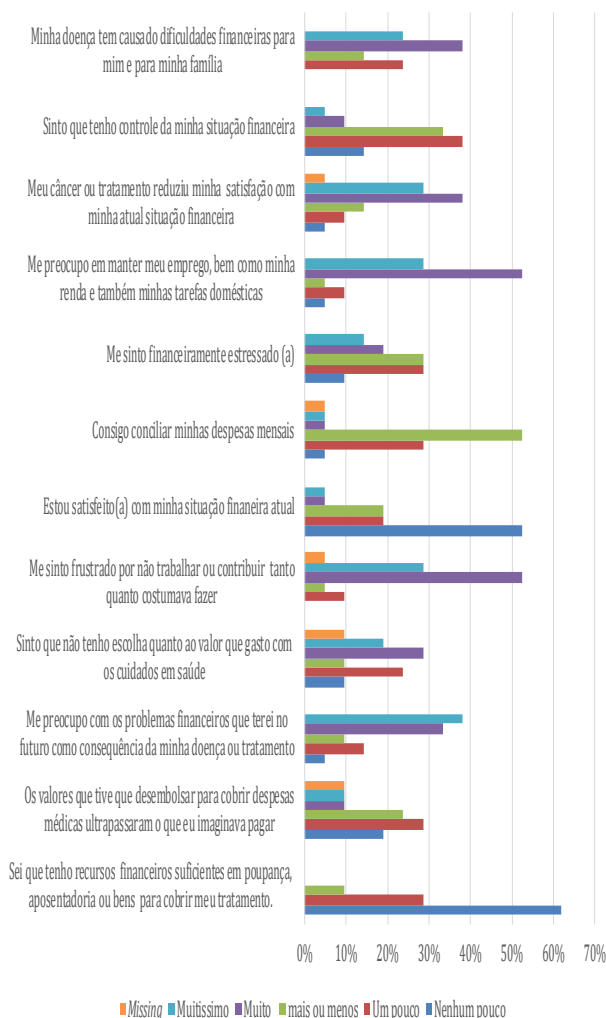


Figura 1 – Resultado do *COMprehensive Score for Financial Toxicity* aplicado aos pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas (n=21). Curitiba, PR, Brasil, 2024

No que se refere ao termômetro *Distress*, observou-se que as variáveis que se destacaram foram: preocupação e ansiedade; mudança na alimentação; cuidando de Mim Mesmo; relacionamento com o cônjuge ou companheiro e sentido de significado ou propósito, conforme Tabela 2. Em se tratando do nível de *distress*, a média encontrada foi de 5,3 indicando alto grau de sofrimento (>4).

Tabela 2 – Nível de *distress* e preocupações associadas à angústia dos pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas (n=21). Curitiba, PR, Brasil, 2024

Variáveis	n (%)
Preocupações físicas	
Dor	11 (55,0)
Dormir	10 (50,0)
Fadiga	6 (30,0)
Tabagismo	0 (0)
Uso de substâncias	1 (5,0)
Memória e concentração	4 (20,0)
Saúde sexual	3 (15,0)
Mudança na alimentação	12 (60,0)
Perda ou alteração das habilidades físicas	9 (45,0)
Preocupações emocionais	
Preocupação e ansiedade	16 (80,0)
Tristeza ou depressão	3 (15,0)
Perda do interesse ou de prazer	5 (25,0)
Tristeza ou perda	4 (20,0)
Medo	6 (30,0)
Solidão	1 (5,0)
Raiva	1 (15,0)
Alteração da aparência	8 (40,0)
Sentimento de	6 (30,0)
Preocupações sociais	
Relacionamento com o cônjuge ou companheiro	6 (30,0)
Relacionamento com os filhos	4 (20,0)
Relacionamento com os familiares	2 (10,0)
Relacionamento com os amigos ou colegas de trabalho	2 (10,0)
Comunicação com a equipe médica	2 (10,0)
Capacidade de ter filhos	3 (15,0)
Preocupações práticas	
Cuidando de mim mesmo	9 (55,0)
Cuidando dos outros	3 (15,0)
Trabalho	7 (35,0)
Escola	0 (0)
Habitação	2 (10,0)
Finanças	10 (50,0)
Seguro de saúde	0 (0)
Transporte	2 (10,0)
Ter comida suficiente	4 (20,0)
Acesso a medicamentos	9 (45,0)
Decisão de tratamento	6 (30,0)
Preocupações espirituais e religiosas	
Sentido de significado ou propósito	4 (20,0)
Mudança na fé ou crença	2 (10,0)
Morte, morrer ou vida após a morte	2 (10,0)
Conflitos entre crenças e tratamento contra o câncer	1 (5,0)
Relacionamento com o sagrado	3 (15,0)
Necessidade de rituais ou dietéticas	3 (15,0)

Ao realizar a correlação entre a média de *distress* e da toxicidade financeira, foi possível observar uma correlação positiva fraca ($\rho=0,45$, $p<0,05$) (Figura 2).

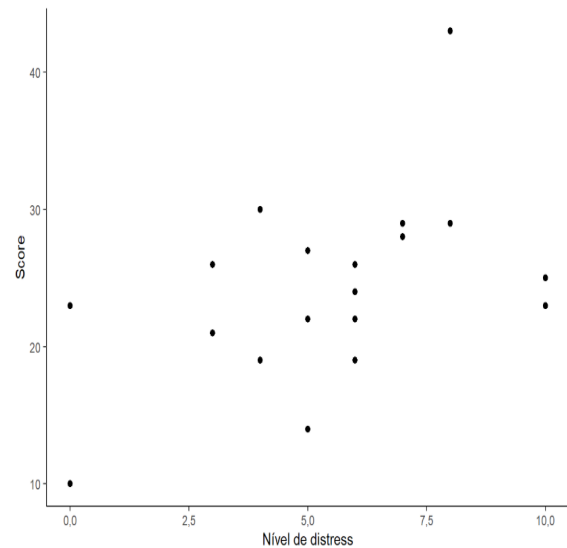


Figura 2 – Correlação Linear de *Spearman*, entre o nível de *distress* e a toxicidade financeira (n=21). Curitiba, PR, Brasil, 2024

Discussão

Os resultados mostraram a toxicidade financeira e o nível de *distress* de pacientes com câncer hematológico devido ao tratamento longo e complexo, impactando em diversas facetas da vida do paciente e de seus familiares, em especial da população em idade produtiva e assalariada, como a amostra deste estudo.

Com relação ao sexo dos participantes, os resultados replicaram os obtidos em outro estudo realizado em um ambulatório dia, que atende pacientes pós-TCTH, no qual 60% da amostra era composta por homens⁽¹⁶⁾, similar aos dados nacionais que estimaram para o ano de 2023 a ocorrência de 11.540 casos novos de leucemias, sendo 6.250 em homens⁽¹⁷⁾. A leucemia é uma doença maligna dos glóbulos brancos ocasionada por fatores genéticos e ambientais. Em virtude da doença ou tratamento, o paciente com leucemia apresenta um quadro de imunossupressão que

exige cuidados específicos e, que por vezes, afasta o indivíduo das atividades rotineiras, incluindo as laborais, condição que pode gerar estresse pela diminuição de renda familiar, ocasionando dificuldades financeiras⁽¹⁸⁾.

Os resultados indicaram a ocorrência de toxicidade financeira grau 1, com impacto leve, o que corrobora com o encontrado no estudo realizado no mesmo hospital, mas em ambulatório-dia⁽¹⁶⁾ e na pesquisa realizada com 176 pacientes submetidos à avaliação para TCTH, em que os autores identificaram a ocorrência de toxicidade financeira leve em 29% e moderada-alta em 23,9% dos participantes⁽¹⁹⁾.

Tal achado pode estar relacionado à assistência que o paciente transplantado recebe durante o processo de tratamento, condição que oferece suporte financeiro e de moradia e alimentação. Ademais, além de ser 100% financiado pelo Sistema Único de Saúde, o serviço possui uma rede de suporte que oferece benefícios como moradia próxima ao hospital e hospital dia, durante os primeiros 100 dias pós-transplante. Noutra vertente, é importante destacar que os pacientes que possuem um câncer passam por tantas intercorrências que podem pôr em destaque o tratamento em detrimento de outras necessidades.

Ainda considerando a toxicidade financeira, o conceito tem sido estudado em pacientes com câncer, mais especificamente tumores sólidos, sendo escassa a literatura em pacientes adultos transplantados^(12,18,20). No entanto, os achados são semelhantes aos encontrados por autores nacionais e internacionais que obtiveram score médio do COST de 20,1 e 20, respectivamente^(12,21).

Este resultado sugere que, embora o paciente receba assistência durante o tratamento, este não anula a presença da toxicidade financeira, resultado possivelmente relacionado aos recursos disponíveis para atender às necessidades oriundas do tratamento. Essa condição também foi sinalizada pela revisão, que encontrou em todos os artigos incluídos na amostra alguma forma de toxicidade financeira, incluindo perda de produtividade no trabalho, custos de alimen-

tação, transporte e esgotamento das economias⁽²²⁾. Constatou-se associação entre ansiedade/depressão e sintomas físicos expressos por pacientes oncológicos em tratamento quimioterápico. Entre os problemas mais citados encontravam-se os financeiros⁽²³⁾.

Com relação ao nível de *distress*, considerase como o sexto sinal vital no cuidado do câncer, seguido de temperatura, respiração, pressão arterial, batimento cardíaco e dor⁽²⁴⁾. Há incipiência de estudos que utilizam o termômetro *distress* em pacientes transplantados, no entanto, é sabido que o TCTH gera estresse e sofrimento psicológico aos pacientes, devido à complexidade do procedimento, risco de morte e toxicidades ocasionadas pelas altas doses de quimioterapia e radioterapia do período de condicionamento. Neste cenário, o paciente precisa de acompanhamento psicológico regular a fim de que consiga lidar com as emoções e sentimentos advindos do tratamento, contexto que torna a avaliação do *distress* indispensável para o cuidado integral.

O *distress* pode ser mensurado utilizando outras ferramentas, a exemplo do *Hospital Anxiety and Depression Scale*, que avalia estados de depressão e ansiedade no cenário da clínica médica ambulatorial, e o *Short Form General Health Survey*, que embora seja voltado à qualidade de vida, é considerado um excelente instrumento de mensuração do *distress*, no entanto, ambos não são específicos para uso na oncologia⁽¹⁴⁾.

Embora não especificamente com pacientes transplantados, evidências clínicas indicam que a depressão e a ansiedade são prevalentes entre pacientes com câncer e se correlacionam com um pior prognóstico e aumento da taxa de mortalidade. Na mesma vertente, o sofrimento psicológico induz fatores de risco de câncer (incluindo obesidade, ritmo circadiano desordenado e senescência prematura) que indiretamente promovem a iniciação e progressão da doença⁽²⁵⁾.

Em se tratando do nível de *distress*, os resultados obtidos indicaram alto nível na amostra, o que sugere intervenção da equipe assistencial. Assim, a

identificação de sintomas que indicam ansiedade/depressão pode auxiliar na estruturação de serviços para o manejo efetivo da situação⁽²³⁾. O paciente submetido ao TCTH fica afastado da família e do convívio social por muitos meses, tem limitações importantes na alimentação, vivencia a dificuldade das toxicidades e precisa de acompanhamento psicológico, contudo essa condição não foi verificada neste estudo, o que pode estar relacionado ao nível alto de *distress* da amostra.

A utilização de estratégias não farmacológicas para redução do sofrimento psicológico pode ser uma alternativa acessível e possível aos pacientes transplantados, recursos que vêm mostrando resultados positivos e que podem ser utilizados pela enfermagem⁽²⁶⁻²⁷⁾. Com relação à associação entre a toxicidade financeira e o nível de *distress*, foi observada correlação positiva fraca.

Limitações do estudo

As limitações se concentram no tipo de estudo transversal e no tamanho da amostra, que pode ter influenciado nos resultados, não permitindo generalizações. Pode-se citar também a escassez de estudos que utilizaram o termômetro *distress* entre pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas, o que dificultou a comparabilidade dos achados. A ausência de delimitação do momento do tratamento para coleta de dados pode ter influenciado os resultados, no entanto, acredita-se que os achados têm potencial para despertar interesse aos estudiosos da temática.

Contribuições para a prática

A utilização do termômetro *distress* possibilita a identificação de fatores que causam sofrimento aos pacientes em processo de transplante de células-tronco hematopoiéticas e pode contribuir para que a equipe de saúde elabore ações que contribuam para

sua minimização. Acredita-se que os aspectos emocionais podem causar consequências físicas ao paciente e que, ao lidar com essas questões, o paciente pode ter melhor resposta ao tratamento. Este estudo reforça que o paciente submetido ao transplante precisa ser atendido em todos os âmbitos de sua vida, o que inclui acompanhamento psicológico em todos os momentos do tratamento.

Conclusão

Identificou-se toxicidade financeira de grau 1 e alto nível de *distress* nos pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas. Considera-se que o conjunto representado pela toxicidade financeira e o alto nível de *distress* são fatores que podem contribuir para o aumento do sofrimento emocional.

Contribuição dos autores

Concepção e desenho ou análise e interpretação dos dados: Vieira JML, Vissintainer YPD, Castro GC, Nogueira LA. Redação do manuscrito ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; aprovação final da versão a ser publicada e responsabilidade por todos os aspectos do texto para garantir a exatidão e integridade de qualquer parte do manuscrito: Vieira JML, Kalinke LP, Vissintainer YPD, Castro GC, Mantovani MF, Marcon SS, Nogueira LA.

Referências

1. Ferreira ROS, Moura AR, Lima CA, Silva MA. Mortality trend from hematological cancers in Sergipe and its geospatial distribution from 1980 to 2021. *Rev Bras Cancerol.* 2024;70(3):e-134699. doi: <https://dx.doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2024v70n3.4699>
2. Instituto Nacional do Câncer. Tratamento do câncer [Internet]. 2022 [cited Dec 10, 2024]. Available from: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tratamento/>

3. Magedanz L, Leal JV, Santos BL, Brito ES, Saavedra PA, Soares LS, et al. Hematopoietic stem cell transplantation: inequities in distribution in Brazilian territory, 2001 to 2020. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2022;27(8):3239-47. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232022278.03142022>
4. Vigarinho MES, Domenico EBL, Matsubara MGS. Quality of life of onco-hematological cancer survivors undergoing hematopoietic stem cell transplantation: an integrative literature review. *Rev Bras Cancerol*. 2022;68(4):e-212708. doi: <https://dx.doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2022v68n4.2708>
5. Almeida AC, Azevedo VD, Alves TR, Santos VE, Silva GW, Azevedo IC. Common mental disorders in hematopoietic stem cell transplant patients: a scoping review. *Rev Bras Enferm*. 2024;77(1):e20220581. doi: <http://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0581pt>
6. Abrams HR, Durbin S, Huang CX, Johnson SF, Nayak RK, Zahner GJ, et al. Financial toxicity in cancer care: origins, impact, and solutions. *Transl Behav Med*. 2021;11(11):2043-54. doi: <https://doi.org/10.1093/tbm/ibab091>
7. Gordon LG, Elliott TM, Wakelin K, Leyden S, Leyden J, Michael M, et al. The economic impact on Australian patients with neuroendocrine tumours. *Patient*. 2020;13(3):363-73. doi: <http://doi.org/10.1007/s40271-020-00412-z>
8. Pisu M, Martin MY. Financial toxicity: a common problem affecting patient care and health. *Nat Rev Dis Primers*. 2022;8(1):2056-676X. doi: <https://doi.org/10.1038/s41572-022-00341-1>
9. Chen YS, Zhou ZN, Glynn SM, Frey MK, Balogun OD, Kanis M, et al. Financial toxicity, mental health, and gynecologic cancer treatment: the effect of the COVID-19 pandemic among low-income women in New York City. *Cancer*. 2021;127(14):2399-408. doi: <https://doi.org/10.1002/cncr.33537>
10. National Comprehensive Cancer Network. Guidelines Detail. Distress management [Internet]. 2024 [cited Dec 10, 2024]. Available from: https://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/distress.pdf
11. Nogueira LA, Koller FJ, Marcondes L, Mantovani MF, Marcon SS, Guimarães PRB, et al. Validation of the comprehensive score for financial toxicity for Brazilian culture. *Ecancermedicalscience*. 2020;14:1158. doi: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2020.1158>
12. Nogueira LA, Pimenta AM, Mantovani MF, Cordeiro HK, Silva LD, Kalinke LP. Financial toxicity and health-related quality of life among cancer patients: a correlational study. *Aquichan*. 2024;24(1):e2416. doi: <https://doi.org/10.5294/aqui.2024.24.1.6>
13. Riba MB, Donovan KA, Andersen B, Braun I, Breitbart WS, Brewe BW, et al. Distress Management, Version 3.2019, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *J Natl Compr Canc Netw*. 2019;17(10):1229-49. doi: <https://dx.doi.org/10.6004/jnccn.2019.0048>
14. Decat CS, Laros JA, Araujo TC. Termômetro de Distress: validação de um instrumento breve para avaliação diagnóstica de pacientes oncológicos. *Psico-USF*. 2009;14(3):253-60. doi: <https://doi.org/10.1590/s1413-82712009000300002>
15. Honda K, Gyawali B, Ando M, Sugiyama K, Mitani S, Masuishi T, et al. A prospective survey of comprehensive score for financial toxicity in Japanese cancer patients: report on a pilot study. *Ecancermedicalscience*. 2018;12:847. doi: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2018.847>
16. Oshiro NN, Nogueira LA, Santos YH, Guimarães PR, Kalinke LP. Quality of life and financial toxicity of hematopoietic stem cell transplant recipients in COVID-19. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2023;31:e3997. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.6688.3995>
17. Santos MD, Lima FC, Martins LF, Oliveira JF, Almeida LM, Cancela MD. Estimativa de Incidência de Câncer no Brasil, 2023-2025. *Rev Bras Cancerol*. 2023;69(1):e-213700. doi: <http://doi.org/10.32635/2176-9745.rbc.2023v69n1.3700>
18. Yucel E, Zhang S, Panjabi S. Health-related and economic burden among family caregivers of patients with acute myeloid leukemia or hematological malignancies. *Adv Ther*. 2021;38(10):5002-24. doi: <https://dx.doi.org/10.1007/s12325-021-01872-x>
19. Hussaini SMQ, Ren Y, Racioppi A, Lew MV, Bohannon L, Johnson E, et al. Financial toxicity and quality of life in patients undergoing stem-cell transplant evaluation: a single-center analysis. *JCO*

- Oncol Pract. 2024;20(3):351-60. doi: <https://doi.org/10.1200/OP.23.00243>
20. Pail O, Knight TG. Financial toxicity in patients with leukemia undergoing hematopoietic stem cell transplantation: a systematic review. *Best Pract Amp Res Clin Haematol.* 2023;36(2):101469. doi: <http://doi.org/10.1016/j.beha.2023.101469>
21. Huerga RN, Diego IS, Jiménez CM, Martínez CM, Kwon M, García NP, et al. Financial toxicity in allogeneic haematopoietic stem cell transplant patients from a social determinants of health perspective. *Eur J Oncol Nurs.* 2024;70:102584. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2024.102584>
22. Ouchveridze E, Banerjee R, Desai A, Aziz M, Lee-Smith W, Mian H, et al. Financial toxicity in hematological malignancies: a systematic review. *Blood Cancer J.* 2022;12(4):74. doi: <https://doi.org/10.1038/s41408-022-00671-z>
23. Zayat CG, Azevedo IM, Domenico EBL, Bergerot CD. Fatores preditores de sintomas emocionais e físicos reportados por pacientes oncológicos. *Psic Teor Pesq.* 2021;37:e37441. doi: <https://doi.org/10.1590/0102.3772e37441>
24. Flanagan MW, Goltz HH, Henson JW, Smith ML. Associations of practical, emotional, and physical problems with psychosocial distress among cancer patients. *J Psychosoc Oncol.* 2021;40(1):98-114. doi: <https://doi.org/10.1080/07347332.2021.1899353>
25. Yang M, Zhang Z, Nice EC, Wang C, Zhang W, Huang C. Psychological intervention to treat distress: an emerging frontier in cancer prevention and therapy. *Biochim Biophys Acta Rev Cancer.* 2022;1877(1):188665. doi: <https://dx.doi.org/10.1016/j.bbcan.2021.188665>
26. Paley CA, Boland JW, Santarelli M, Murtagh FE, Ziegler L, Chapman EJ. Non-pharmacological interventions to manage psychological distress in patients living with cancer: a systematic review. *BMC Palliat Care.* 2023;22(1):88. doi: <https://doi.org/10.1186/s12904-023-01202-8>
27. Silva LA, Guimarães PR, Marques AD, Marcondes L, Barbosa CS, Costa PC, et al. Effects of guided imagery relaxation in hematopoietic stem-cell transplantation patients: a quasi-experimental study. *Rev Bras Enferm.* 2022;75(5):e20220114. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2022-0114>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons