

TERAPIA NUTRICIONAL NO TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA NA CRIANÇA E NO ADOLESCENTE: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

Resumo Expandido

Karen Silva de Oliveira – Nutricionista pela Universidade de Mogi das Cruzes

Larissa Ariel Oliveira Carrilho – Nutricionista pela UNICAMP – Mestranda em Oncologia pela UNICAMP

Ana Luíse Duenhas Berger – Nutricionista pela UNICAMP – Doutoranda em Cardiologia pela USP

nutricionistakarensilva@gmail.com

RESUMO

O transplante de medula óssea (TMO) é uma modalidade terapêutica no tratamento de doenças onco-hematológicas. Nele, a toxicidade da terapia pode acarretar complicações que afetam a ingestão oral e o estado nutricional do paciente, principalmente no que diz respeito à população infanto-juvenil, considerada mais vulnerável. Logo, a terapia nutricional é essencial para minimizar essas dificuldades e manter/melhorar o estado nutricional. Objetivo: Analisar qual terapia nutricional se revela mais adequada a crianças e adolescentes submetidos ao TMO. Métodos: Revisão integrativa realizada por meio de buscas nas bases de dados Public Medical (PubMed), Literatura Latina Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), sendo selecionados nove artigos publicados entre janeiro de 2009 a junho de 2019. Conclusão: É sugestivo que a nutrição enteral apresenta melhores resultados em relação ao estado nutricional de pacientes menores de dezoito anos submetidos ao TMO. Porém, são necessários mais estudos para confirmação de qual das terapias é realmente mais eficaz no tratamento do TMO, principalmente no que diz respeito às particularidades nutricionais da faixa etária aqui estudada.

Palavras-chave: Suporte Nutricional; Terapia Nutricional; Enteral; Parenteral; Transplante de Medula Óssea.

INTRODUÇÃO

O transplante de medula óssea (TMO) é uma modalidade terapêutica utilizada para o tratamento de doenças onco-hematológicas. Ele consiste na substituição de medula óssea vermelha anormal ou cancerosa por medula óssea vermelha saudável, com o objetivo de reestabelecer a contagem normal das células sanguíneas (TORTORA; DERRICKSON, 2016).

Em todo o procedimento de preparação (obtenção de células e regime de condicionamento) durante a internação, os pacientes ficam mais vulneráveis a desenvolverem complicações infecciosas precoces e relacionadas à toxicidade do tratamento (TMO), tais quais náusea, vômito, diarreia, mucosite, anorexia e fraqueza muscular que afetam o estado nutricional do paciente e interferem na ingestão oral de alimentos (ALBERTINI E RUIZ, 2004).

Nesses casos, a Terapia Nutricional (TN) individualizada é essencial e objetiva manter ou recuperar o estado nutricional no pós-transplante, evitar ou minimizar as deficiências nutricionais decorrentes da toxicidade do tratamento (TMO), proteger o trato gastrointestinal funcionante, evitar a desnutrição proteico calórica e proporcionar melhor ingestão oral, fornecendo substrato de forma adequada para recuperação hematopoiética e do sistema imune (ALBERTINI, 2010).

No TMO, as terapias nutricionais recomendadas são a Nutrição Enteral (NE), Nutrição Parenteral (NP) e o uso de suplementos nutricionais, caso a alimentação via oral seja indicada ao paciente. A TNE é indicada a pacientes com aceitação <60% das necessidades nutricionais por via oral, previamente ao TMO ou tardiamente ao transplante, bem como para pacientes desnutridos com aceitação nutricional <60% das necessidades nutricionais previamente ao TMO ou tardiamente ao transplante (sem presença de mucosite e plaquetopenia). Estudos recentes têm considerado a TNE tão eficaz quanto a TNP, mas com menores taxas de complicações, além de estar associada com melhor taxa de sobrevivência, menor incidência de DECH aguda e recuperação mais rápida de neutrófilos (PEREIRA, 2020). Enquanto que, a TNP é indicada a pacientes impossibilitados de

utilizar o trato gastrointestinal durante um período de sete a dez dias, que apresentem perda de peso superior a 10% do esperado, incapazes de tolerar a TNE ou quando o uso da mesma é contraindicado e que não apresentem doença terminal (FERREIRA, 2007).

Outro ponto observado em relação ao TMO, é que as indicações para a TNP têm reduzido de forma significativa em detrimento da TNE, visto seu o risco de infecção e distúrbios no metabolismo de lipídios e glicose. O Consenso Brasileiro de Nutrição no Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas (PEREIRA, 2020), aborda sobre a superioridade da TNE quando à TNP, com recomendação para a via parenteral apenas em casos de intolerância gastrointestinal, como acontece na Doença do Enxerto Contra o Hospedeiro (DECH). Entretanto, a TNP é ainda utilizada com frequência no TMO, principalmente devido à sequela gastrointestinal associada com o procedimento (GARÓFALO, 2011; ALBERTINI E RUIZ, 2004). Além de que, ainda não existem consensos na área específicos para a população infanto-juvenil.

Considerando as características nutricionais de pacientes onco-hematológicos sob procedimento de TMO, o presente estudo visa, por meio de revisão de literatura, avaliar a adequação das terapias nutricionais, enteral ou parenteral, em relação às necessidades nutricionais específicas e individualizadas de crianças e adolescentes.

MÉTODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura realizada por meio de busca nas bases de dados *Public Medical* (PubMed), Literatura Latina Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), utilizando-se as seguintes palavras-chave de maneira isolada e/ou combinada: “terapia nutricional”, “suporte nutricional”, “enteral”, “parenteral” e “transplante de medula óssea”. Com prévia conferência com os descritores do *Medical Subject Headings* (MeSH terms) e *Descritores em Ciências da Saúde* (DeCS).

Os critérios de inclusão foram artigos disponíveis na íntegra que estivessem publicados em língua portuguesa, inglesa ou espanhola no período de janeiro de 2009 a junho de 2019 e que contemplassem os objetivos da pesquisa. Foram excluídos os artigos que abordassem a TN em indivíduos com câncer, mas que não estivessem sob procedimento

de TMO, artigos que abordassem intervenções nutricionais realizadas em nível experimental, revisões de literatura ou de revisão sistemática ou metanálises, materiais provenientes de livros e/ou diretrizes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

No total, a busca em todas as bases de dados resultou em 35 estudos. Após a leitura de títulos e resumos, foram selecionados 27 estudos nos idiomas de inclusão. Destes, 6 foram excluídos por serem artigos de revisão, 1 por não ter sido realizado em humanos e 16 por estarem fora do tema proposto por esta revisão. Ao final da seleção, 4 estudos foram descritos na presente revisão (Tabela 1).

Tabela 1. Descrição dos principais achados dos estudos incluídos na revisão

Autor/Ano	Tipo de estudo	População
Azarnoush et al., 2012.	Prospectivo de coorte.	65 pacientes. Estudo realizado na França;
Bicakli et al., 2012.	Retrospectivo.	100 pacientes. Estudo realizado na Turquia.
Gonzales et al., 2018.	Retrospectivo, multicêntrico e observacional.	194 pacientes. Estudo realizado na França.
Garófalo, 2011.	Estudo observacional prospectivo.	89 pacientes. Estudo realizado no Brasil.

A população de pacientes ≤ 18 anos é considerada a mais vulnerável às complicações nutricionais advindas do TMO (GARÓFALO, 2011). Tratando-se exclusivamente da mesma, os estudos selecionados para essa revisão se contradizem quanto à Terapia Nutricional mais adequada nesses casos. Todos os estudos analisados nessa faixa etária utilizaram fórmulas poliméricas na TNE e 2 deles especificaram a administração da dieta por sistema fechado (AZARNOUSH et al., 2012; GONZALES et al., 2018), embora nenhum tenha abordado a relevância dessas opções de administração da NE para os resultados encontrados.

Segundo Garófalo (2011), ao descrever a Terapia Nutricional e sua contribuição para a energia diária total em crianças e adolescentes revelou que a NE foi a que menos contribuiu para a mesma – o que pode estar associado a alta frequência de toxicidades gastrintestinais, comuns nessa população. Já Bicakli et al. (2012), procurou demonstrar se a TNE é viável na prática diária de TMO, revelou que a mesma foi possível em 76% dos pacientes, com apenas 5% dos pacientes não tolerando a terapia e necessitando de NP combinada. Ademais, Gonzales et al. (2018) TNE também encontrou resultados positivos ao comparar a administração precoce da TNE versus a TNP em crianças e sua relação com a taxa de sobrevivência no dia 100, no qual a TNE foi bem tolerada por 71% dos pacientes – com apenas 29% dos indivíduos necessitando da complementação da Terapia Nutricional via Nutrição Enteral.

Por sua vez, no grupo de pacientes que receberam TNP no estudo de Gonzales et al. (2018), 31% precisaram interromper a terapia por conta de edema, hiperglicemia e doença veno-oclusiva e, a taxa tanto de permanência quanto de incidência de DECH (46%) foi maior nesse grupo. Já em 3 dos estudos avaliados, os motivos que justificaram a intolerância à TNE foram complicações relacionadas ao transplante, toxicidade ou intolerância gastrointestinal, DECH aguda grave, recusa devido à sintomas gastrointestinais (náusea, vômito, sensação de distensão gástrica) (GARÓFALO, 2011; GONZALES et al., 2018; BICAKLI et al., 2012). Contudo, em um deles, o grupo que recebeu TNE não apresentou sangramento ou infecções relacionadas à sonda, nem casos de epistaxe ou sinusite e o tempo de recuperação plaquetária e de internação foi menor (AZARNOUSH et al., 2012).

Quanto à adequação de terapias combinadas, Garófalo (2011) retratou em seu estudo que a energia diária total de pacientes sob TMO foi maior quando usadas as três formas simultaneamente (VO, TNE e NPT). Por sua vez, Azarnoush et al. (2012) observou que o grupo que recebeu TNE e TNP associadas teve a incidência de GVHD mais frequente e mais grave, particularmente em termos de manifestações intestinais, e não houve diferença entre os grupos quanto ao tempo para recuperação dos neutrófilos, peso corporal e escore Z do IMC.

É importante salientar que a existência de estudos com diferentes desenhos e métodos de avaliação caracteriza uma limitação presente nessa revisão de literatura. Outro viés se apresenta pela falta de estudos que apontem a relevância da quantidade de dias a que o paciente fica submetido à Terapia Nutricional e seus efeitos sobre o estado nutricional do mesmo. Por outro lado, configurando um ponto positivo, foram realizadas comparações particulares às faixas etárias aqui estudadas, área em que ainda não existem consensos específicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em análise geral, devido à maioria dos estudos relatados na presente revisão de literatura, os resultados são sugestivos de que a TNE seja a modalidade que oferece melhores resultados no tratamento de pacientes submetidos ao transplante de medula óssea em crianças e adolescentes, desde que não haja condições clínicas desfavoráveis ou que impeçam o seu uso (DECH grave ou demais complicações tardias do TMO). Contudo, a mesma ainda apresenta riscos nutricionais preocupantes e que podem afetar gravemente a recuperação clínica desses indivíduos. Assim, espera-se que os achados dessa revisão possam servir de base para novos estudos acerca do tema e contribuir para o estabelecimento de diretrizes que norteiam o cuidado nutricional nos pacientes em TCTH.

REFERÊNCIAS

ALBERTINI, Sílvia; RUIZ, Milton A. Nutrição em transplante de medula óssea: a importância da terapia nutricional. **Arquivos de Ciência e Saúde**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 182-188, jul./set. 2004.

ALBERTINI, Sílvia Maria. O transplante de células-tronco hematopoéticas e o fator nutricional na evolução dos pacientes. **Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia**, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 8-9, fev. 2010.

AZARNOUSH, S et al. Enteral nutrition: a first option for nutritional support of children following allo-SCT?. **Bone Marrow Transplantation**, [s.l.], v. 47, n. 9, p.1191-1195, 9 jan. 2012. Springer Nature. <http://dx.doi.org/10.1038/bmt.2011.248>. Disponível em: . Acesso em: 05 mar. 2019.

BICAKLI, Derya Hopanci et al. Enteral nutrition is feasible in pediatric stem cell transplantation patients. **Pediatric Blood & Cancer**, [s.l.], v. 59, n. 7, p.1327-1329, 21 ago. 2012. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/pbc.24275>. Disponível em: . Acesso em: 05 ago. 2019.

FERREIRA, Iára Kallyanna Cavalcante. Terapia nutricional em unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 19, n. 1, jan./mar. 2007.

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

GONZALES, F. et al. Better early outcome with enteral rather than parenteral nutrition in children undergoing MAC allo-SCT. **Clinical Nutrition**, [s.l.], v. 37, n. 6, p.2113-2121, dez. 2018. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnu.2017.10.005>. Disponível em: . Acesso em: 23 jul. 2019.

PEREIRA, Andréa Z et al. **Consenso Brasileiro de Nutrição no Transplante de Células Tronco Hematopoiéticas: doença do enxerto contra o hospedeiro**. Einstein (São Paulo). 2020, vol.18, eAE4799. ISSN 2317-6385. Disponível em: https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2020ae4799. Acesso em: 22 abr. 2021.

TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan. Transplantes de células-tronco de medula óssea e sangue de cordão umbilical. In: TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan. **Princípios de Anatomia e Fisiologia**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. Cap. 19, p. 680.