



# Proposta de protocolo assistencial de nutrição para pacientes acometidos pela doença do enxerto contra o hospedeiro de trato gastrointestinal


## Proposal for a nutrition care protocol for patients affected by graft-versus-host disease of the gastrointestinal tract

Andressa Alves de Lima<sup>1,2</sup> 

Luíza Maria da Silva<sup>1,3</sup> 

Karine Sampaio Nunes Barroso<sup>1,4</sup> 

Ana Carolina Cavalcante Viana<sup>1,4</sup> 

Fernando Barroso Duarte<sup>1,4,5</sup> 

Priscila da Silva Mendonça<sup>1,4</sup> 

1 Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), Fortaleza, Ceará, Brasil, Brasil.

2 Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, Ceará, Brasil.

3 Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará, Brasil.

4 Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), Fortaleza, Ceará, Brasil.

5 Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, Ceará, Brasil.



Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos da licença Creative Commons CC BY.

### RESUMO

Doença do enxerto contra o hospedeiro aguda (DECH-a) de trato gastrointestinal (TGI) é uma complicação do transplante de células-tronco hematopoiéticas alogênico com sintomatologia severa que causa depleção do estado nutricional. Este estudo objetiva propor um protocolo assistencial de nutrição para pacientes acometidos por DECH-a de TGI a ser aplicado no Hospital Universitário Walter Cantídio. Trata-se de um estudo metodológico com uso do método de revisão integrativa com pesquisa nas bases de dados LILACS e PubMed de 2013 a 2023, com os seguintes descritores: dietoterapia, suporte nutricional, doença do enxerto contra o hospedeiro, doença do enxerto contra o hospedeiro aguda, trato gastrointestinal, transplante de células-tronco hematopoiéticas e transplante de medula óssea. Embasam a produção deste protocolo 15 trabalhos científicos que resultaram em quadros-resumo abrangendo a identificação do risco, avaliação do estado nutricional, metas nutricionais e terapia nutricional (TN). Dentre as metas, a ingestão calórica diária proposta para esses pacientes, de acordo com o estado nutricional, pode variar de 30 a 50kcal/kg de peso atual. Já a TN deve ser escolhida e progredida conforme sintomatologia apresentada. Conclui-se que o protocolo nutricional proposto é capaz de tornar a tomada de decisão mais eficaz, propiciando um melhor desfecho no estado nutricional do paciente.

**Palavras-chave:** Protocolo clínico. Nutrição. Terapia nutricional. Doença enxerto-hospedeiro. Transplante de células-tronco hematopoiéticas.

### ABSTRACT

Acute Graft-versus-Host Disease (a-GVHD) of the gastrointestinal tract (GIT) is a complication of allogeneic hematopoietic stem cell transplantation with severe symptoms that causes depletion of nutritional status. This study aims to propose a nutrition care protocol for patients affected by GIT-a-GVHD to be applied at the Walter Cantídio University Hospital. This is a methodological study using the integrative review method with research in the LILACS and PubMed databases from 2013 to 2023, with the following descriptors: diet therapy, nutritional support, graft-versus-host disease, graft-versus-host disease acute, gastrointestinal tract, hematopoietic stem cell transplantation and bone marrow transplantation. The production of this protocol is based on 15 scientific works that resulted in summary tables covering risk identification, assessment of nutritional status, nutritional goals and Nutritional Therapy (NT). Among the goals, the proposed daily caloric intake for these patients, depending on their nutritional status, vary from 30 to 50kcal/kg of current weight. NT must be chosen and progressed according to the symptoms presented. It is concluded that the proposed nutritional protocol can make decision-making more effective, providing a better outcome in the patient's nutritional status.

**Keywords:** Clinical Protocol. Nutrition. Nutrition Therapy. Graft-versus-host disease. Hematopoietic Stem Cell Transplantation.

**Autor correspondente:** Andressa Alves de Lima, Rua Newton Craveiro, sem número, Parque Iracema, Fortaleza, Ceará. CEP: 60824-220. Telefone: +55 85 3366-8142. E-mail: [limadiessa@gmail.com](mailto:limadiessa@gmail.com).

**Conflito de interesses:** Não há qualquer conflito de interesses por parte de qualquer um dos autores.

Recebido em: 27 Fev 2024; Revisado em: 29 Jul 2024; Aceito em: 01 Abr 2025.

## INTRODUÇÃO

O transplante de células tronco hematopoiéticas (TCTH) é uma das terapêuticas consagradas para o tratamento de uma variedade de doenças hematológicas. A infusão intravenosa de CTH de um doador (TCTH alogênico) visa restaurar o sistema imunológico defeituoso, bem como as células formadoras de sangue do organismo.<sup>1</sup>

A doença do enxerto contra o hospedeiro (DECH) é uma complicação pós-TCTH alogênico que pode ser aguda ou crônica e é a maior causa de morbimortalidade dessa modalidade de transplante, cerca de 30 a 50% dos pacientes a desenvolvem.<sup>2</sup> A DECH aguda (DECH-a), que ocorre nos primeiros 100 dias pós-TCTH, acomete com maior incidência o trato gastrointestinal (TGI), a pele e o fígado.<sup>3</sup> Na DECH-a de TGI, especificamente, ocorre sintomatologia severa como anorexia, náuseas, vômitos, cólicas abdominais e diarreia excessiva. A diarreia ocorre mesmo com baixa ou nenhuma ingestão oral e é geralmente, líquida, volumosa (> 2 litros/dia), persistente, esverdeada e pode apresentar muco, o que acarreta baixa absorção de nutrientes e desordens metabólicas, intensificando a depleção do estado nutricional.<sup>2</sup>

A sobrevida dos pacientes é inversamente proporcional ao grau de DECH e a graduação clínica da DECH-a do TGI é influenciada pelo volume da diarreia, náuseas persistentes, presença de dor abdominal ou íleo paralítico,<sup>2</sup> conforme observado na Tabela 1.

**Tabela 1.** Estadiamento para DECH-a de TGI.<sup>2</sup>

Estádio	Trato gastrointestinal
1	Diarreia 500-1000 ml/24h ou náuseas/vômitos persistentes. Confirmação histológica com biópsia de estômago, ou duodeno à endoscopia
2	Diarreia 1000-1500 ml/24h
3	Diarreia > 1500 ml/24h
4	Presença de diarreia e/ou dor abdominal grave e/ou íleo paralítico e/ou sangramento intestinal.

O tratamento para a DECH é agressivo e de alta toxicidade, devido as altas doses de corticoides, acarretam aumento de citocinas pró-inflamatórias responsáveis pela diminuição da síntese proteica, aumento da lipólise e degradação proteica, fatores que aumentam o risco de caquexia. Essa síndrome multifatorial caracteriza-se pela perda de massa muscular com ou sem perda de gordura que pode não ser totalmente reversível somente com intervenções nutricionais.<sup>4</sup>

Haja vista a complexidade dessa condição clínica com efeitos significativos de piora do estado nutricional e risco

aumentado de mortalidade, além da literatura escassa sobre a progressão da terapia nutricional nesse público, este estudo tem como objetivo propor o protocolo assistencial de nutrição para os pacientes acometidos pela DECH-a de TGI a ser aplicado no Serviço de Transplante de Medula Óssea (TMO) do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC).

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo metodológico com o uso do método de revisão integrativa da literatura realizado no período de junho a novembro de 2023. Para a elaboração deste protocolo, buscaram-se trabalhos científicos do período de 2013 a 2023 nas bases de dados LILACS em português e PubMed em inglês. Os descritores utilizados foram os seguintes: dietoterapia (*diet therapy*); suporte nutricional (*nutritional support*); doença do enxerto contra o hospedeiro (*graft versus host disease*); trato gastrointestinal (*gastrointestinal tract*); transplante de células-tronco hematopoiéticas (*haematopoietic stem cell transplantation*); e transplante de medula óssea (*bone marrow transplantation*).

Dos 262 artigos encontrados, foram excluídos artigos duplicados, estudos de caso, publicações com o público pediátrico e que não se relacionassem majoritariamente com a avaliação e terapia nutricional na DECH-a de TGI. Após a análise dos títulos, 35 artigos foram selecionados para leitura dos resumos. Nesta última etapa, foram excluídos 15 trabalhos científicos considerados não elegíveis para este protocolo e 5 artigos não elegíveis para esta publicação.

Ao todo 15 trabalhos científicos foram selecionados para a elaboração deste protocolo. Além disso, materiais de origem dos registros selecionados foram analisados e, por isso, estudos mais antigos foram incluídos. Para adequar as recomendações da literatura para a realidade da instituição foram realizadas reuniões com a equipe médica e a Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional (EMTN) para avaliar a fase pré-implantação do protocolo.

## RESULTADOS

Os Quadros 1 e 2 e Tabela 2 foram elaborados baseados em dados da literatura e constituem-se como resultado do protocolo proposto.

### Triagem de risco nutricional

Na admissão hospitalar, o paciente oncológico deve ser avaliado para estratificação de risco nutricional em até 48h pela *Nutritional Risk Screening* (NRS), e em seguida avaliado pela Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente (ASG-PPP).<sup>5,6</sup> Os pacientes com DECH já são considerados de risco nutricional de acordo com a gravidade da doença pela NRS. Já os resultados de ASG igual a B ou C e ASG-PPP  $\geq 2$  são considerados de risco nutricional e necessitam de aconselhamento e intervenção.

### Avaliação antropométrica e composição corporal

Na admissão do paciente com suspeita ou diagnóstico de DECH-a de TGI devem ser aferidos os parâmetros descritos no Quadro 1 para estabelecimento do diagnóstico nutricional por meio dos indicadores: Índice de Massa Corporal (IMC); porcentagem de Perda de Peso (%PP) nos últimos meses (1, 3 ou 6 meses); porcentagem de adequação da circunferência

braquial (CB) (% adequação CB); redução da circunferência da panturrilha (CP); porcentagem de adequação da prega cutânea tricípital (PCT) (% adequação PCT); porcentagem de adequação da circunferência muscular do braço (% adequação CMB). Tais medidas devem ser reavaliadas a cada 7 dias para reestabelecimento do diagnóstico nutricional durante a internação.

**Quadro 1.** Resumo das etapas do cuidado nutricional do paciente com suspeita ou diagnóstico de DECH-a de TGI do HUWC, Fortaleza, Ceará.<sup>8,9</sup>

Etapas do cuidado nutricional	Procedimentos a serem realizados
Admissão hospitalar	Realizar em até 24h: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NRS 2002;</li> <li>• ASG-PPP (engloba sintomatologia e exame físico);</li> <li>• Anamnese alimentar;</li> <li>• Avaliação antropométrica (PA, Altura, IMC, CB, CP, PCT, CMB);</li> <li>• Avaliação funcional (dinamometria);</li> <li>• Análise dos exames bioquímicos: hemograma, parâmetros de função renal (Cr e Ur) e hepática (AST e ALT), glicemia em jejum, tiamina e eletrólitos, albumina, PCR; e se em NPT acrescentar: colesterol total e frações, triglicerídeos, TP e INR;</li> <li>• Estabelecimento do diagnóstico nutricional e conduta dietoterápica.</li> </ul>
Visita de acompanhamento nutricional	Deve ser realizada diariamente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anamnese alimentar;</li> <li>• Identificação dos sintomas do TGI (esofagite, mucosite, volume de diarreia, disgeusia, xerostomia dentre outros);</li> <li>• Estabelecimento da conduta dietoterápica.</li> </ul>
Reavaliação nutricional	Deve ser realizada a cada 7 dias durante todo o período de internação: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NRS 2002;</li> <li>• ASG-PPP (engloba sintomatologia e exame físico);</li> <li>• Anamnese alimentar;</li> <li>• Avaliação funcional (dinamometria);</li> <li>• Avaliação antropométrica (PA, IMC, CB, CP, CMB);</li> <li>• Análise dos exames bioquímicos: hemograma, parâmetros de função renal (Cr e Ur) e hepática (AST, ALT, gama-GT, bilirrubinas), glicemia em jejum, tiamina e eletrólitos, albumina, PCR; e se em NPT acrescentar: colesterol total e frações, triglicerídeos, TP e INR;</li> <li>• Estabelecimento do diagnóstico nutricional e conduta dietoterápica.</li> </ul>

**Legenda:** NRS: *Nutritional Risk Screening*; ASG-PPP: Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente; PA: Peso Atual; IMC: Índice de massa corporal; CB: Circunferência Braquial (CB); CP: Circunferência da Panturrilha; PCT: Prega Cutânea Tricípital; CMB: circunferência muscular do braço; FPM: Força de Preensão Manual; Cr: Creatinina; Ur: Ureia; AST: aspartato aminotransferase; ALT: alanina aminotransferase; gama-GT: gama glutamil transpeptidase; bilirrubinas: total, direta e indireta; PCR: Proteína C reativa; NPT: Nutrição Parenteral Total; TP: tempo de protrombina; INR: razão de normatização internacional; TGI: Trato gastrointestinal.

Continua.

Conclusão.

**Quadro 1.** Resumo das etapas do cuidado nutricional do paciente com suspeita ou diagnóstico de DECH-a de TGI do HUWC, Fortaleza, Ceará. <sup>8,9</sup>

Etapas do cuidado nutricional	Procedimentos a serem realizados
Alta hospitalar	Deve ser realizada: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientação de alta nutricional;</li> <li>• Prescrição de suplementação nutricional;</li> <li>• Encaminhamento para seguimento ambulatorial.</li> </ul>

**Legenda:** NRS: *Nutritional Risk Screening*; ASG-PPP: Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente; PA: Peso Atual; IMC: Índice de massa corporal; CB: Circunferência Braquial (CB); CP: Circunferência da Panturrilha; PCT: Prega Cutânea Tricipital; CMB: circunferência muscular do braço; FPM: Força de Preensão Manual; Cr: Creatinina; Ur: Ureia; AST: aspartato aminotransferase; ALT: alanina aminotransferase; gama-GT: gama glutamil transpeptidase; bilirrubinas: total, direta e indireta; PCR: Proteína C reativa; NPT: Nutrição Parenteral Total; TP: tempo de protrombina; INR: razão de normatização internacional; TGI: Trato gastrointestinal.

### Avaliação funcional

Na admissão hospitalar a força de preensão manual (FPM) deve ser aferida pelo nutricionista por meio do dinamômetro hidráulico. A medida deve ser aferida em ambos os braços 3 vezes alternadamente, registrando-se o maior valor alcançado em cada braço.<sup>7</sup>

### Avaliação laboratorial

Ressalta-se que pacientes desnutridos ou em jejum prolongado tem risco de síndrome de realimentação (SR) caracterizada por flutuações eletrolíticas graves e potencialmente letais. Diante disso, as concentrações séricas de eletrólitos (fósforo, potássio e magnésio) devem ser monitoradas diariamente nos primeiros cinco a sete dias de realimentação. A suplementação pode ser administrada por via oral ou intravenosa, além de ser recomendada a suplementação de tiamina (vitamina B1) antes do início da alimentação e ao

longo da reabilitação nutricional.<sup>8</sup> Os exames bioquímicos que devem ser avaliados estão descritos no Quadro 1.

### Diagnóstico do estado nutricional

O paciente deve apresentar pelo menos dois ou mais parâmetros indicando determinado estado nutricional para o estabelecimento do diagnóstico nutricional neste protocolo. No Quadro 1 é possível observar todas as etapas do cuidado desde a admissão até a alta hospitalar.

### Necessidades nutricionais

As necessidades calóricas estão aumentadas na DECH-a de TGI, assim como as proteicas devido ao uso crônico de corticoides e ao processo inflamatório em atividade na mucosa intestinal.<sup>3,5</sup> Dessa forma, tanto na admissão quanto nas reavaliações nutricionais as necessidades energéticas devem ser estimadas conforme a Tabela 2.

**Tabela 2.** Necessidades energéticas diárias conforme o diagnóstico nutricional para pacientes com DECH-a de TGI do HUWC, Fortaleza, Ceará.<sup>10,3</sup>

Diagnóstico Nutricional	Necessidades Energéticas		
	Calórica	Proteica	Lipídica
Desnutrido	45 a 50kcal/kg de peso atual/dia		
Eutrófico	40 a 45kcal/kg de peso atual/dia	1,8 a 2,5g/kg de peso atual/dia;	30 a 40% de energia não proteica;
Sobrepeso	35 a 40kcal/kg de peso atual/dia		
Obeso	30 a 35kcal/kg de peso atual/dia		

### Terapia nutricional (oral, enteral e parenteral)

A administração de dieta via oral ou enteral deve ser priorizada quando o trato gastrointestinal estiver funcionando.<sup>5,6</sup> No entanto, os pacientes com DECH-a de TGI podem apresentar mucosite grave, vômitos frequentes, má absorção importante, diarreia volumosa que impossibilitam e contraídicam ingestão alimentar via oral ou enteral.<sup>2</sup>

Assim, se estabilidade hemodinâmica e em virtude do distúrbio disabsortivo provocado pela DECH-a de TGI, a nutrição parenteral se torna via preferencial, visto que nesses casos não há indicação de alimentação por vias fisiológicas por período igual ou superior a 7 dias.<sup>5,6</sup> Nesse protocolo, sugere-se que pacientes com diarreia  $\geq 1000$ ml tenham repouso intestinal, ou seja, não se alimentem por via oral (VO) ou nutrição enteral (NE) e, nesses casos, deve-se solicitar parecer da EMTN em até 12h. Ao iniciar a TNP a oferta calórica total deve ser atingida nas primeiras 72h, após seu início. Sugere-se iniciar com um terço do planejado, evoluir para dois terços no segundo dia e ofertar a totalidade no terceiro.<sup>8</sup>

A TNP prolongada pode acarretar complicações metabólicas como lesão hepática, hipervolemia, hipertrigliceridemia, síndrome de realimentação, dentre outros.<sup>11,12</sup> Assim, tanto para o início da TNP quanto para o monitoramento, realizado ao menos 3 vezes por semana, é importante que haja coleta dos exames bioquímicos descritos no Quadro 1. Além disso, é necessário controle glicêmico e de eletrólitos diariamente.<sup>8</sup>

A reintrodução da ingestão oral deve ser realizada em associação à nutrição parenteral (NP) e é indicada no momento que o paciente for respondendo ao tratamento medicamentoso com melhora da condição clínica, caracterizada pela diminuição do volume de diarreia (<500ml/dia) e redução da sintomatologia. A ingestão oral deve ser iniciada gradualmente em consistência líquida restrita e progredindo de forma cuidadosa, quando houver estabilidade dos sintomas por 2 dias, considerando os sinais de tolerância a dieta e funções intestinais.<sup>13,14</sup>

Os suplementos por via oral podem ser ofertados desde que sejam opções isentas de lactose e glúten, com baixa osmolaridade, pobre em fibras e gorduras. A dieta por via oral deve ser envolvida caso ocorra piora de dor abdominal, náuseas e vômitos persistentes e/ou aumento do volume de diarreia, porém se houver dor abdominal severa, sangramento intestinal, presença de fístulas de alto débito ou presença de íleo paralítico a dieta via oral deve ser interrompida.<sup>13</sup>

Caso o paciente não consiga atingir as necessidades nutricionais  $\geq 60\%$  por via oral na 4ª fase de expansão da dieta, avaliar a possibilidade de iniciar terapia nutricional enteral (TNE) em associação com a terapia nutricional parenteral (TNP).<sup>13</sup> O desmame da TNP deve ser realizado de forma progressiva, acompanhando a redução da toxicidade gastrointestinal e sendo diminuída à medida que a ingestão oral aumentar, para evitar hipoglicemia e descompensação metabólica, considerando a retirada total da NP quando aproximadamente 75% das necessidades energéticas diárias forem alcançadas por via oral ou enteral.<sup>8</sup> O Quadro 2 demonstra as etapas de progressão da terapia nutricional.

**Quadro 2.** Progressão da terapia nutricional no paciente com DECH-a de TGI do HUWC, Fortaleza, Ceará.<sup>13,15,6,14,3</sup>

Fases	Sintomatologia	Terapia Nutricional
1. Repouso intestinal	Diarreia aquosa (>1.000ml/dia); cólicas intestinais; depleção da albumina sérica; diminuição do trânsito intestinal; obstrução intestinal; náuseas e vômitos frequentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dieta zero;</li> <li>Solicitar parecer da EMTN em até 12h;</li> <li>Após avaliação, liberar NPT, se não houver contraindicação.</li> </ul>
2. Início de alimentação oral	Diarreia (<500ml/dia); diminuição das cólicas intestinais; melhora do tempo de trânsito intestinal; diminuição das náuseas e vômitos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>TNP + Dieta VO de consistência LR de 50mL a cada 3 horas (6x ao dia);</li> <li>Progredir dieta VO LR até 200ml e observar tolerância.</li> </ul>
3. Progressão de dieta	Diminuição das cólicas e fezes menos frequentes e mais consistentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>TNP + Dieta VO de consistência LC de 150mL a cada 3 horas, pobre em fibras, isenta de lactose, hipolipídica (20-40g/dia), sem ácidos e irritantes gástricos;</li> <li>Progredir volume das refeições para 300ml se ausência de sinais de intolerância;</li> <li>Iniciar programação de desmame da TNP conforme o aumento da aceitação VO.</li> </ul>

**Legenda:** EMTN: Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional; NPT: Nutrição Parenteral Total; TNP: Terapia Nutricional Parenteral; VO: Via oral; LR: Líquida restrita; LC: Líquida completa.

Continua.

Conclusão.

**Quadro 2.** Progressão da terapia nutricional no paciente com DECH-a de TGI do HUWC, Fortaleza, Ceará.<sup>13,15,6,14,3</sup>

Fases	Sintomatologia	Terapia Nutricional
4. Expansão da dieta	Ausência ou diminuição das cólicas e fezes menos frequentes e mais consistentes (pastosas).	<ul style="list-style-type: none"> <li>TNP + Dieta VO de consistência pastosa, pobre em fibras, isenta de lactose, ácidos, irritantes gástricos e hipolipídica conforme tolerância do paciente;</li> <li>Programar desmame total de TNP se aceitação por VO <math>\geq</math> 60% das necessidades energéticas diárias;</li> </ul>
5. Início de dieta habitual	Ausência de cólicas e fezes em consistência normal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dieta VO de consistência branda com introdução gradual e conforme a tolerância do paciente de alimentos ácidos, irritantes gástricos, com fibras, lactose e gordura.</li> <li>Progredir para dieta VO de consistência geral quando boa tolerância de dieta branda, porém manter isenta de salada crua.</li> </ul>

**Legenda:** EMTN: Equipe Multidisciplinar de Terapia Nutricional; NPT: Nutrição Parenteral Total; TNP: Terapia Nutricional Parenteral; VO: Via oral; LR: Líquida restrita; LC: Líquida completa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a revisão integrativa realizada nesse estudo, um protocolo prático de assistência nutricional foi proposto, visto a importância de implementação de diretrizes baseadas em evidência. O protocolo deve ser de conhecimento e aplicado com domínio pela equipe multiprofissional com o intuito de tornar a tomada de decisão mais eficaz e assertiva. Destaca-se, ainda, que é essencial que o paciente

e sua família estejam cientes da terapia nutricional de escolha e seus objetivos, para garantir uma melhor adesão propiciando melhor desfecho no seu estado nutricional e condição clínica.

## AGRADECIMENTOS

Os autores declaram não haver conflito de interesses. A pesquisa foi autofinanciada.

## REFERÊNCIAS

- Copelan EA. Hematopoietic stem-cell transplantation. *N Engl J Med.* 2006;354(17):1813-26.
- Ferrara JL, Levine JE, Reddy P, Holler E. Graft-versus-host disease. *Lancet.* 2009;373(9674):1550-61.
- Pereira AZ, Vigorito AC, Almeida AM, Candolo AA, Silva ACL, Brandão-Anjos AEP, et al. Brazilian Nutritional Consensus in Hematopoietic Stem Cell Transplantation: Graft- versus -host disease. *Einstein (Sao Paulo).* 2020;18eAE4799.
- Lach K, Peterson SJ. Nutrition Support for Critically ill Patients with Cancer. *Nutr Clin Pract.* 2017;32(5):578–586.
- Arends J, Bachmann P, Baracos V, Barthelemy N, Bertz H, Bozzetti F, et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clin Nutr.* 2017;36(1):11-48.
- Horie LM, Barrére AP, Castro MG, Liviera AM, Carvalho AMB, Pereira A, et al. Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no paciente com câncer. *BRASPEN J.* 2019;34(supl 1):2-32.
- Roberts HC, Denison HJ, Martin HJ, Patel HP, Syddall H, Cooper C, et al. A review of the measurement of grip strength in clinical and epidemiological studies: Towards a standardized approach. *Age Ageing.* 2011;40(4):423-429.
- Mahan LK, Raymond JL. Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 14. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2018. 1160p.
- Sociedade Brasileira de Nutrição Oncológica (SBNO). I Consenso brasileiro de nutrição oncológica da SBNO [internet]. Rio de Janeiro: Edite; 2021 [acesso em: 07 ago 2023]. 164 p. Disponível em: [https://sbno.com.br/wp-content/uploads/2021/07/consenso\\_2021.pdf](https://sbno.com.br/wp-content/uploads/2021/07/consenso_2021.pdf)
- Martin-Salces M, Paz R, Canales MA, Mesejo A, Hernandez-Navarro F. Nutritional recommendations in hematopoietic stem cell transplantation. *Nutrition.* 2008;24(7-8):769-75.
- McClave SA, Martindale RG, Vanek VW, McCarthy M, Roberts P, Taylor B, et al. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2009;33(3):277-316.
- Limpert R, Pan P, Wang LS, Chen X. From support to therapy: rethinking the role of nutrition in acute graft-versus-host disease. *Front Immunol.* 2023;14:1192084.

13. Chiconato GC, Campos DJ, Thomaz AC, Funke VA, Vilela RM. Oral nutritional support to adult patients with acute intestinal Graft-versus-host disease (GVHD): A proposal for dietary intervention as a model to clinical trials. *Clin Nutr ESPEN*. 2020;40:369-375.

14. Imataki O, Nakatani S, Hasegawa T, Kondo M, Ichihashi K, Araki M, et al. Nutritional support for patients suffering from intestinal graft-versus-host disease after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. *Am J Hematol*. 2006;81(10):747-52.

15. Carpenter P, Boeckh M, Cheng GS, Stern J, Holmberg L. Long-term follow-up after hematopoietic stem cell transplant: general guidelines for referring physicians [internet]. Seattle: Fred Hutchinson Cancer Research Center; 2023 [acesso em: 20 set 2023]. Disponível em: [https://www.fredhutch.org/content/dam/www/research/patient-treatment-and-support/ltfu/LTFU\\_HSCT\\_guidelines\\_physicians.pdf](https://www.fredhutch.org/content/dam/www/research/patient-treatment-and-support/ltfu/LTFU_HSCT_guidelines_physicians.pdf).

**Como citar:**

Lima AA, Silva LM, Barroso KS, Viana AC, Duarte FB, Mendonça PS. Proposta de protocolo assistencial de nutrição para pacientes acometidos pela doença do enxerto contra o hospedeiro de trato gastrointestinal. *Rev Med UFC*. 2026;66:93048.