

**ESOFAGECTOMIA: FLUXOGRAMA PARA ATENÇÃO NUTRICIONAL**  
***ESOPHAGECTOMY: FLOWCHART FOR NUTRITIONAL CARE***

**Ana Debora Santos de Oliveira**

Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil

**Joice Alves Gaia**

Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil

**Thiago Marques Wanderley**

Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil

**Bianca Gomes de Souza**

Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil

**Amanda da Silva Gomes**

Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil

**Glaucevane da Silva Guedes**

Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Alagoas, Maceió-AL, Brasil

**Resumo:** A intervenção nutricional é fundamental na assistência multimodal para otimizar a recuperação de pacientes submetidos à esofagectomia. Diante disto, o objetivo do presente trabalho foi desenvolver um protocolo para atenção nutricional desses pacientes, através de uma revisão de literatura. Elaborou-se um fluxograma sequenciado nos momentos pré-operatório, pós-operatório e alta hospitalar, com enfoque no preparo imune e na abreviação do jejum pré-operatório, na realimentação precoce no pós-operatório (com adequada escolha da via) e na orientação em relação aos cuidados nutricionais em âmbito domiciliar.

**Palavras-chave:** Terapia nutricional; fluxograma; câncer de esôfago.

**Abstract:** Nutritional intervention is essential in multimodal care to optimize the recovery of patients undergoing esophagectomy. Therefore, the objective of the present study was to develop a protocol for nutritional care for these patients, through a literature review. A flowchart was prepared being sequenced in the preoperative, postoperative and hospital discharge moments, with focus on immune preparation and abbreviation of preoperative fasting, early postoperative refeeding (with proper choice of route) and guidance in relation to nutritional care in the home environment.

**Keywords:** Nutritional therapy; flowchart; esophageal cancer.

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer de esôfago configura-se entre os mais frequentes encontrados entre homens e mulheres no Brasil, no ano de 2020 (INSTITUTO..., 2021). Uma das principais estratégias no tratamento curativo do câncer esofágico localizado, trata-se da cirurgia para remoção de parte ou de

todo o órgão, denominada esofagectomia (KATO; NAKAJIMA, 2013; LIU *et al.*, 2018). Todavia, apesar de desempenhar um papel importante e oferecer uma chance potencial de cura, o procedimento é considerado uma das mais desafiadoras cirurgias digestivas, visto que é bastante invasiva e possui elevada morbimortalidade (LIU *et al.*, 2018). Destaca-se ainda o elevado risco de desnutrição decorrente do câncer de esôfago, associado a fatores do tumor e da obstrução da luz esofágica, aumentando o risco de complicações clínicas; ademais, a intervenção cirúrgica pode agravar o quadro de desnutrição pela redução da ingestão alimentar e, conseqüentemente, levar a uma provável perda de peso dos pacientes, os quais normalmente já possuem risco nutricional (FIRME; GALLON, 2010; PINHO *et al.*, 2011).

Nesse contexto, a intervenção nutricional é parte fundamental na assistência multimodal para o preparo e recuperação cirúrgicos e otimização do estado nutricional (EN), pois a melhor adequação deste pode promover benefícios em seu quadro clínico, desencadeando uma melhora na resposta ao tratamento, aumentando assim sua sobrevida com menor morbidade (HORIE *et al.* 2019; NASCIMENTO *et al.*, 2017). Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo desenvolver um protocolo para atenção nutricional de pacientes submetidos à esofagectomia, com o intuito de reduzir complicações, promover a recuperação e melhorar o EN dos pacientes.

## 2 DESENVOLVIMENTO

### 2.1 Metodologia

Trata-se de um estudo qualitativo do tipo revisão integrativa de literatura, realizado a partir da busca nas bases de dados PubMed e Google acadêmico entre julho e outubro de 2021. Foram incluídas publicações de revisões sistemáticas, metanálises, *guidelines* e consensos disponíveis em português, inglês e espanhol, com estudos realizados em adultos e idosos, publicados nos últimos 10 anos. Foram utilizados os descritores: *esophagectomy*, *nutritional therapy* e *esophageal cancer*. Os dados foram extraídos e organizados com o auxílio do programa *Microsoft Office Word*® 2013, sendo retiradas informações acerca das condutas e procedimentos voltados à atenção nutricional em pacientes submetidos à esofagectomia. Os dados coletados foram utilizados na construção de um protocolo para atenção nutricional em esofagectomia, esquematizado através de um fluxograma.

## 2.2 Resultados e discussões

A atenção nutricional para pacientes submetidos à esofagectomia, durante o período perioperatório, tem sido apontada como fundamental para redução de risco de infecções e morbimortalidade e aceleração da recuperação (HORIE *et al.* 2019; NASCIMENTO *et al.*, 2017; WEIMANN *et al.*, 2021). Nesse sentido, é importante determinar as condutas adequadas em cada uma das etapas cirúrgicas. Por isso, de forma prática, foi elaborado um protocolo no modelo de fluxograma dividido nas fases pré-operatória, pós-operatória e alta hospitalar (Figura 1).

Na admissão do paciente é realizada a triagem nutricional e recomenda-se o uso da ferramenta *Nutritional Risk Screening* (NRS) - 2002, para identificar risco nutricional para morbimortalidade pós-operatória (NASCIMENTO *et al.*, 2017). Para avaliação específica de pacientes que serão submetidos à esofagectomia, o protocolo *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS) propõe a utilização da Avaliação de Risco que considera o estado nutricional e as terapias apropriadas para cada caso, sendo classificada em baixo, médio e alto risco (LOW *et al.*, 2019). De acordo com a sociedade europeia de nutrição enteral e parenteral - ESPEN (WEIMANN *et al.*, 2017) a triagem e avaliação na admissão é fundamental para identificar pacientes cirúrgicos com risco nutricional grave possibilitando uma intervenção nutricional eficiente.

Estudos recentes indicam o uso da terapia nutricional pré-operatória em pacientes que apresentam risco nutricional moderado a alto e que serão submetidos a cirurgias de médio a grande porte (NASCIMENTO *et al.*, 2017; WEIMANN *et al.*, 2021). Estudos apontam que não há evidências para recomendação do uso de fórmulas enriquecidas com imunonutrientes em relação aos suplementos nutricionais orais padrão, apenas no período pré-operatório (WEIMANN *et al.*, 2017). De acordo com a ESPEN, a ingestão de suplemento nutricional oral (SNO) com imunomoduladores de 5 a 7 dias anteriores à cirurgia parece reduzir a morbidade pós-operatória e o tempo de internação (HORIE *et al.*, 2019; WEIMANN *et al.*, 2021).

Apesar de pacientes desnutridos serem os principais beneficiados com essa intervenção nutricional, o uso de SNO no pré-operatório é recomendado para os que não atendem às necessidades de energia com alimentação padrão, independente do estado nutricional (WEIMANN *et al.*, 2017). Em relação à terapia de nutrição parenteral (TNP) no período pré-operatório, de 7 a 14 dias, esta só

deve ser administrada em paciente com desnutrição instalada ou risco nutricional grave com impossibilidade de uso de terapia de nutrição enteral (TNE) (WEIMANN *et al.*, 2017). Recomenda-se que o jejum pré-operatório não deve ser prolongado, realizando jejum de sólidos de 6-8h antes da indução anestésica, bebidas com carboidrato associado à proteína até 3h antes, e solução com maltodextrina até 2h antes da anestesia, tendo algumas exceções como em casos de retardo no esvaziamento gástrico (NASCIMENTO *et al.*, 2017; WEIMANN *et al.*, 2017).

Após o procedimento cirúrgico, em estabilidade hemodinâmica, recomenda-se a realimentação precoce, até 24 horas (NASCIMENTO *et al.*, 2017). Segundo Kight (2008) após a cirurgia, o paciente não deve receber alimento ou líquido por via oral (VO) até verificação de que não houve vazamento através da anastomose, devendo esta avaliação ser realizada no 5º dia de pós-cirúrgico (DPO). Por outro lado, Lopes *et al.* (2018) apontaram que a reintrodução da VO precoce parece segura aos submetidos à esofagectomia. Porém, para a construção do protocolo, optou-se pela recomendação das diretrizes de iniciar com a TNE por sonda nasoentérica, podendo recorrer a ostomia a depender do prognóstico, da programação terapêutica e da condição clínica do paciente (LOW *et al.*, 2019; NASCIMENTO *et al.*, 2017; WEIMANN *et al.*, 2017).



25kcal/kg/dia e que seja ofertado 1,5g/kg/dia de proteína. A fórmula enteral deve ser polimérica e hipolipídica, para minimizar o risco do desenvolvimento de fístula linfática no pós-operatório (NASCIMENTO *et al.*, 2017; WEIMANN *et al.*, 2017). Embora a principal via após esofagectomia seja a TNE, duas situações indicadas na literatura podem direcionar ao uso da TNP: a contraindicação de utilização do trato gastrointestinal (TGI) ou quando a NE não consegue atingir 50% da necessidade calórica do paciente, podendo ser prescrita isoladamente ou associada a TNE (NASCIMENTO *et al.*, 2017; WEIMANN *et al.*, 2017).

Considerando o recomendado por Kight (2008), o presente protocolo propõe que se o paciente estiver apto – após a avaliação médica – para receber alimentação por VO, esta deve ser introduzida de maneira gradativa, com evolução do volume e consistência de acordo com a aceitabilidade e tolerância do paciente. A TNE deve ser mantida até que a VO consiga atender >70% das necessidades energéticas do paciente. Atingidas as necessidades energéticas do paciente, fundamentais para seu pleno restabelecimento após a cirurgia, o paciente é encaminhado para alta hospitalar, mesmo em terapia nutricional mista.

Dessa forma, a equipe de nutrição deve avaliar a necessidade do paciente manter a terapia nutricional a nível domiciliar, podendo ser terapia nutricional oral, com o uso de suplementos orais, ou o uso de TNE deve ser indicado a pacientes que não conseguem manter a ingestão protéico-calórica adequada pela VO, além da necessidade de orientar o paciente e seus familiares em relação aos cuidados nutricionais diários em ambiente domiciliar (NASCIMENTO *et al.*, 2017).

## **CONCLUSÃO**

Sendo assim, foi elaborado um protocolo no modelo de fluxograma dividido em: pré-operatório, para auxiliar no preparo do paciente para a cirurgia e enfoque na abreviação do jejum; pós-operatório, para auxiliar no restabelecimento do estado clínico e nutricional do paciente evidenciando a realimentação precoce e a possibilidade do uso da TNE; e alta hospitalar, para orientar o paciente em relação aos cuidados nutricionais em âmbito domiciliar. Espera-se contribuir com os serviços de cirurgia e nutrição para otimizar a atenção nutricional destes pacientes.

## REFERÊNCIAS

FIRME, L. E.; GALLON, C. W. Perfil Nutricional de Pacientes com Carcinoma Esofágico de um Hospital Público de Caxias do Sul. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 56, n. 4, p. 443-451, 2010. DOI: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2010v56n4.1465>. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/revista/index.php/revista/article/view/1465>. Acesso em: 29 set. 2021.

HORIE, L. M. *et al.* Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no paciente com câncer. **BRASPEN Journal**, v. 34, p. 2-32, 2019. Supl 1. Disponível em: [https://f9fcfebf-80c1-466a-835e-5c8f59fe2014.filesusr.com/ugd/a8daef\\_19da407c192146e085edf67dc0f85106.pdf](https://f9fcfebf-80c1-466a-835e-5c8f59fe2014.filesusr.com/ugd/a8daef_19da407c192146e085edf67dc0f85106.pdf). Acesso em: 30 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Câncer de esôfago. [Brasília, DF]: **Instituto Nacional do Câncer**, 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-esofago>. Acesso em: 26 set. 2021.

KATO, H.; NAKAJIMA, M. Treatments for esophageal cancer: a review. **General Thoracic Cardiovascular Surgery**, v. 61, p. 330–335, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11748-013-0246-0>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11748-013-0246-0#citeas>. Acesso em: 26 set. 2021.

KIGHT, C. E. Nutrition considerations in esophagectomy patients. **Nutrition in Clinical Practice**, v. 23, n. 5, p. 521-528, 2008. DOI: <http://10.1177/0884533608323427>. Disponível em: <https://aspenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1177/0884533608323427>. Acesso em: 28 set. 2021.

LIU, F. *et al.* Enhanced recovery after surgery (ERAS) programs for esophagectomy protocol for a systematic review and meta-analysis. **Medicine (Baltimore)**, v. 8, n. 96, 2018. DOI: [10.1097/MD.00000000000010016](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000010016). Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5842024/>. Acesso em: 28 set. 2021.

LOPES, L. P. *et al.* Realimentação oral precoce após ressecções e anastomose primária do trato gastrointestinal alto em oncologia. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva**, v. 31, n. 1, 2018. DOI: <http://10.1590/0102-672020180001e1359>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abcd/a/kp67krL65mch9MsxgHmX7Lt/?lang=pt>. Acesso em: 29 set. 2021.

LOW, D. E. *et al.* Guidelines for Perioperative Care in Esophagectomy: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS<sup>®</sup>) Society Recommendations. **World Journal of Surgery**, v. 43, p. 299-330, 2019. DOI: [10.1007/s00268-018-4786-4](https://doi.org/10.1007/s00268-018-4786-4). Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30276441/>. Acesso em: 30 set. 2021.

NASCIMENTO, J. E. A. *et al.* Diretriz ACERTO de intervenções nutricionais no perioperatório em cirurgia geral eletiva. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 6, n. 44, p. 633-648, 2017.



DOI: <https://doi.org/10.1590/0100-69912017006003>. Disponível em:  
<https://www.scielo.br/j/rcbc/a/QrQS3Xxq5ztxp5RtCwr3JNz/?lang=pt&format=html>. Acesso em:  
30 set. 2021.

PINHO, N. B. *et al.* **Projeto Diretrizes: Terapia Nutricional na Oncologia**. [s. l]: Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral Associação Brasileira de Nutrologia, 2011. 15p. Disponível em: [https://amb.org.br/files/\\_BibliotecaAntiga/terapia\\_nutricional\\_na\\_oncologia.pdf](https://amb.org.br/files/_BibliotecaAntiga/terapia_nutricional_na_oncologia.pdf). Acesso em: 28 set. 2021.

WEIMANN, A. *et al.* ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. **Clinical Nutrition**, v. 36, p. 623-650, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2017.02.013>. Disponível em:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561417300638>. Acesso em: 28 set. 2021.

WEIMANN, A. *et al.* ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. **Clinical Nutrition**, v. 40, p. 4745-4761, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.03.031>. Disponível em:  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561421001783>. Acesso em: 30 set. 2021.