

# Terapia Nutricional na Pré-habilitação Cirúrgica e nos Cuidados Intra e Pós-operatórios em Cirurgia Oncológica dos Tumores Gastrointestinais e de Cabeça e Pescoço

PLANO DE CURSO



# Terapia Nutricional na Pré-habilitação Cirúrgica e nos Cuidados Intra e Pós-operatórios em Cirurgia Oncológica dos Tumores Gastrointestinais e de Cabeça e Pescoço

---

## PLANO DE CURSO



2022 Instituto Nacional de Câncer/ Ministério da Saúde.



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons - Atribuição - Não Comercial - Compartilha igual 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Esta obra pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde Prevenção e Controle de Câncer (<http://controlecancer.bvs.br/>) e no Portal do INCA (<http://www.inca.gov.br>).

Tiragem: eletrônica

## Elaboração, distribuição e informações

MINISTÉRIO DA SAÚDE  
INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA)  
Coordenação de Ensino  
Área de Ensino Multiprofissional  
Rua Marquês de Pombal, 125, Centro,  
Rio de Janeiro - RJ  
CEP 20230-240  
Tel.: (21) 3207-6048/6046/6014  
E-mail: [ensinomult@inca.gov.br](mailto:ensinomult@inca.gov.br)  
[www.inca.gov.br](http://www.inca.gov.br)

**Carga horária:** 2.080 horas

**Categoria de curso:** aperfeiçoamento nos  
Moldes *Fellow*

**Modalidade:** presencial

### Organizadores

Nélia Beatriz Caiafa Ribeiro  
Nílian Carla Silva Souza  
Patrícia Moreira Feijó  
Viviane Dias Rodrigues

### Elaboradores

Nílian Carla Silva Souza  
Patrícia Moreira Feijó  
Viviane Dias Rodrigues

## Edição

COORDENAÇÃO DE ENSINO  
Serviço de Educação e Informação Técnico-científica  
Área de Edição e Produção de Materiais Técnico-  
-científicos  
Rua Marquês de Pombal, 125, Centro,  
Rio de Janeiro - RJ  
CEP 20230-240  
Tel.: (21) 3207-5500

### Edição e produção editorial

Christine Dieguez

### Copidesque e revisão

Rita Rangel de S. Machado

### Capa, projeto gráfico e diagramação

Mariana Fernandes Teles

## Normalização e catalogação

COORDENAÇÃO DE ENSINO  
Serviço de Educação e Informação Técnico-científica  
Núcleo do Sistema Integrado de Bibliotecas

### Normalização bibliográfica e ficha catalográfica

Juliana Moreira (CRB 7/7019)

159p Instituto Nacional de Câncer (Brasil).

Terapia nutricional na pré-habilitação cirúrgica e nos cuidados intra e pós-operatórios em cirurgia oncológica dos tumores gastrointestinais e de cabeça e pescoço : plano de curso / Instituto Nacional de Câncer. - Rio de Janeiro : INCA, 2021.

13 p. : il. color.

1. Terapia Nutricional. 2. Neoplasias de Cabeça e Pescoço.  
3. Neoplasias gastrointestinais. 4. Período Intraoperatório. 5. Cuidados Pós-Operatórios. I. Título.

CDD 612.31

Catalogação na fonte - Serviço de Educação e Informação Técnico-científica

### Títulos para indexação

**Em inglês:** Perioperative care and nutritional therapy in gastrointestinal and head and neck cancer surgery: course plan

**Em espanhol:** Cuidado perioperatorio y terapia nutricional en cirugía de cáncer gastrointestinal y de cabeza y cuello: plan de curso

## SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA REALIZAÇÃO DA AÇÃO EDUCACIONAL.....	5
2. EMENTA DO CURSO.....	7
3. OBJETIVO GERAL DO PÚBLICO-ALVO .....	7
4. PÚBLICO-ALVO.....	7
5. PRÉ-REQUISITO.....	7
6. VAGAS.....	7
7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	8
7.1 Matriz curricular.....	8
7.2 Carga horária total.....	9
8. METODOLOGIA .....	9
9. RECURSOS DIDÁTICOS .....	9
10. AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM.....	10
11. COMPETÊNCIAS DO PROFISSIONAL EGRESSO .....	10
12. CERTIFICAÇÃO .....	10
13. REFERÊNCIAS BÁSICAS PARA O CURSO .....	10

# 1. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA REALIZAÇÃO DA AÇÃO EDUCACIONAL

Atualmente, o câncer é uma das principais causas de morte no mundo. Para o ano de 2030, são estimados 21,6 milhões de casos novos de câncer e 13 milhões de mortes no mundo, com maior impacto nos países em desenvolvimento<sup>1</sup>. No Brasil, de acordo com a mais recente estimativa de incidência de câncer, os tumores de cólon e reto, estômago, cavidade oral e esôfago nos homens, e cólon e reto, colo do útero, estômago e tireoide nas mulheres, estão entre os seis tipos mais incidentes<sup>2</sup>.

As alterações no estado nutricional são frequentes em pacientes oncológicos e são determinadas pela própria doença ou pelo tratamento. A desnutrição em pacientes oncológicos está determinada, principalmente, pela redução da ingestão total de alimentos, assim como pelo estado pró-inflamatório que leva à diminuição da síntese proteica e ao aumento do catabolismo proteico e do gasto energético. Esse quadro se manifesta de forma exacerbada nos tumores do trato gastrointestinal e de cabeça e pescoço, que, por cursarem com obstrução do trato gastrointestinal, adicionam a esse conjunto a disfagia e a má absorção de nutrientes<sup>3</sup>. Essas alterações terão impacto importante no prognóstico do paciente oncológico e devem ser monitoradas adequadamente para que intervenções precoces possam ser realizadas<sup>4,5,6</sup>.

A cirurgia é uma modalidade importante de tratamento dos tumores do trato gastrointestinal e de cabeça e pescoço, e o manejo nutricional adequado dos pacientes cirúrgicos é imprescindível para a progressão de seu estado nutricional. A cirurgia pode influenciar o estado nutricional dos pacientes diretamente, por meio de alterações na absorção de determinados nutrientes, redução da ingestão alimentar, ou através do aumento da demanda metabólica e da exacerbação do quadro pró-inflamatório, produzindo aumento nos requerimentos energéticos e proteicos<sup>4</sup>.

---

1 AMERICAN CANCER SOCIETY. **Cancer facts & figures 2022**. Atlanta: ACS, 2022.

2 INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2020**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019.

3 RYAN, A. M. *et al.* Cancer-associated malnutrition, cachexia and sarcopenia: the skeleton in the hospital closet 40 years later. **Proceedings of the Nutrition Society**, Wallingford, v. 75, n. 2, p. 199-211, May 2016. DOI 10.1017/S002966511500419X.

4 INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Consenso nacional de nutrição oncológica**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: INCA, 2015.

5 CHAVES, G. V.; COSTA, A. F. Ingestão alimentar, sintomas gastrointestinais e atividade física do paciente oncológico. *In*: INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Inquérito brasileiro de nutrição oncológica**. Rio de Janeiro: INCA, 2013. p. 57-71.

6 JOHNS, N.; STEPHENS, N. A.; FEARON, K. C. H. Muscle wasting in cancer. **The International Journal of Biochemistry and Cell Biology**, Amsterdam, v. 45, n. 10, p. 2215-2229, Oct. 2013. DOI 10.1016/j.biocel.2013.05.032.

A terapia nutricional em pacientes oncológicos cirúrgicos visa à prevenção da desnutrição e à reversão e/ou à manutenção de um estado nutricional adequado, sendo indicado o seu início assim que o risco nutricional ou a desnutrição forem diagnosticados<sup>4</sup>. De acordo com a Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo, a terapia nutricional já é indicada em pacientes em risco nutricional, naqueles que não são capazes de se alimentar por mais de cinco dias no período perioperatório e que não atingem mais do que 50% das recomendações de ingestão oral por mais de sete dias. A Sociedade ainda recomenda que a cirurgia seja adiada em pacientes desnutridos até que o estado nutricional seja restabelecido<sup>7</sup>.

A pré-habilitação multimodal é uma intervenção que ocorre no período pré-operatório e que inclui uma série de atividades multiprofissionais, como: acolhimento e avaliação psicológica, apoio social; exercício físico; aconselhamento nutricional, com inclusão de suplementos nutricionais ricos em proteína e nutrientes especializados, entre outros<sup>8,9,10,11</sup>. Vários centros internacionais têm publicado resultados positivos, mostrando que a intervenção multimodal é viável, segura e melhora a capacidade física no pós-operatório de cirurgias oncológicas.

O programa de aceleração da recuperação pós-operatória consiste em uma série de rotinas perioperatórias, como redução dos jejuns pré e pós-operatório, introdução precoce de suplementos nutricionais no pós-operatório, mobilização precoce, extinção da preparação mecânica de cólon, controle da anestesia perioperatória e hidratação intravenosa, que, conjuntamente, podem influenciar a recuperação e diminuir as complicações pós-operatórias e a mortalidade do paciente cirúrgico no período pós-operatório<sup>12,13</sup>.

---

7 WEIMANN, A. *et al.* ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. **Clinical Nutrition**, Kidlington, v. 36, n. 3, p. 623-650, 2017. DOI 10.1016/j.clnu.2017.02.013.

8 GILLIS, R. D. *et al.* Prehabilitation versus rehabilitation: a randomized control trial in patients undergoing colorectal resection for cancer. **Anesthesiology**, Philadelphia, v. 121, n. 5, p. 937-947, Nov. 2014. DOI 10.1097/ALN.0000000000000393.

9 MINNELLA, E. N. *et al.* Multimodal prehabilitation improves functional capacity before and after colorectal surgery for cancer: a five-year research experience. **Acta Oncologica**, London, v. 56, n. 2, p. 295-300, Feb. 2017. DOI 10.1080/0284186X.2016.1268268.

10 SOLHEIM, T. S. *et al.* A randomized phase II feasibility trial of a multimodal intervention for the management of cachexia in lung and pancreatic cancer. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle**, Berlin, v. 8, p. 778-788, Oct. 2017. DOI 10.1002/jcsm.12201.

11 HIJAZI, Y.; GONDAL, U.; AZIZ, O. A systematic review of prehabilitation programs in abdominal cancer surgery. **International Journal of Surgery**, London, v. 39, p. 156-162, Mar. 2017. DOI 10.1016/j.ijssu.2017.01.111.

12 SOUZA, D. S. de; COSTA, A. F.; CHAVES, G. V. Predisposing factors for postoperative nausea and vomiting in gynecologic tumor patients. **Support Care Cancer**, Berlin, v. 24, n. 11, p. 4661-4667, 2016.

13 WILLIAMS, D. G. A. *et al.* Impact of early postoperative oral nutritional supplement utilization on clinical outcomes in colorectal surgery. **Perioperative Medicine**, London, v. 9, n. 29, 2020. DOI 10.1186/s13741-020-00160-6.

Considerando os objetivos estratégicos do INCA no que diz respeito à qualificação de profissionais para atuação na assistência oncológica, o aperfeiçoamento dos conhecimentos em terapia nutricional perioperatória do paciente cirúrgico oncológico é de extrema relevância para a melhoria da atenção nutricional aos pacientes submetidos a esse tipo de tratamento.

Para tanto, o curso objetiva aperfeiçoar a atuação dos profissionais em assistência nutricional de pacientes com tumores do trato gastrointestinal e de cabeça e pescoço no perioperatório, de forma integrada com a equipe multiprofissional.

## **2. EMENTA DO CURSO**

Fundamentos da terapia nutricional no tratamento do paciente cirúrgico oncológico; assistência nutricional ao paciente cirúrgico oncológico no perioperatório e no seguimento ambulatorial; avaliação do estado nutricional; dietoterapia nos diferentes tipos de cirurgia; indicação de terapia nutricional; fundamentos de pesquisa.

## **3. OBJETIVO GERAL DO PÚBLICO-ALVO**

Atuar em assistência nutricional dos pacientes com tumor do trato gastrointestinal e de cabeça e pescoço no perioperatório, de forma integrada com a equipe multiprofissional.

## **4. PÚBLICO-ALVO**

Nutricionistas.

## **5. PRÉ-REQUISITO**

Profissionais graduados em Nutrição e com pós-graduação em programas de residência multiprofissional em oncologia; ou residência em nutrição com área de concentração em oncologia ou em cirurgia; ou curso de especialização em nutrição oncológica ou em cirurgia.

## **6. VAGAS**

Duas vagas por ano.

## 7. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso será organizado em quatro módulos: um de atividade teórica e os demais de atividades de naturezas prática e teórico-prática.

### 7.1 Matriz curricular

**Quadro 1** - Matriz curricular dos módulos do curso

<b>Módulo 1 - Fundamentos de terapia nutricional no tratamento do paciente cirúrgico oncológico com tumor do trato gastrointestinal ou tumor de cabeça e pescoço (teórico)</b>			
<b>Unidade</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Carga horária</b>
<b>UNIDADE 1</b> Fundamentos de terapia nutricional no tratamento do paciente cirúrgico com tumor do trato gastrointestinal	Identificar a rotina e a atuação do nutricionista em uma enfermaria cirúrgica oncológica com foco na interação do nutricionista com a equipe multidisciplinar	Atuação do nutricionista e sua rotina na assistência nutricional ao paciente com tumor do trato gastrointestinal	15 horas
<b>UNIDADE 2</b> Fundamentos de terapia nutricional no tratamento do paciente cirúrgico com tumor de cabeça e pescoço	Identificar a rotina e a atuação do nutricionista em uma enfermaria cirúrgica oncológica com foco na interação do nutricionista com a equipe multidisciplinar	Atuação do nutricionista e sua rotina na assistência nutricional ao paciente com tumor de cabeça e pescoço	15 horas
<b>Módulo 2 - Tópicos avançados de terapia nutricional no tratamento do paciente cirúrgico com tumor do trato gastrointestinal e tumor de cabeça e pescoço (teórico-prático e prático)</b>			
<b>Unidade</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Carga horária</b>
<b>UNIDADE 1</b> Pré-habilitação cirúrgica	Aplicar a terapia nutricional em pacientes com tumor do trato gastrointestinal ou de cabeça e pescoço em pré-habilitação cirúrgica, integrada com as demais equipes atuantes no cuidado ao paciente cirúrgico oncológico: serviços médicos, fisioterapia, fonoaudiologia e enfermagem	Critérios utilizados na avaliação nutricional; recomendações nutricionais; cálculo das necessidades nutricionais; tipos de terapia nutricional e cuidados em situações especiais aplicáveis aos pacientes em tratamento cirúrgico, durante internação e acompanhamento ambulatorial	40 horas
<b>UNIDADE 2</b> Cuidados perioperatórios	Aplicar a terapia nutricional em pacientes com tumor do trato gastrointestinal ou de cabeça e pescoço em cuidado perioperatório, integrada com as demais equipes atuantes no cuidado ao paciente cirúrgico oncológico: serviços médicos, fisioterapia, fonoaudiologia e enfermagem	Critérios utilizados na avaliação nutricional; recomendações nutricionais; cálculo das necessidades nutricionais; tipos de terapia nutricional e cuidados em situações especiais aplicáveis aos pacientes em tratamento cirúrgico, durante internação e acompanhamento ambulatorial	40 horas



<b>Módulo 3 – Atendimento nutricional ao paciente cirúrgico com tumor do trato gastrointestinal e tumor de cabeça e pescoço (prático)</b>			
<b>Objetivo</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Carga horária</b>
<b>UNIDADE 1</b> Tumores do trato gastrointestinal	Aplicar os conceitos da assistência nutricional ao paciente com tumor do trato gastrointestinal durante as diferentes fases do tratamento (pré-operatório, fase operatória e pós-operatório)	Assistência nutricional ao paciente com tumor do trato gastrointestinal no perioperatório: avaliação do estado nutricional; dietoterapia nas diferentes fases do tratamento e indicação de terapia nutricional	945 horas
<b>UNIDADE 2</b> Tumores de cabeça e pescoço	Aplicar os conceitos da assistência nutricional ao paciente com tumor de cabeça e pescoço durante as diferentes fases do tratamento (pré-operatório, fase operatória e pós-operatório)	Assistência nutricional ao paciente com tumor de cabeça e pescoço no perioperatório: avaliação do estado nutricional; dietoterapia nas diferentes fases do tratamento e indicação de terapia nutricional	945 horas
<b>Módulo 4 – Trabalho técnico-científico (teórico-prático)</b>			
<b>Objetivo</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Carga horária</b>
<b>UNIDADE 1</b> Trabalho técnico científico	Elaborar projeto de pesquisa aplicado à nutrição em cirurgia oncológica ou desenvolver material técnico-científico aplicado à nutrição em cirurgia oncológica	Comitê de ética (quando indicado no trabalho); busca bibliográfica; coleta de dados (quando indicado no trabalho); análise de dados (quando indicado no trabalho); elaboração de material técnico (quando indicado no trabalho)	80 horas

Fonte: elaboração INCA.

## 7.2 Carga horária total

Semanal – 40 horas.

Total – 2.080 horas.

## 8. METODOLOGIA

O curso será desenvolvido por meio de prática clínica nas enfermarias e nos ambulatórios, aulas expositivas dialogadas (conteúdo teórico), apresentação e discussão de artigos e casos clínicos, e elaboração do trabalho técnico-científico.

## 9. RECURSOS DIDÁTICOS

Computador, *datashow*, bibliotecas física e virtual. Equipamentos de avaliação nutricional antropométrica.

## 10. AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM

O processo de avaliação de aprendizagem do discente será constante, realizado por meio de observação das atividades práticas e teórico-práticas e registro em instrumento específico no decorrer do curso. Além disso, será avaliada a participação durante as aulas expositivas dialogadas, a discussão dos casos apresentados e o trabalho técnico-científico.

## 11. COMPETÊNCIAS DO PROFISSIONAL EGRESSO

O egresso do curso deverá ser capaz de:

- Avaliar e diagnosticar o estado nutricional de pacientes com tumor do trato gastrointestinal ou de cabeça e pescoço.
- Planejar a conduta nutricional no perioperatório de pacientes submetidos à cirurgia oncológica de tumor do trato gastrointestinal ou de cabeça e pescoço.
- Elaborar um plano de ação em cuidados perioperatórios em cirurgia oncológica de tumor do trato gastrointestinal ou de cabeça e pescoço.
- Realizar orientação dietoterápica, com ênfase em terapia nutricional antes da cirurgia e na alta hospitalar e acompanhamento ambulatorial de pacientes com tumores do trato gastrointestinal ou de cabeça e pescoço.

## 12. CERTIFICAÇÃO

Farão jus ao certificado os discentes que obtiverem aproveitamento considerado A, B ou C em cada módulo e 100% de presença nas atividades de natureza prática e, no mínimo, 75% nas atividades teóricas ou teórico-práticas.

## 13. REFERÊNCIAS BÁSICAS PARA O CURSO

AMERICAN CANCER SOCIETY. **Cancer facts & figures 2022**. Atlanta: ACS, 2022. Disponível em: <https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/cancer-facts-figures-2022.html>. Acesso em: 3 ago. 2022.

CHAVES, G. V.; COSTA, A. F. Ingestão alimentar, sintomas gastrointestinais e atividade física do paciente oncológico. *In*: INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Inquérito brasileiro de nutrição oncológica**. Rio de Janeiro: INCA, 2013. p. 57-71. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Inquerito\\_Brasileiro\\_Nutricao\\_Oncologica.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Inquerito_Brasileiro_Nutricao_Oncologica.pdf). Acesso em: 3 ago. 2022.

SOUZA, D. S. de; COSTA, A. F.; CHAVES, G. V. Predisposing factors for postoperative nausea and vomiting in gynecologic tumor patients. **Support Care Cancer**, Berlin, v. 24, n. 11, p. 4661-4667, 2016.

GILLIS, R. D. *et al.* Prehabilitation versus rehabilitation: a randomized control trial in patients undergoing colorectal resection for cancer. **Anesthesiology**, Philadelphia, v. 121, n. 5, p. 937-947, Nov. 2014. DOI 10.1097/ALN.0000000000000393.

HIJAZI, Y.; GONDAL, U.; AZIZ, O. A systematic review of prehabilitation programs in abdominal cancer surgery. **International Journal of Surgery**, London, v. 39, p. 156-162, Mar. 2017. DOI 10.1016/j.ijso.2017.01.111.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Consenso nacional de nutrição oncológica**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: INCA, 2015. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/consenso-nacional-de-nutricao-oncologica-2-edicao-2015.pdf>. Acesso em: 3 ago. 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2020**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>. Acesso em: 3 ago. 2022.

JOHNS, N.; STEPHENS, N. A.; FEARON, K. C. H. Muscle wasting in cancer. **The International Journal of Biochemistry and Cell Biology**, Amsterdam, v. 45, n. 10, p. 2215-2229, Oct. 2013. DOI 10.1016/j.biocel.2013.05.032.

MINNELLA, E. N. *et al.* Multimodal prehabilitation improves functional capacity before and after colorectal surgery for cancer: a five-year research experience. **Acta Oncologica**, London, v. 56, n. 2, p. 295-300, Feb. 2017. DOI 10.1080/0284186X.2016.1268268.

RYAN, A. M. *et al.* Cancer-associated malnutrition, cachexia and sarcopenia: the skeleton in the hospital closet 40 years later. **Proceedings of the Nutrition Society**, Wallingford, v. 75, n. 2, p. 199-211, May 2016. DOI 10.1017/S002966511500419X.

SOLHEIM, T. S. *et al.* A randomized phase II feasibility trial of a multimodal intervention for the management of cachexia in lung and pancreatic cancer. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle**, Berlin, v. 8, p. 778-788, Oct. 2017. DOI 10.1002/jcsm.12201.

WEIMANN, A. *et al.* ESPEN guideline: Clinical nutrition in surgery. **Clinical Nutrition**, Kidlington, v. 36, n. 3, p. 623-650, 2017. DOI 10.1016/j.clnu.2017.02.013.

WILLIAMS, D. G. A. *et al.* Impact of early postoperative oral nutritional supplement utilization on clinical outcomes in colorectal surgery. **Perioperative Medicine**, London, v. 9, n. 29, 2020. DOI 10.1186/s13741-020-00160-6.

Fonte: Gotham-Book, corpo 9.  
Rio de Janeiro, 2022.

DISQUE  
SAÚDE  
**136**



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE

