

ANÁLISE NUTRICIONAL EM PACIENTES COM CÂNCER GASTROINTESTINAL DO MUNICÍPIO DE COLATINA-ES ENTRE 2025 – 2026

**NUTRITIONAL ANALYSIS OF PATIENTS WITH GASTROINTESTINAL CANCER
IN THE MUNICIPALITY OF COLATINA, ESPÍRITO SANTO, BETWEEN 2025 AND
2026**

**ANÁLISIS NUTRICIONAL EN PACIENTES CON CÁNCER GASTROINTESTINAL
DEL MUNICIPIO DE COLATINA (ES) ENTRE 2025 Y 2026**

**Livia Herundina Pontara de Vasconcelos¹, Karina Mathede dos Santos², Elaine Galon Cosmi
Santana³, Kathlen Cristina Gomes⁴, André da Silva Sores Tonalezi⁵, Alyssa Pontin Giacomini⁶,
Julia Scaldaferro Nali⁷, Gabriela Miossi Vassoler⁸, Carla Noia⁹, Bruna Rasseli¹⁰, Beatriz Moschen
Petri¹¹**

DOI: 10.54899/dcs.v23i94.6745

Recibido: 21/07/2026 | **Aceptado:** 14/08/2026 | **Publicación en línea:** 23/08/2026.

RESUMO

O projeto de pesquisa “Avaliação da relação do estado nutricional com as complicações pós-operatórias em pacientes com câncer gastrointestinal de um Hospital do Município de Colatina - ES” tem como objetivo associar o estado nutricional de pacientes submetidos a cirurgias para tratamento de câncer gastrointestinal aos desfechos pós-operatórios e às complicações associadas. As neoplasias do trato gastrointestinal representam importante causa de morbimortalidade, e a desnutrição é frequente nesses pacientes em decorrência dos efeitos da doença e do tratamento.

¹ Doutora em Ciências da Saúde, Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC), Colatina, Espírito Santo, Brasil.
E-mail: liviaherundina@gmail.com

² Graduanda em Medicina, Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC), Colatina, Espírito Santo, Brasil.
E-mail: karinamathede@gmail.com

³ Graduanda em Medicina, Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC), Colatina, Espírito Santo, Brasil.
E-mail: nanegc@hotmail.com

⁴ Graduanda em Medicina, Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC), Colatina, Espírito Santo, Brasil.
E-mail: kathlengomes2708@gmail.com

⁵ Graduando em Medicina, Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC), Colatina, Espírito Santo, Brasil.
E-mail: andretonalezi@gmail.com

⁶ Graduanda em Medicina, Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC), Colatina, Espírito Santo, Brasil.
E-mail: alyssa.estudos10@gmail.com

⁷ Graduanda em Medicina, Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC), Colatina, Espírito Santo, Brasil.
E-mail: nalijulia51@gmail.com

⁸ Graduanda em Medicina, Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC), Colatina, Espírito Santo, Brasil.
E-mail: gabimiossi.gm@gmail.com

⁹ Graduanda em Medicina, Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC), Colatina, Espírito Santo, Brasil.
E-mail: sn.carla@hotmail.com

¹⁰ Graduanda em Medicina, Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC), Colatina, Espírito Santo, Brasil.
E-mail: brunarasseli@gmail.com

¹¹ Graduanda em Medicina, Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC), Colatina, Espírito Santo, Brasil.
E-mail: beatrizmoschen64@gmail.com

O comprometimento nutricional pode reduzir a resposta imunológica, aumentar o risco de infecções e dificultar a recuperação, favorecendo complicações como fístulas, deiscências de suturas, falhas na cicatrização da pele e das anastomoses, além de prolongar o período de internação. A avaliação nutricional precoce é, portanto, fundamental para minimizar a perda de peso, preservar a massa muscular e otimizar a resposta ao tratamento. O estudo será desenvolvido em duas fases: coleta e análise dos dados e compilação estatística. Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do UNESC, será realizada revisão bibliográfica e coleta de informações em um hospital de Colatina-ES. A Avaliação Subjetiva Global Preenchida pelo Próprio Paciente (ASG-PPP) será aplicada a indivíduos de 20 a 85 anos submetidos a cirurgias, sendo também coletados dados laboratoriais, incluindo albumina plasmática, e antropométricos, como dobras cutâneas, peso, altura e Índice de Massa Corporal (IMC). Os dados serão organizados no software R e submetidos à análise estatística. Espera-se identificar a prevalência de desnutrição e fatores associados, contribuindo para estratégias nutricionais pré-operatórias eficazes e para uma abordagem multidisciplinar no cuidado ao paciente oncológico.

Palavras-chave: Câncer Gastrointestinal. Estado Nutricional. Complicações Pós-Operatórias. ASG-PPP.

ABSTRACT

The research project “Evaluation of the Relationship Between Nutritional Status and Postoperative Complications in Patients with Gastrointestinal Cancer at a Hospital in the Municipality of Colatina, Espírito Santo” aims to examine the association between the nutritional status of patients who underwent surgery for gastrointestinal cancer and their postoperative outcomes and associated complications. Neoplasms of the gastrointestinal tract represent a major cause of morbidity and mortality, and malnutrition is common in these patients due to the effects of the disease and its treatment. Nutritional impairment can reduce the immune response, increase the risk of infections, and hinder recovery, leading to complications such as fistulas, suture dehiscence, and impaired healing of the skin and anastomoses, in addition to prolonging the length of hospital stay. Early nutritional assessment is therefore essential to minimize weight loss, preserve muscle mass, and optimize the response to treatment. The study will be conducted in two phases: data collection and analysis, and statistical compilation. Following approval by the UNESC Research Ethics Committee, a literature review will be conducted and data collected at a hospital in Colatina, Espírito Santo. The Patient-Reported Global Subjective Assessment (ASG-PPP) will be administered to individuals aged 20 to 85 years undergoing surgery; laboratory data, including plasma albumin, and anthropometric measurements, such as skinfold thickness, weight, height, and Body Mass Index (BMI), will also be collected. The data will be organized using R software and subjected to statistical analysis. We expect to identify the prevalence of malnutrition and associated factors, contributing to effective preoperative nutritional strategies and a multidisciplinary approach to the care of cancer patients.

Keywords: Gastrointestinal Cancer. Nutritional Status. Postoperative Complications. SGA-PPP.

RESUMEN

El proyecto de investigación «Evaluación de la relación entre el estado nutricional y las complicaciones postoperatorias en pacientes con cáncer gastrointestinal de un hospital del municipio de Colatina (ES)» tiene como objetivo relacionar el estado nutricional de los pacientes

sometidos a intervenciones quirúrgicas para el tratamiento del cáncer gastrointestinal con los resultados postoperatorios y las complicaciones asociadas. Las neoplasias del tracto gastrointestinal constituyen una causa importante de morbilidad y mortalidad, y la desnutrición es frecuente en estos pacientes como consecuencia de los efectos de la enfermedad y del tratamiento. El deterioro nutricional puede reducir la respuesta inmunológica, aumentar el riesgo de infecciones y dificultar la recuperación, lo que favorece complicaciones como fístulas, deiscencias de suturas, fallos en la cicatrización de la piel y de las anastomosis, además de prolongar la estancia hospitalaria. Por lo tanto, la evaluación nutricional precoz es fundamental para minimizar la pérdida de peso, preservar la masa muscular y optimizar la respuesta al tratamiento. El estudio se desarrollará en dos fases: recogida y análisis de datos, y recopilación estadística. Tras la aprobación del Comité de Ética en Investigación de la UNESC, se llevará a cabo una revisión bibliográfica y la recogida de información en un hospital de Colatina (ES). Se aplicará la Evaluación Subjetiva Global Rellenada por el Propio Paciente (ASG-PPP) a personas de entre 20 y 85 años sometidas a intervenciones quirúrgicas; además, se recopilarán datos de laboratorio —como la albúmina plasmática— y antropométricos, tales como pliegues cutáneos, peso, estatura e Índice de Masa Corporal (IMC). Los datos se organizarán en el software R y se someterán a análisis estadístico. Se espera identificar la prevalencia de la desnutrición y los factores asociados, contribuyendo así a estrategias nutricionales preoperatorias eficaces y a un enfoque multidisciplinar en la atención al paciente oncológico.

Palabras clave: Cáncer Gastrointestinal. Estado Nutricional. Complicaciones Postoperatorias. ASG-PPP.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

O câncer gastrointestinal (TGI) engloba um grupo diversificado de neoplasias que afetam órgãos do sistema digestório, como esôfago, estômago, intestino delgado, cólon e reto. Mundialmente, representa um dos principais problemas de saúde, figurando entre as principais causas de mortalidade por câncer. Sua complexidade decorre da interação entre fatores genéticos, ambientais e de estilo de vida, que influenciam sua incidência e progressão. A avaliação nutricional de pacientes no período pré-cirúrgico é um componente essencial do cuidado clínico, pois influencia diretamente a recuperação e a qualidade de vida desses indivíduos. O estado nutricional pode impactar negativamente o desfecho cirúrgico de diversas formas, assim como a própria cirurgia pode comprometer a nutrição do paciente devido a fatores como estresse metabólico, alterações na ingestão alimentar e resposta inflamatória sistêmica. A combinação desses elementos pode levar a complicações pós-operatórias e a um pior prognóstico (1). Dessa

forma, o suporte nutricional adequado é essencial para reduzir complicações e favorecer a cicatrização, desempenhando um papel fundamental em pacientes submetidos a cirurgias de grande porte. Nesse contexto, o Índice de Risco Nutricional é um indicador eficaz para prever complicações pós-operatórias em pacientes oncológicos submetidos a procedimentos no sistema digestório. Além disso, trata-se de uma ferramenta útil para avaliar o estado nutricional e estimar o tempo de internação nesse grupo de pacientes(11).

A desnutrição é um problema comum entre pacientes oncológicos, sendo especialmente prevalente naqueles com câncer TGI. Estima-se que um em cada três pacientes com câncer possa apresentar algum grau de desnutrição ao longo do tratamento (8). Esse quadro pode ser causado por diferentes fatores, incluindo:

- Efeitos colaterais do tratamento: Quimioterapia, radioterapia e outros procedimentos terapêuticos podem provocar náuseas, vômitos, perda de apetite e dificuldades na alimentação, levando à desnutrição.
- Alterações no metabolismo: O câncer pode modificar o metabolismo corporal, levando a um aumento do gasto energético basal, o que pode resultar em perda de peso e desnutrição.
- Tumores no trato gastrointestinal: Podem dificultar tanto a ingestão quanto a absorção de nutrientes, agravando o estado nutricional do paciente.
- Fatores emocionais: Depressão, ansiedade e estresse, comuns entre pacientes oncológicos, podem comprometer o apetite e a adesão a um plano alimentar adequado.

A desnutrição em pacientes pré-cirúrgicos com câncer do trato gastrointestinal tem causas multifatoriais, que vão desde a redução da ingestão alimentar, devido a sintomas como anorexia, náuseas e vômitos, até alterações metabólicas induzidas tanto pela própria doença quanto pelos tratamentos (1). O comprometimento do estado nutricional pode prejudicar a função imunológica, aumentar o risco de infecções, dificultar a cicatrização de feridas, reduzir a tolerância às terapias e, conseqüentemente, impactar negativamente a sobrevida desses pacientes (2). Diante disso, a avaliação nutricional deve ser conduzida de maneira sistemática, abrangendo histórico alimentar, exame físico, antropometria e exames laboratoriais, como albumina e pré-albumina, a fim de identificar déficits nutricionais e direcionar estratégias de intervenção adequadas (1).

A albumina sérica é um marcador frequentemente utilizado na avaliação do estado nutricional e da resposta inflamatória. Estudos indicam que níveis reduzidos de albumina (<3,0 g/dL) estão associados a um aumento significativo da mortalidade intra-hospitalar em pacientes com câncer, elevando o risco em até 3,3 vezes (9). A nutrição inadequada compromete a resposta

imunológica, aumenta o risco de infecções, prejudica a cicatrização de feridas e reduz a tolerância ao tratamento cirúrgico (2).

O diagnóstico nutricional precoce possibilita a implementação de um plano de suporte individualizado, que pode incluir a introdução progressiva de dieta oral, suplementação nutricional, nutrição enteral ou, em casos mais graves, nutrição parenteral (3). O objetivo central desse suporte é a manutenção da massa muscular e a minimização da perda de peso, fatores essenciais para preservar a função imunológica e promover uma recuperação mais eficiente. Um estudo sobre câncer do trato gastrointestinal reforça que manter a massa muscular saudável durante o tratamento melhora a recuperação pós-cirúrgica e a qualidade de vida (10).

Em resumo, a avaliação nutricional de pacientes pré-cirúrgicos com câncer do trato gastrointestinal é uma ferramenta essencial para detectar e corrigir a desnutrição, contribuindo diretamente para a otimização da resposta ao tratamento, a melhoria da qualidade de vida e a redução das complicações associadas ao estado nutricional inadequado. No entanto, o câncer do trato gastrointestinal permanece um grande desafio para a saúde global, demandando estratégias eficazes de prevenção, diagnóstico precoce e tratamento. A pesquisa contínua sobre suas causas, mecanismos e novas abordagens terapêuticas é fundamental para aprimorar os desfechos clínicos e proporcionar uma melhor qualidade de vida aos pacientes afetados por essa condição.

METODOLOGIA

Este projeto tem como objetivo a obtenção de dados nutricionais de pacientes submetidos a cirurgias de câncer gastrointestinal em um hospital localizado no município de Colatina (ES). A pesquisa será conduzida em duas fases principais:

- a) A primeira fase corresponde à coleta e análise de dados, à construção do referencial teórico e aos processos de autorização junto à direção do hospital, incluindo a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNESC.
- b) A segunda fase envolve a organização dos dados coletados, a elaboração de estatísticas e a aplicação de avaliações e testes específicos.

No presente estudo, será aplicada a Avaliação Subjetiva Global – preenchida pelo próprio paciente (ASG-PPP), destinada a indivíduos com idade superior a 18 anos diagnosticados com câncer gastrointestinal. Serão avaliadas também variáveis como presença de comorbidades, etilismo, tabagismo, sexo e raça. As avaliações, juntamente com o Termo de Consentimento Livre

e Esclarecido (TCLE), serão entregues aos pacientes participantes. Esses pacientes são portadores de neoplasias que acometem órgãos do trato gastrointestinal, como esôfago, estômago, intestino delgado, cólon, reto e ânus. O objetivo dessa avaliação é detectar precocemente o risco de desnutrição ou a presença de desnutrição já instalada, contribuindo para a tomada de decisões clínicas e para a implementação de intervenções nutricionais adequadas. Além disso, serão coletados os resultados de exames laboratoriais dos pacientes, tais como: hemograma completo, ureia, creatinina, tempo de atividade da protrombina (TAP), tempo parcial de tromboplastina ativada (TPTA), glicemia em jejum e albumina plasmática. Os pacientes que permanecerem internados e consentirem sua participação no estudo serão devidamente informados e orientados. Também serão realizadas medidas antropométricas, conduzidas por pesquisadores previamente treinados para garantir a fidedignidade dos dados. Essas medidas incluirão as dobras cutâneas do dorso, braço, coxa e abdome, além da aferição do peso corporal e da estatura. Os resultados obtidos das dobras cutâneas e do Índice de Massa Corporal (IMC) serão comparados com tabelas de referência apropriadas por faixa etária, a fim de classificar o estado nutricional dos pacientes (peso adequado, sobrepeso ou baixo peso). Serão utilizados os seguintes instrumentos: balança digital, fita métrica e adipômetro. Todos os dados coletados serão tabulados e analisados no software R, versão 4.0.0 (R Foundation for Statistical Computing, Viena, Áustria), com nível de significância de 5% ($p < 0,05$), utilizando-se o teste estatístico do qui-quadrado para análise das variáveis.

A realização deste projeto poderá proporcionar benefícios significativos em diversas esferas, abrangendo desde o cuidado individual com o paciente até contribuições relevantes para a saúde pública e a produção científica. Em nível clínico, a identificação precoce da desnutrição por meio de instrumentos como a Avaliação Subjetiva Global (ASG-PPP), exames laboratoriais (como a dosagem de albumina) e medidas antropométricas permitirá a implementação de intervenções nutricionais mais eficazes. Com isso, espera-se reduzir a ocorrência de complicações pós-operatórias, como infecções, fístulas e deiscências, além de diminuir o tempo de internação hospitalar, melhorar a resposta ao tratamento e promover uma recuperação mais eficiente. Essa abordagem individualizada e humanizada reforça a importância do cuidado nutricional como parte integrante da terapêutica oncológica.

Do ponto de vista epidemiológico, o estudo contribuirá para o mapeamento do perfil nutricional de pacientes com câncer gastrointestinal atendidos no município de Colatina (ES), fornecendo dados locais ainda escassos na literatura. A análise de fatores associados, como idade,

comorbidades, tabagismo e etilismo, permitirá a identificação de grupos de maior vulnerabilidade nutricional. Esses achados poderão subsidiar estratégias de intervenção mais direcionadas e reforçar a vigilância em saúde nutricional no contexto hospitalar, beneficiando a elaboração de políticas públicas voltadas ao manejo clínico e nutricional de pacientes oncológicos.

Cientificamente, a pesquisa ampliará o conhecimento sobre a relação entre estado nutricional e desfechos cirúrgicos em pacientes com câncer do trato gastrointestinal, uma área de crescente interesse na nutrologia oncológica. A geração de dados originais contribuirá para o fortalecimento da produção científica local, promovendo a divulgação dos resultados em congressos e publicações acadêmicas. Além disso, proporcionará aos pesquisadores envolvidos a oportunidade de desenvolver habilidades metodológicas, estatísticas e éticas fundamentais à prática investigativa.

Os dados coletados serão organizados em planilhas eletrônicas e posteriormente analisados no software estatístico R (versão 4.0.0, R Foundation for Statistical Computing, Viena, Áustria). A análise envolverá estatística descritiva e inferencial, com nível de significância estabelecido em 5% ($p < 0,05$).

Inicialmente, será realizada estatística descritiva das variáveis clínicas, sociodemográficas, antropométricas e laboratoriais, utilizando frequências absolutas e relativas para variáveis categóricas, e medidas de tendência central e dispersão para variáveis contínuas. Para verificar possíveis associações entre o estado nutricional, classificado pela Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente (ASG-PPP), e as variáveis categóricas (como presença de comorbidades, etilismo, tabagismo, sexo e raça), serão aplicados os testes estatísticos Qui-Quadrado de Pearson ou Teste Exato de Fisher, conforme aplicabilidade e tamanho amostral.

Para comparação das variáveis contínuas (como IMC, resultados laboratoriais e medidas antropométricas) entre diferentes categorias do estado nutricional, serão utilizados os testes ANOVA ou Kruskal-Wallis, conforme verificação da normalidade dos dados por meio do teste de Shapiro-Wilk.

Será calculada a correlação entre variáveis contínuas, empregando os coeficientes de Pearson ou Spearman, de acordo com a distribuição das variáveis.

Com o objetivo de identificar possíveis fatores associados ao risco de desnutrição, será realizada análise multivariada por regressão logística binária, tendo como variável dependente o estado nutricional (desnutrido vs. não desnutrido), e como variáveis independentes aquelas que apresentarem relevância estatística na análise bivariada.

Caso haja acompanhamento longitudinal dos pacientes e disponibilidade de dados relacionados ao desfecho clínico (ex.: tempo de internação ou mortalidade hospitalar), poderá ser aplicada análise de sobrevida utilizando o método de Kaplan-Meier, com comparação de curvas pelo teste Log-Rank.

Todas as análises serão conduzidas seguindo rigor metodológico, boas práticas estatísticas e princípios éticos estabelecidos pela Plataforma Brasil e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), garantindo a integridade, fidedignidade e confidencialidade das informações tratadas.

DIFICULDADES / PROBLEMAS

O processo de aprovação de projetos de pesquisa envolvendo seres humanos, incluindo a coleta de amostras biológicas, é geralmente burocrático e demorado. Por isso, a aprovação do CEP atrasou o início da pesquisa. Durante o desenvolvimento da pesquisa, foram identificadas algumas dificuldades relacionadas principalmente à coleta e à padronização dos dados. Entre os principais desafios, destacam-se a disponibilidade limitada de pacientes que atendiam aos critérios de inclusão durante o período de coleta e as condições clínicas dos pacientes oncológicos no período pré-operatório, que, em alguns casos, dificultaram ou impossibilitaram a realização completa da avaliação nutricional e das medidas antropométricas. Também foram encontradas dificuldades na obtenção de algumas medidas, especialmente das dobras cutâneas, devido às condições físicas e clínicas dos participantes, limitações de mobilidade, desconforto durante a avaliação ou condições que poderiam comprometer a precisão das medidas. Outro desafio esteve relacionado à obtenção de informações completas nos prontuários, uma vez que nem todos os pacientes apresentavam todos os exames laboratoriais de interesse disponíveis no período estabelecido para a pesquisa. Além disso, diferenças no momento da realização dos exames em relação à cirurgia e à avaliação nutricional exigiram maior cuidado na organização e padronização dos dados.

CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA E DISTRIBUIÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS ONCOLÓGICOS

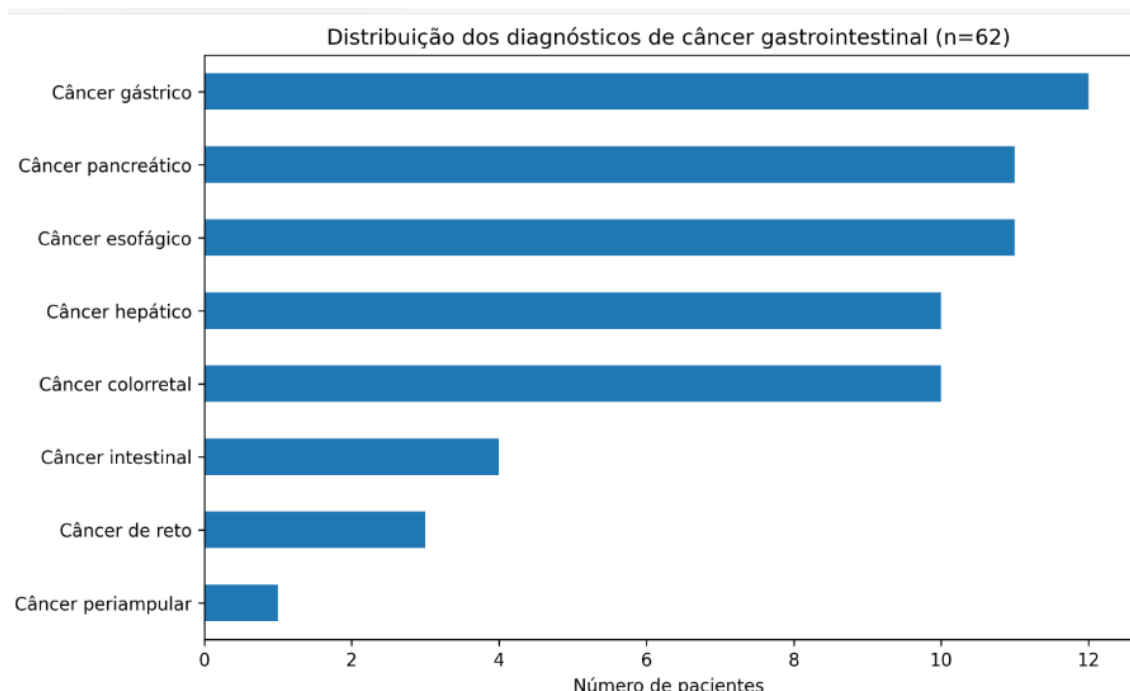
As neoplasias do trato gastrointestinal constituem um importante problema de saúde pública e estão associadas a elevada morbimortalidade, sendo o comprometimento do estado

nutricional uma condição frequente nesses pacientes. A localização tumoral, a redução da ingestão alimentar, as alterações metabólicas e inflamatórias relacionadas à doença e os efeitos do tratamento podem contribuir para perda de peso, redução da massa muscular e alterações de parâmetros bioquímicos. No contexto cirúrgico, a identificação precoce dessas alterações torna-se particularmente relevante, considerando sua possível relação com a recuperação pós-operatória, ocorrência de complicações e tempo de internação. Nesse contexto, o presente estudo tem como objetivo avaliar a associação entre o estado nutricional de pacientes submetidos a cirurgias para tratamento de câncer gastrointestinal e a ocorrência de complicações pós-operatórias, considerando a Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente (ASG-PPP), parâmetros antropométricos e laboratoriais. Trata-se de um estudo realizado com pacientes adultos diagnosticados com neoplasias do trato gastrointestinal atendidos em um hospital do município de Colatina, Espírito Santo. O protocolo prevê uma amostra de 150 participantes e, até o momento, foram analisados 62 registros, correspondendo a 41,3% da amostra inicialmente prevista, caracterizando os achados apresentados como resultados preliminares. Foram avaliados, conforme disponibilidade no banco de dados, diagnóstico oncológico, hemoglobina, leucócitos, plaquetas, ureia, creatinina, tempo de atividade da protrombina (TAP), tempo parcial de tromboplastina ativada (TPTA), glicemia de jejum, albumina sérica, peso, estatura e Índice de Massa Corporal (IMC).

Entre os 62 registros analisados, observou-se diversidade quanto à localização das neoplasias, com predominância do câncer gástrico, identificado em 12 pacientes (19,4%), seguido pelos cânceres esofágico e pancreático, ambos com 11 casos (17,7% cada). Os cânceres colorretal e hepático corresponderam a 10 registros cada (16,1% cada), enquanto foram identificados quatro casos de câncer intestinal (6,5%), três de câncer de reto (4,8%) e um de câncer periampular (1,6%). As cinco categorias mais frequentes — gástrico, esofágico, pancreático, colorretal e hepático — concentraram 54 dos 62 registros, correspondendo a 87,1% da amostra preliminar. A distribuição dos diagnósticos encontra-se apresentada na Figura 1.

Figura 1

Distribuição dos pacientes segundo o diagnóstico de câncer gastrointestinal. Colatina, Espírito Santo. Resultados preliminares, n=62.

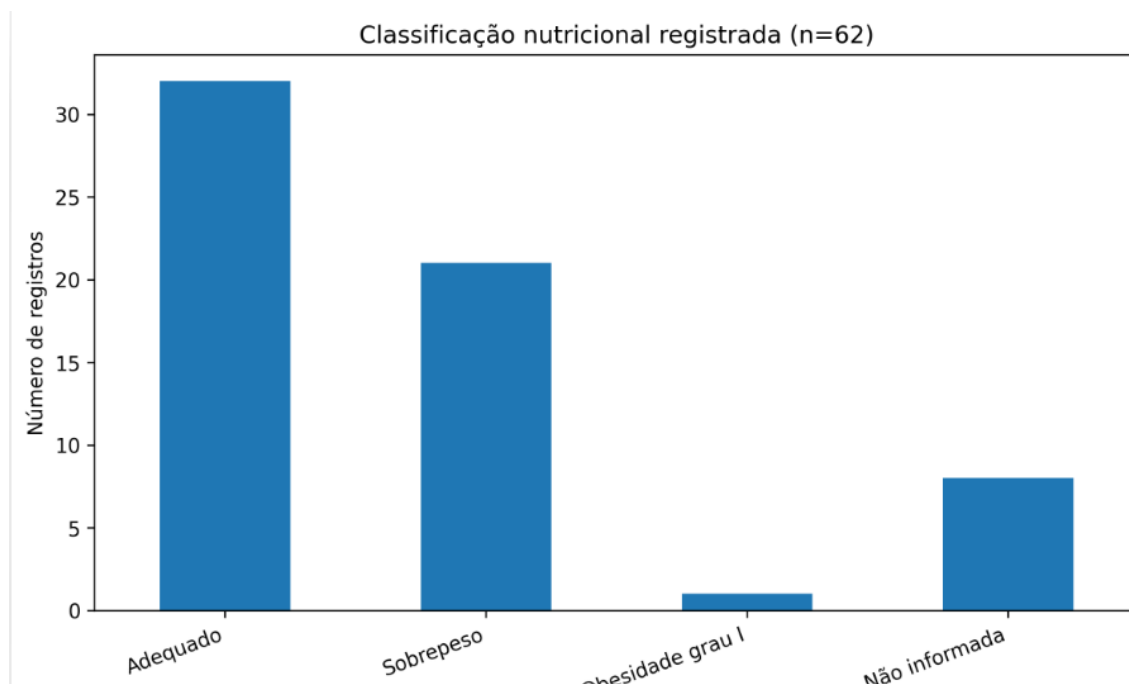


PERFIL ANTROPOMÉTRICO E CLASSIFICAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL

Em relação ao perfil antropométrico, os dados de peso, estatura e IMC estavam disponíveis em 56 dos 62 registros analisados. O peso corporal médio foi de $68,45 \pm 10,61$ kg, com valores entre 55 e 113 kg, enquanto a estatura média foi de aproximadamente $1,69 \pm 0,05$ m, variando entre 1,45 e 1,82 m. O IMC médio foi de $23,88 \pm 3,42$ kg/m², com mediana de 23,5 kg/m² e valores entre 18,6 e 34,1 kg/m². Quanto à classificação nutricional registrada no banco de dados, 32 pacientes foram classificados como estado nutricional adequado, 21 como sobrepeso e um como obesidade grau I, enquanto oito registros não apresentavam classificação nutricional informada. A distribuição dessas categorias está demonstrada na Figura 2.

Figura 2

Distribuição dos registros segundo a classificação nutricional disponível no banco de dados. Colatina, Espírito Santo. Resultados preliminares, n=62.



Embora tenha sido observada predominância de classificação nutricional adequada ou sobrepeso entre os registros classificados, esses resultados devem ser interpretados com cautela, pois o IMC isoladamente não é suficiente para excluir risco nutricional ou desnutrição em pacientes oncológicos. Um indivíduo pode apresentar IMC dentro da faixa considerada adequada ou mesmo excesso de peso e, simultaneamente, apresentar perda ponderal significativa, redução da ingestão alimentar e perda de massa muscular. Dessa forma, a avaliação definitiva do estado nutricional deverá considerar conjuntamente os resultados da ASG-PPP, a evolução ponderal, os parâmetros antropométricos, clínicos e laboratoriais previstos no protocolo.

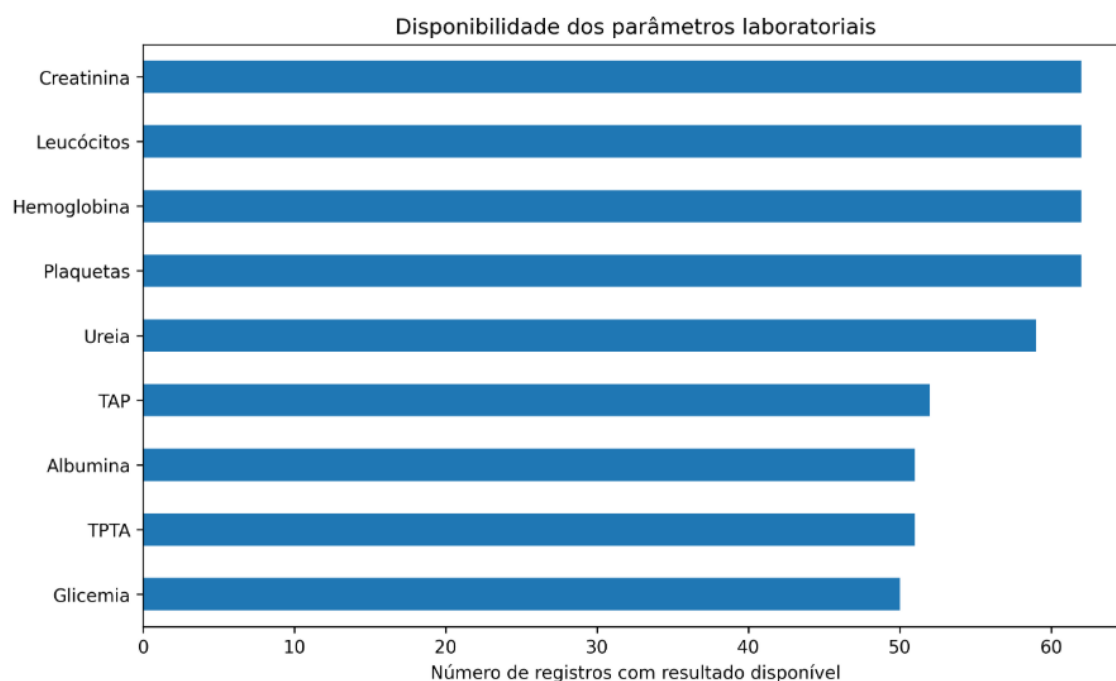
CARACTERIZAÇÃO DOS PARÂMETROS LABORATORIAIS

Na avaliação laboratorial, a hemoglobina apresentou média de $10,80 \pm 1,30$ g/dL, mediana de 10,5 g/dL e variação entre 7,3 e 15,8 g/dL. A contagem de leucócitos apresentou média de 8.665/mm³, mediana de 7.600/mm³ e ampla variação, entre 4.330 e 43.430/mm³. A contagem de plaquetas apresentou média de aproximadamente 252.323/mm³, com mediana de 250.000/mm³ e valores entre 68.000 e 406.000/mm³. A ureia, disponível em 59 registros, apresentou média de

43,76 ± 19,92 mg/dL, enquanto a creatinina apresentou média de 1,11 ± 0,36 mg/dL. Os valores extremos observados em algumas dessas variáveis demonstram a heterogeneidade clínica da população estudada e reforçam a importância da avaliação individualizada dos pacientes no período perioperatório.

Figura 3

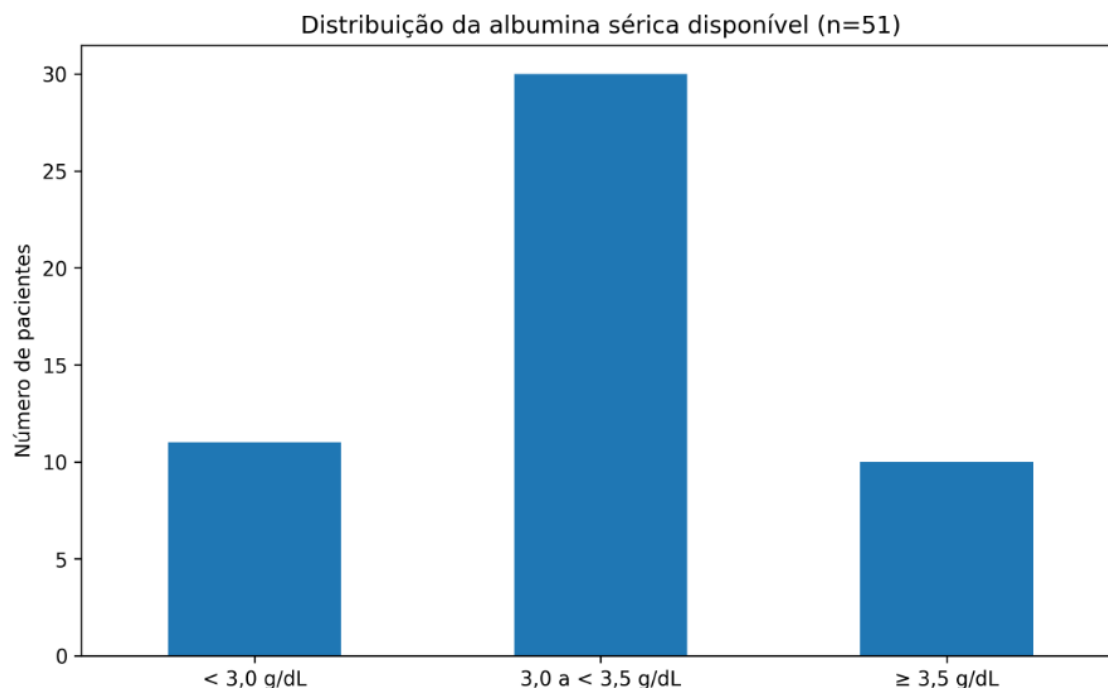
Caracterização dos principais parâmetros laboratoriais dos pacientes com câncer gastrointestinal incluídos na análise preliminar.



Entre os parâmetros laboratoriais avaliados, a albumina sérica apresenta especial interesse para os objetivos deste estudo. Esse exame estava disponível em 51 dos 62 registros, correspondendo a 82,3% da amostra analisada. A concentração média de albumina foi de 3,13 ± 0,21 g/dL, com mediana de 3,1 g/dL e valores variando entre 2,8 e 3,5 g/dL. Entre os 51 pacientes com resultado disponível, 41 apresentaram valores inferiores a 3,5 g/dL, correspondendo a 80,4% dos registros avaliáveis para essa variável, enquanto 11 apresentaram valores inferiores a 3,0 g/dL, representando 21,6%. A distribuição dos níveis séricos de albumina está apresentada na Figura 4.

Figura 4

Distribuição dos níveis séricos de albumina entre os pacientes com resultado laboratorial disponível. Colatina, Espírito Santo. Resultados preliminares, n=51.

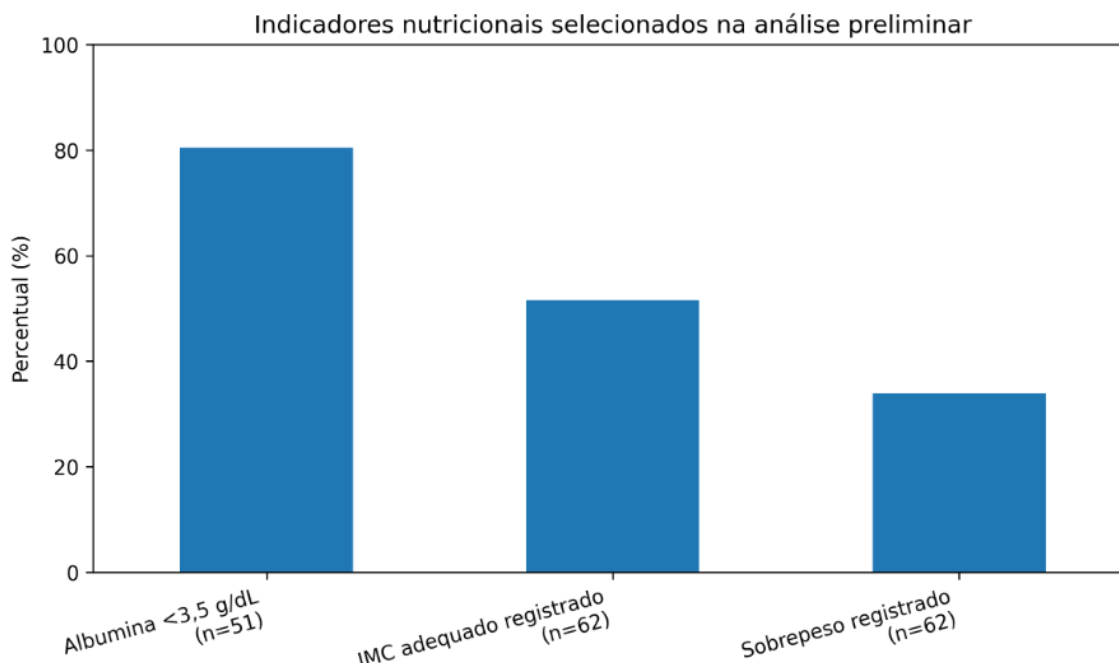


HETEROGENEIDADE CLÍNICA E LABORATORIAL DOS PACIENTES

A frequência de valores reduzidos de albumina constitui um achado relevante nesta análise preliminar, especialmente quando observada em conjunto com a distribuição do IMC. Enquanto a maioria dos registros com classificação nutricional disponível foi categorizada como estado nutricional adequado ou sobrepeso, uma proporção expressiva dos pacientes com dosagem de albumina disponível apresentou valores inferiores a 3,5 g/dL. Essa comparação sugere que a avaliação baseada exclusivamente no IMC pode não refletir toda a complexidade nutricional e clínica dos pacientes com câncer gastrointestinal.

Figura 5

Comparação descritiva entre a classificação nutricional registrada e a frequência de níveis de albumina inferiores a 3,5 g/dL na amostra estudada.



Entretanto, essa comparação não permite afirmar que os pacientes com albumina reduzida estejam necessariamente desnutridos, uma vez que a albumina não deve ser utilizada isoladamente como marcador diagnóstico de desnutrição. Seus níveis podem ser influenciados pela resposta inflamatória sistêmica, gravidade da doença, alterações hepáticas, estado de hidratação e outras condições clínicas. O achado reforça, portanto, a necessidade de uma abordagem multidimensional, associando a ASG-PPP aos parâmetros antropométricos, à história de perda ponderal, à ingestão alimentar, à funcionalidade e aos dados clínico-laboratoriais.

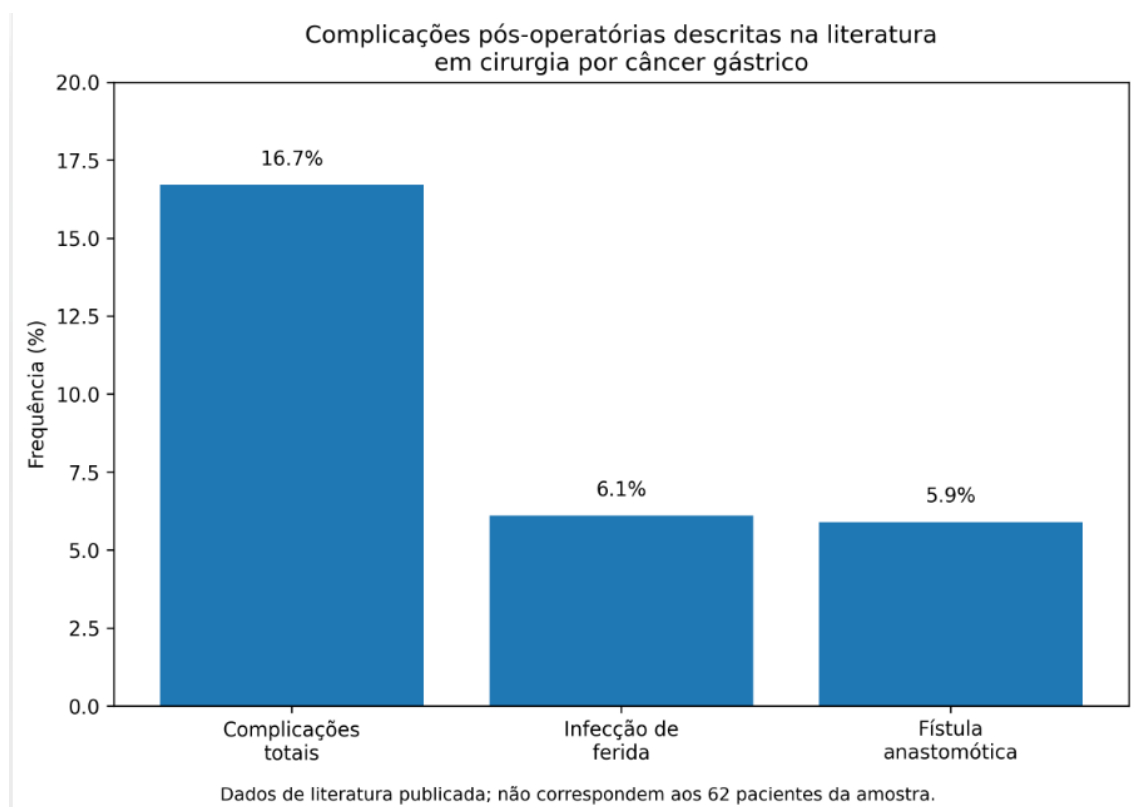
De forma geral, os resultados preliminares demonstram uma população heterogênea quanto ao diagnóstico oncológico e aos parâmetros clínicos, antropométricos e laboratoriais. A média de hemoglobina observada foi de 10,80 g/dL, enquanto foram identificadas variações expressivas nos valores de leucócitos, plaquetas, ureia e creatinina, incluindo pacientes com alterações importantes desses parâmetros. Tais achados podem refletir diferentes condições clínicas, estágios da doença e respostas sistêmicas, devendo ser interpretados individualmente e em conjunto com outras informações clínicas.

COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS E DESFECHOS CIRÚRGICOS

A análise atual apresenta limitações relacionadas principalmente ao caráter parcial da coleta, uma vez que foram analisados 62 dos 150 participantes inicialmente previstos, além da presença de dados ausentes em determinadas variáveis. Outra limitação é a indisponibilidade, no banco analisado nesta etapa, de todas as informações necessárias para responder integralmente ao desfecho primário, no qual era, Avaliar a associação entre o estado nutricional de pacientes submetidos a cirurgias para tratamento de câncer gastrointestinal e a ocorrência de complicações pós-operatórias, particularmente os resultados individualizados da ASG-PPP e os dados referentes às complicações pós-operatórias, como infecção de sítio cirúrgico, fístula anastomótica, deiscência, alterações na cicatrização e tempo prolongado de internação.

Figura 6

Frequência de complicações pós-operatórias descritas na literatura em pacientes submetidos à cirurgia por câncer gástrico.



Adicionalmente, durante a organização do banco, observou-se repetição exata de conjuntos de valores entre parte dos registros, aspecto que deverá ser conferido na base original

antes da realização das análises estatísticas inferenciais definitivas. A validação dessa informação é necessária para garantir a independência das observações e evitar possíveis distorções nas estimativas de frequência, médias, medidas de dispersão e associações estatísticas.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos até o momento, conclui-se que os pacientes avaliados apresentam diversidade quanto à localização das neoplasias e importante heterogeneidade clínica e laboratorial. Apesar da predominância de classificações de IMC consideradas adequadas ou indicativas de excesso de peso entre os registros classificados, foi observada elevada frequência de níveis séricos de albumina abaixo de 3,5 g/dL entre os pacientes com esse exame disponível. Essa aparente divergência reforça a necessidade de não utilizar isoladamente o IMC ou qualquer marcador laboratorial para caracterização do estado nutricional do paciente oncológico.

A continuidade da coleta e a integração dos resultados da ASG-PPP com os parâmetros antropométricos, laboratoriais e os desfechos pós-operatórios permitirão avaliar de maneira mais robusta a hipótese central do estudo. A análise final deverá investigar se pacientes classificados com comprometimento nutricional apresentam maior ocorrência de complicações pós-operatórias e se variáveis como albumina, IMC e outros indicadores clínicos estão associadas a esses desfechos. Esses resultados poderão contribuir para a identificação precoce de pacientes de maior risco nutricional e cirúrgico, favorecendo intervenções individualizadas e estratégias de cuidado nutricional perioperatório em pacientes com câncer gastrointestinal.

REFERÊNCIAS

- American Cancer Society. (2025). *Gastrointestinal cancer* 2025. <https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/2023-cancer-facts-figures.html>
- American Society of Clinical Oncology. (2023). *Gastrointestinal cancers*. https://ascopubs.org/doi/10.1200/JCO.2023.41.16_suppl.4169
- Folha Online. (2025, 19 de fevereiro). *Pacientes com câncer tendem a enfrentar quadros de desnutrição*. Folha Online.
- Fugolar, F., Hacke, A., Brandão Polakowski, C., & Kato, M. (2016). Relação do índice de risco nutricional com complicações pós-operatórias de cirurgias do sistema digestório em um hospital oncológico. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 36(4), 34–40. <https://doi.org/10.12873/364fugolar>

- International Agency for Research on Cancer. (2025). *Biological agents*. <https://monographs.iarc.who.int/agents-classified-by-the-iarc/>
- National Cancer Institute. (2023). *Helicobacter pylori and cancer*. <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/infectious-agents/h-pylori-fact-sheet>
- National Comprehensive Cancer Network. (2023). *NCCN guidelines for patients: Colorectal cancer screening*. <https://www.nccn.org/guidelines/guidelines-detail?category=1&id=1429>
- Santos, B. C. dos, et al. (2024). Desnutrição e baixa massa muscular em pacientes com câncer do trato gastrointestinal submetidos à cirurgia. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 70(2), 1–10. <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/4630>
- Santos, F. L., et al. (2019). *Albumina sérica como preditor de mortalidade intra-hospitalar em pacientes com câncer* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Uberlândia]. Repositório Institucional da Universidade Federal de Uberlândia. <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/24699/3/AlbuminaSericaPreditor.pdf>
- World Cancer Research Fund International. (2020). *Diet, nutrition, physical activity, and cancer*. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31758189/>
- World Health Organization. (2024, 1 de fevereiro). *Cancer*. <https://www.who.int/news/item/01-02-2024-global-cancer-burden-growing--amidst-mounting-need-for-services>