



Complicações gastrointestinais pós-cirurgia bariátrica: diagnóstico e intervenções terapêuticas

Isabella Okamoto Moleiro ¹, Camila Andraschko ², Gabriela Lucini ², Anne Caroline Montenegro de Oliveira ³, Ana Claudia Dalazen ⁴, Gustavo de Oliveira Bello ⁵, Julia Fernanda da Silva Theodoro ⁶, Isadora Lupi Souza ⁶, Kamila de Andrade Fraga ⁶, Franklin de Souza Sabino ⁷, Dafinny Cella Ferreira ⁶, Izabela Lima Silveira ⁸



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v7n1p1345-1356>

Artigo recebido em 26 de Novembro e publicado em 16 de Janeiro de 2025

ARTIGO DE REVISÃO

RESUMO

A cirurgia bariátrica é amplamente reconhecida como uma intervenção eficaz no tratamento da obesidade mórbida e de suas comorbidades, proporcionando significativa redução de peso e melhora das condições metabólicas. No entanto, o procedimento não está isento de riscos, sendo as complicações gastrointestinais uma das mais frequentes e desafiadoras. Este artigo apresenta uma revisão narrativa abrangente sobre as principais complicações gastrointestinais associadas à cirurgia bariátrica, como síndrome de dumping, estenose anastomótica, úlceras marginais, hérnias internas e síndrome de supercrescimento bacteriano. Aborda-se a complexidade do diagnóstico, que requer uma integração de anamnese detalhada, exames físicos, métodos endoscópicos e técnicas avançadas de imagem. Também são discutidas as intervenções terapêuticas, desde medidas conservadoras, como ajustes dietéticos e farmacoterapia, até intervenções endoscópicas e cirúrgicas, enfatizando a necessidade de uma abordagem personalizada e multidisciplinar. A revisão destaca a importância do acompanhamento contínuo e da educação do paciente para prevenir complicações e garantir a eficácia do tratamento a longo prazo. Os achados reforçam a relevância de práticas baseadas em evidências para otimizar os desfechos clínicos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia bariátrica, complicações gastrointestinais, diagnóstico endoscópico, manejo terapêutico, acompanhamento nutricional.

Gastrointestinal complications after bariatric surgery: diagnosis and therapeutic interventions

ABSTRACT

Bariatric surgery is widely recognized as an effective intervention in the treatment of morbid obesity and its comorbidities, providing significant weight reduction and improvement in metabolic conditions. However, the procedure is not free of risks, with gastrointestinal complications being one of the most frequent and challenging. This article presents a comprehensive narrative review of the main gastrointestinal complications associated with bariatric surgery, such as dumping syndrome, anastomotic stricture, marginal ulcers, internal hernias, and bacterial overgrowth syndrome. The complexity of diagnosis is addressed, which requires an integration of detailed history taking, physical examinations, endoscopic methods, and advanced imaging techniques. Therapeutic interventions are also discussed, ranging from conservative measures, such as dietary adjustments and pharmacotherapy, to endoscopic and surgical interventions, emphasizing the need for a personalized and multidisciplinary approach. The review highlights the importance of continuous follow-up and patient education to prevent complications and ensure long-term treatment efficacy. The findings reinforce the relevance of evidence-based practices to optimize clinical outcomes and improve the quality of life of patients undergoing bariatric surgery.

Keywords: Bariatric surgery, gastrointestinal complications, endoscopic diagnosis, therapeutic management, nutritional monitoring.

Instituição afiliada – 1 Universidade do Oeste Paulista. 2 Centro Universitário de Pato Branco. 3 Centro Universitário Integrado. 4 Universidade Feevale. 5 Universidad Central del Paraguay. 6 Estácio IDOMED Ribeirão Preto. 7 Universidade Estadual do Piauí. 8 Universidade São Leopoldo Mandic Araras.

Autor correspondente: Isabella Okamoto Moleiro. isabellaokamoto@hotmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



INTRODUÇÃO

A obesidade é considerada uma pandemia global pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e apresenta um dos maiores desafios de saúde pública do século XXI. A prevalência da obesidade aumentou substancialmente nas últimas décadas, associando-se a comorbidades como diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial, dislipidemias e doenças cardiovasculares, além de aumento da mortalidade (Warno; Maj, 2024). Dentre as estratégias terapêuticas disponíveis, a cirurgia bariátrica emergiu como a mais eficaz para o tratamento da obesidade mórbida, proporcionando perda de peso sustentada e melhora significativa das condições metabólicas associadas (Goh; Tham, 2023).

Os procedimentos bariátricos, como bypass gástrico em Y de Roux (RYGB), gastrectomia vertical (sleeve) e banda gástrica ajustável, promovem alterações anatômicas e fisiológicas significativas no trato gastrointestinal. Essas modificações incluem restrição volumétrica, alterações na motilidade gástrica e intestinal, e mudanças no eixo neuro-hormonal, com impacto direto sobre os mecanismos de saciedade e metabolismo energético. No entanto, as adaptações impostas pelo procedimento cirúrgico podem levar ao surgimento de complicações gastrointestinais, as quais variam de manifestações leves, como distúrbios funcionais, a condições potencialmente graves, como obstruções intestinais e úlceras marginais (Hedberg *et al.*, 2024).

As complicações gastrointestinais pós-operatórias apresentam prevalência significativa e podem impactar negativamente a qualidade de vida dos pacientes. Entre as mais comuns estão a síndrome de dumping, estenose anastomótica, úlceras marginais, obstrução intestinal e síndrome de supercrescimento bacteriano (SIBO). Cada uma dessas condições possui fisiopatologia distinta, com apresentação clínica e critérios diagnósticos específicos, o que torna o acompanhamento pós-operatório detalhado essencial para a detecção precoce e o manejo eficaz dessas complicações (Gielen *et al.*, 2024).

Dado o aumento do número de cirurgias bariátricas realizadas globalmente e a complexidade das complicações associadas, é imperativo compreender os mecanismos subjacentes e os melhores métodos diagnósticos e terapêuticos disponíveis. Nesse sentido, este artigo revisa as principais

complicações gastrointestinais associadas à cirurgia bariátrica, enfatizando os avanços recentes em diagnóstico e intervenções terapêuticas, com base na literatura científica atualizada e em evidências clínicas robustas.

METODOLOGIA

Este estudo foi conduzido como uma revisão narrativa com o objetivo de sintetizar o conhecimento disponível sobre complicações gastrointestinais pós-cirurgia bariátrica, abordando aspectos diagnósticos e terapêuticos. A revisão incluiu publicações científicas indexadas em bases de dados renomadas, como PubMed, Scopus e Web of Science. Os artigos selecionados foram publicados entre os anos de 2020 e 2025, período que contempla os avanços mais relevantes no campo. Foram utilizados os descritores "bariatric surgery complications," "gastrointestinal complications," "diagnosis," e "therapeutic interventions," combinados com operadores booleanos para garantir uma busca abrangente.

A seleção de estudos foi realizada em três etapas. Na primeira, foram analisados os títulos e resumos para identificar artigos potencialmente relevantes. Na segunda etapa, os textos completos dos artigos selecionados foram avaliados quanto à sua elegibilidade, considerando-se os critérios de inclusão: estudos originais, revisões sistemáticas, meta-análises e diretrizes clínicas que abordassem as complicações gastrointestinais relacionadas à cirurgia bariátrica. Excluíram-se publicações em idiomas que não fossem inglês, português ou espanhol, bem como artigos de opinião, relatos de caso isolados e estudos com amostras pequenas ou metodologia inadequada. Por último, foi realizada uma análise crítica do conteúdo dos artigos incluídos, focando na qualidade metodológica, na robustez dos dados apresentados e na relevância das conclusões.

A coleta de informações foi orientada para identificar as complicações gastrointestinais mais frequentemente relatadas, suas características clínicas, métodos diagnósticos utilizados e estratégias terapêuticas recomendadas. A partir dos dados extraídos, as informações foram organizadas de maneira a proporcionar uma visão abrangente e atualizada do tema. A metodologia adotada permitiu integrar diferentes perspectivas e evidências disponíveis,

contribuindo para uma análise aprofundada e fundamentada das complicações gastrointestinais no contexto da cirurgia bariátrica.

RESULTADOS

PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES GASTROINTESTINAIS

As complicações gastrointestinais pós-cirurgia bariátrica apresentam-se como desafios clínicos significativos, com impactos que variam de sintomas leves a condições potencialmente graves e debilitantes. Entre as complicações mais prevalentes está a síndrome de dumping, que ocorre predominantemente após o RYGB. Essa condição resulta de um esvaziamento gástrico acelerado, que leva ao influxo rápido de conteúdo hiperosmolar no intestino delgado. Clinicamente, manifesta-se em duas formas: a precoce, com sintomas como náuseas, taquicardia e rubor facial logo após a ingestão alimentar; e a tardia, caracterizada por hipoglicemia reativa decorrente de hiperinsulinemia induzida por uma resposta glicêmica inadequada (D'hoedt; Vanuytsel, 2023).

Outro problema frequente é a estenose anastomótica, observada tanto no RYGB quanto na gastrectomia vertical. A formação de tecido cicatricial na junção gastrojejunal ou ao longo da linha de sutura gástrica contribui para o desenvolvimento desta complicação. Os pacientes com estenose anastomótica apresentam disfagia progressiva, vômitos pós-prandiais e sensação de plenitude gástrica precoce (McCarty; Kumar, 2022).

As úlceras marginais representam outra complicação relevante, especialmente em pacientes submetidos ao RYGB. Essas lesões ulcerativas, localizadas na anastomose gastrojejunal, são frequentemente associadas ao uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) ou à presença de infecção por *Helicobacter pylori*. Os sintomas típicos incluem dor epigástrica, náuseas e, em casos mais avançados, sangramentos digestivos (Beran *et al.*, 2023).

A obstrução intestinal, frequentemente causada por hérnias internas ou aderências, é uma complicação potencialmente grave que requer intervenção cirúrgica imediata. O bypass gástrico é particularmente propenso a essa condição devido às alterações anatômicas que favorecem o encarceramento de alças intestinais. Os pacientes com obstrução intestinal apresentam dor

abdominal aguda, distensão abdominal e ausência de eliminação de gases ou fezes (Byler; Hallowell, 2024). A SIBO é outra condição relevante, caracterizada pela proliferação anormal de bactérias no intestino delgado, frequentemente observada após cirurgias que alteram o trânsito intestinal, como o RYGB. SIBO pode manifestar-se por distensão abdominal, diarreia e má absorção de nutrientes (Wagner et al., 2024).

ABORDAGEM DIAGNÓSTICA

A avaliação diagnóstica das complicações gastrointestinais pós-cirurgia bariátrica exige uma abordagem sistemática e multifacetada, considerando as alterações anatômicas e fisiológicas resultantes do procedimento cirúrgico. A complexidade desse cenário requer uma combinação de anamnese detalhada, exame físico direcionado e exames complementares específicos para a identificação precisa da condição subjacente (Montana *et al.*, 2022).

A anamnese minuciosa é um passo inicial indispensável, com foco na caracterização temporal e na progressão dos sintomas. Deve-se investigar o tipo de cirurgia realizada, o tempo decorrido desde o procedimento, alterações na dieta e uso de medicamentos, como anti-inflamatórios não esteroidais e antibióticos. Sintomas como dor abdominal, náuseas, vômitos, diarreia, e sinais de desnutrição ou anemia orientam a suspeita diagnóstica para condições específicas, como estenose anastomótica, úlceras marginais ou síndrome de supercrescimento bacteriano. O exame físico fornece pistas adicionais, embora sua sensibilidade possa ser limitada em casos de alterações internas sutis. Sinais de distensão abdominal, timpanismo ou ausência de ruídos hidroaéreos sugerem obstrução intestinal, enquanto dor à palpação epigástrica pode indicar úlceras marginais (Al Zoubi; Khidir; Bashah, 2021; Farooqi *et al.*, 2024).

Dentre os exames de imagem, a tomografia computadorizada (TC) com contraste oral e intravenoso é considerada o padrão ouro para a avaliação de complicações estruturais, como obstruções intestinais e hérnias internas. A TC permite a visualização detalhada das alterações anatômicas e pode identificar áreas de estenose, dilatação de alças intestinais e sinais de isquemia. A radiografia abdominal, embora menos sensível, pode ser utilizada como exame

inicial em situações de emergência, como suspeita de perfuração ou obstrução intestinal aguda (Kulinna-Cosentini; Hodge; Ba-Ssalamah, 2024).

A endoscopia digestiva alta desempenha um papel fundamental no diagnóstico de estenose anastomótica e úlceras marginais, permitindo não apenas a confirmação visual dessas condições, mas também intervenções terapêuticas imediatas, como a dilatação com balão. Em pacientes com sintomas inespecíficos ou suspeita de síndrome de dumping, testes de esvaziamento gástrico e monitoramento glicêmico pós-prandial podem fornecer informações valiosas (Mowoh; Ibrahim; Khaitan, 2024).

Para a síndrome de supercrescimento bacteriano (SIBO), o diagnóstico é tipicamente realizado por meio de testes respiratórios com glicose ou lactulose, que avaliam a produção de hidrogênio e metano como marcadores de fermentação bacteriana excessiva. Alternativamente, a cultura quantitativa de aspirado duodenal pode ser realizada, embora seja menos acessível em ambientes clínicos de rotina (Florent *et al.*, 2024)

Exames laboratoriais complementam a investigação diagnóstica, fornecendo informações sobre o estado nutricional e metabólico do paciente. A avaliação dos níveis séricos de ferro, vitamina B12, folato, cálcio e albumina é recomendada para detectar deficiências nutricionais que frequentemente acompanham as complicações gastrointestinais. Em casos de suspeita de infecção por *Helicobacter pylori*, a pesquisa de antígenos fecais ou testes respiratórios com ureia são métodos diagnósticos amplamente utilizados (Vink *et al.*, 2024).

INTERVENÇÕES TERAPÊUTICAS

As intervenções terapêuticas destinadas ao manejo das complicações gastrointestinais pós-cirurgia bariátrica são variadas, refletindo a diversidade e a complexidade das condições associadas. A síndrome de dumping, uma das complicações mais comuns após o RYGB, é inicialmente manejada por meio de mudanças dietéticas rigorosas. Pacientes são orientados a fracionar as refeições, evitar líquidos durante as refeições e limitar a ingestão de carboidratos simples, substituindo-os por carboidratos complexos e proteínas. Em casos persistentes, pode ser indicado o uso de análogos da somatostatina, como a

octreotida, que reduz a motilidade gastrointestinal e o esvaziamento gástrico, aliviando os sintomas (Nofal *et al.*, 2024).

A estenose anastomótica, frequentemente diagnosticada pela endoscopia, é tratada preferencialmente com dilatação endoscópica com balão. Este procedimento minimamente invasivo tem alta taxa de sucesso e baixo risco de complicações. Em casos refratários ou com recorrência da estenose, pode ser necessária a repetição das sessões de dilatação ou, raramente, intervenção cirúrgica para revisão da anastomose (Hilton-Rowe, 2024).

O tratamento das úlceras marginais inclui a suspensão imediata de AINEs e a erradicação do *Helicobacter pylori*, quando identificado. A terapia com inibidores da bomba de prótons (IBPs) em altas doses é frequentemente utilizada para promover a cicatrização das úlceras e prevenir recidivas. Em pacientes com ulcerações refratárias ou complicadas por sangramento, pode ser necessária intervenção endoscópica para hemostasia ou, em situações graves, cirurgia (Xie; Wang, 2024).

A obstrução intestinal causada por hérnias internas ou aderências requer intervenção cirúrgica de emergência, geralmente realizada por via laparoscópica, para a redução da obstrução e reparo das hérnias. O diagnóstico precoce e o manejo imediato são essenciais para prevenir complicações graves, como isquemia intestinal ou perfuração (Kim *et al.*, 2025).

A SIBO é tratada com ciclos de antibióticos de amplo espectro, como rifaximina ou metronidazol, que são eficazes na redução da carga bacteriana. Em alguns casos, é necessária a combinação de diferentes agentes antimicrobianos ou a repetição dos ciclos de tratamento para controle dos sintomas e prevenção de recidivas. Medidas dietéticas, como a redução da ingestão de carboidratos fermentáveis, também podem contribuir para o manejo da SIBO (Sun *et al.*, 2024).

As deficiências nutricionais associadas às complicações gastrointestinais requerem suplementação direcionada, baseada nos níveis séricos de micronutrientes. A administração de ferro, vitamina B12, cálcio e vitamina D é frequentemente necessária, com ajustes de dose conforme a resposta clínica e laboratorial. O acompanhamento nutricional contínuo é essencial para garantir a manutenção do estado nutricional adequado e prevenir complicações a longo prazo (EVANS *et al.*, 2024).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das complicações gastrointestinais decorrentes da cirurgia bariátrica ressalta a importância de uma abordagem clínica abrangente e multidisciplinar para o manejo desses pacientes. A cirurgia bariátrica, enquanto ferramenta eficaz para o tratamento da obesidade mórbida e de suas comorbidades, impõe desafios significativos relacionados às mudanças anatômicas e funcionais no trato gastrointestinal. Essas alterações podem resultar em uma ampla gama de complicações, desde condições relativamente comuns, como a síndrome de dumping e as estenoses anastomóticas, até problemas mais graves, como hérnias internas e obstruções intestinais.

O diagnóstico precoce e a intervenção oportuna são essenciais para mitigar os riscos associados e otimizar os desfechos clínicos. As estratégias diagnósticas avançadas, que incluem técnicas endoscópicas e de imagem, associadas a uma anamnese detalhada e a um exame físico direcionado, desempenham um papel indispensável na identificação precisa das complicações. Do mesmo modo, o manejo terapêutico deve ser individualizado, contemplando desde medidas conservadoras, como ajustes dietéticos e suplementação nutricional, até intervenções mais invasivas, como dilatação endoscópica e cirurgias revisional.

A literatura existente enfatiza que o sucesso a longo prazo do tratamento bariátrico depende não apenas da eficácia do procedimento inicial, mas também da gestão proativa das complicações potenciais. O seguimento contínuo, o suporte educacional ao paciente e a colaboração entre diferentes especialidades médicas são elementos fundamentais para alcançar um equilíbrio entre os benefícios metabólicos e os riscos associados à cirurgia.

Portanto, a compreensão aprofundada das complicações gastrointestinais e das abordagens terapêuticas apropriadas representa um pilar essencial no cuidado dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Este conhecimento permite a implementação de práticas baseadas em evidências que promovem a segurança, a eficácia do tratamento e a melhoria da qualidade de vida, consolidando a cirurgia bariátrica como uma intervenção eficaz e sustentável no manejo da obesidade severa.

REFERÊNCIAS

AL ZOUBI, Mohammad; KHIDIR, Nesreen; BASHAH, Moataz. Challenges in the diagnosis of leak after sleeve gastrectomy: clinical presentation, laboratory, and radiological findings. **Obesity Surgery**, v. 31, p. 612-616, 2021.

BERAN, Azizullah et al. Predictors of marginal ulcer after gastric bypass: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Gastrointestinal Surgery**, v. 27, n. 6, p. 1066-1077, 2023.

BYLER, Matthew R.; HALLOWELL, Peter T. Gastrointestinal Obstruction After Bariatric Surgery. In: **The SAGES Manual of Metabolic and Bariatric Surgery**. Cham: Springer Nature Switzerland, 2024. p. 433-447.

D'HOEDT, A.; VANUYTSEL, T. Dumping syndrome after bariatric surgery: prevalence, pathophysiology and role in weight reduction-a systematic review. **Acta Gastro-Enterologica Belgica**, v. 86, n. 3, p. 417-427, 2023.

EVANS, Lorna A. et al. Challenges of Revisional Metabolic and Bariatric Surgery: A Comprehensive Guide to Unraveling the Complexities and Solutions of Revisional Bariatric Procedures. **Journal of Clinical Medicine**, v. 13, n. 11, p. 3104, 2024.

FAROOQI, Samia et al. High risk and low incidence diseases: Bariatric surgery complications. **The American Journal of Emergency Medicine**, 2024.

FLORENT, Vincent et al. Prospective monitoring of small intestinal bacterial overgrowth after gastric bypass: Clinical, biological, and gas chromatographic aspects. **Obesity Surgery**, v. 34, n. 3, p. 947-958, 2024.

GIELEN, Anke HC et al. Guideline for the assessment and management of gastrointestinal symptoms following colorectal surgery—A UEG/ESCP/EAES/ESPCG/ESPEN/ESNM/ESSO collaboration. Part II—Good practice guidance| sequelae to benign diseases. **United European gastroenterology journal**, v. 12, n. 8, p. 1004-1015, 2024.

GOH, George Boon Bee; THAM, Kwang Wei. Combating obesity: a change in perspectives. **Singapore Medical Journal**, v. 64, n. 3, p. 153-154, 2023.

HEDBERG, Suzanne et al. Comparison of sleeve gastrectomy vs Roux-en-Y gastric bypass: a randomized clinical trial. **JAMA Network Open**, v. 7, n. 1, p. e2353141-e2353141, 2024.

HILTON-ROWE, L. Renee. Anastomotic Stenosis and Ulcers. In: **The SAGES Manual of Metabolic and Bariatric Surgery**. Cham: Springer Nature Switzerland, 2024. p. 421-432.

KIM, Tricia et al. Surgical Decision-Making in Post-Bariatric Complications. In: **Surgical Decision-Making: Evidence and Beyond**. Cham: Springer Nature Switzerland, 2025. p. 179-191.



KULINNA-COSENTINI, Christiane; HODGE, Jacqueline C.; BA-SSALAMAH, Ahmed. The role of radiology in diagnosing gastrointestinal tract perforation. **Best Practice & Research Clinical Gastroenterology**, p. 101928, 2024.

MCCARTY, Thomas R.; KUMAR, Nitin. Revision bariatric procedures and management of complications from bariatric surgery. **Digestive Diseases and Sciences**, v. 67, n. 5, p. 1688-1701, 2022.

MONTANA, L. et al. Alterations of digestive motility after bariatric surgery. **Journal of Visceral Surgery**, v. 159, n. 1, p. S28-S34, 2022.

MOWOH, Daniel Praise; IBRAHIM, Mina A.; KHAITAN, Leena. Reflux After Bariatric Surgery: Incidence and Workup. In: **The SAGES Manual of Metabolic and Bariatric Surgery**. Cham: Springer Nature Switzerland, 2024. p. 477-499.

NOFAL, Mohammad et al. Dumping Syndrome after Bariatric Surgery. **Annali Italiani di Chirurgia**, v. 95, n. 4, p. 522-533, 2024.

SUN, Chongyuan et al. The Management for the Complications Associated with Gastrectomy. In: **Interpretation of Gastric Cancer Cases**. Singapore: Springer Nature Singapore, 2024. p. 115-139.

VINK, Marjolein RA et al. The burden of abdominal pain after bariatric surgery in terms of diagnostic testing: the OPERATE study. **Surgery for Obesity and Related Diseases**, v. 20, n. 1, p. 29-38, 2024.

WAGNER, Nathalia Ramori Farinha et al. Use of Probiotics and Synbiotics in the Treatment of Small Intestinal Bacterial Overgrowth (SIBO) and Other Gastrointestinal Symptoms After Metabolic Bariatric Surgery: a Systematic Review and Meta-Analysis. **Obesity Surgery**, p. 1-10, 2024.

WARNO, Martyna; MAJ, Adrian. Obesity as a civilization threat of the XXI century. The Impact of obesity on individual functions of human organ systems. **Quality in Sport**, v. 16, p. 52713-52713, 2024.

XIE, Jiaji; WANG, Yong. Multidisciplinary combined treatment based on bariatric surgery for metabolic syndrome: a review article. **International Journal of Surgery**, v. 110, n. 6, p. 3666-3679, 2024.