



## GESTÃO DE COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS EM CIRURGIAS BARIÁTRICAS: ABORDAGENS E RESULTADOS

Data da submissão: 24/09/2024

Data de publicação: 24/10/2024

**Mateus Rodrigues Linhares**

Graduando em Medicina  
Universidade de Rio Verde, campus Goiânia (UNIRV)  
E-mail: mateusrlinhares781@gmail.com

**Júlia Camargo Gonçalves Cunha**

Graduanda em Medicina  
Faculdade de Ciências Médicas, Afya  
E-mail: juhcgc1103@gmail.com

**Gustavo Lopes Ferreira**

Graduando em Medicina  
Faculdade de Ciências Médicas, Afya  
E-mail: 547ferreira@gmail.com

**Leticia Aparecida de Souza**

Graduanda em Medicina  
Faculdade de Ciências Médicas, Afya  
E-mail: leticia.biofarmed@gmail.com

**Laura Magalhães de Souza**

Graduanda em Medicina  
Faculdade de Ciências Médicas, Afya  
E-mail: Lauramagalhaessouza@hotmail.com

**Stefane Oliveira Batista**

Graduanda em Medicina  
Faculdade de Ciências Médicas, Afya  
E-mail: stefanelirio@gmail.com

**Anna Clara Oliveira Barbosa**

Graduanda em Medicina  
Faculdade de Ciências Médicas, Afya  
E-mail: annaclara.ob@hotmail.com

**Heloene Aparecida Sousa Machado**

Graduanda em Medicina  
Faculdade de Ciências Médicas, Afya  
E-mail: heloenemachado@gmail.com

**Hendrega Nadyne de Oliveira Santos**

Graduanda em Medicina  
Faculdade de Ciências Médicas, Afya



E-mail: hendrega\_nadynne@hotmail.com

**Leandra Lemes Lopes**

Graduanda em Medicina  
Faculdade de Ciências Médicas Afya-Palmas  
E-mail: lopeslemesleandra@gmail.com

**Caio Victor Andrade Rezende**

Graduando em Medicina  
Faculdade de Ciências Médicas Afya-Palmas  
E-mail: caiobasandrade@gmail.com

**Ana Luiza Cardoso Beckman**

Graduanda em Medicina  
Faculdade de Ciências Médicas Afya-Palmas  
E-mail: analuizacardosobeckman@hotmail.com

**Ariane Gomes Duvale**

Graduanda em Medicina  
Faculdade de Ciências Médicas Afya-Palmas  
E-mail : ariane\_agd@hotmail.com

**Geisa Maria Bollis Giombelli**

Graduada em Medicina  
Faculdade de Ciências Médicas Afya-Palmas  
E-mail: geisagiombelli@gmail.com

**Gabriel Camargo Gonçalves Cunha**

Graduando em Medicina  
Faculdade de Ciências Médicas Afya-Palmas  
E-mail: gabrielcgcunha05@gmail.com

**Luiz Gustavo Pereira e Silva**

Graduado em Medicina  
Faculdade de Ciências Médicas Afya-Palmas  
E-mail: coracy2011@hotmail.com

**RESUMO**

A obesidade mórbida, um problema crescente de saúde pública, é tratada de modo eficaz por cirurgias bariátricas como a gastrectomia vertical laparoscópica (GVL) e o bypass gástrico em Y de Roux (LRYGB). Embora essas intervenções promovam perda de peso e resolução de comorbidades, elas não estão isentas de complicações pós-operatórias, como dores viscerais, fistulas gastrocutâneas e vazamentos gástricos, que podem impactar a recuperação. Novas técnicas minimamente invasivas e protocolos de recuperação acelerada foram desenvolvidos para melhorar o manejo dessas complicações. Dessa forma, com o crescente corpo de literatura sobre a gestão de complicações pós-operatórias em cirurgias bariátricas, foi possível a realização de uma revisão integrativa de literatura por meio da plataforma pubmed, com seleção e análise criteriosa dos artigos, a fim de analisar as evidências atuais sobre as diversas complicações e seu manejo adequado, além de avaliar os resultados



clínicos das diferentes estratégias de tratamento. Nesta revisão foi identificado que as cirurgias bariátricas, como a gastrectomia vertical laparoscópica (GVL) e o bypass gástrico em Y de Roux (LRYGB), são eficazes no tratamento da obesidade mórbida e na melhoria de comorbidades, como diabetes tipo 2 e hipertensão. Contudo, os estudos apresentaram complicações pós-operatórias que variam de níveis leves a graves. Ademais, destacou-se a dor visceral como uma das mais desafiadoras, discutindo técnicas como o bloqueio neural autonômico paragástrico (BNAP) para problema. Portanto, as abordagens endoscópicas têm indicação de eficácia na gestão de complicações graves, e os protocolos de recuperação acelerada (ERAS) e inovações nas técnicas cirúrgicas são fundamentais para a atualização de resultados clínicos.

**Palavras-chave:** Cirurgia Bariátrica. Complicações Pós-Operatórias. Gerenciamento. Resultados Cirúrgicos. Cirurgia Gastrointestinal.



## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade mórbida é um problema de saúde pública crescente, caracterizado por um acúmulo excessivo de gordura que pode levar a diversas comorbidades, como diabetes tipo 2, hipertensão e doenças cardiovasculares. Nesse contexto, as cirurgias bariátricas, especialmente a gastrectomia vertical laparoscópica (GVL) e o bypass gástrico em Y de Roux (LRYGB), são mostradas como intervenções eficazes para a perda de peso significativa e a resolução de condições associadas. No entanto, apesar dos benefícios evidentes, essas cirurgias não são isentas de complicações pós-operatórias, que podem variar em gravidade e impacto na recuperação dos pacientes (Rogalski et al., 2021).

Dentre as complicações mais comuns, destacam-se dor visceral, fístulas gastrocutâneas, vazamentos gástricos e problemas anastomóticos, que podem dificultar a recuperação e prolongar o tempo de internação hospitalar. A dor visceral pós-operatória é uma queixa comum e desafiadora, frequentemente resistente a analgésicos convencionais, exigindo novas abordagens, como o bloqueio neural autonômico paragástrico (BNAP) e o bloqueio do plano do músculo eretor da espinha (ESPB). Essas técnicas apresentam eficácia no controle da dor, melhorando a experiência do paciente no pós-operatório. Além disso, as fístulas gastrocutâneas e os vazamentos gástricos, embora raros, apresentam desafios importantes no manejo, especialmente quando os métodos conservadores falham. O tratamento endoscópico emergencial com stents metálicos autoexpansíveis e suturas endoscópicas tem sido apresentado como uma alternativa eficaz e menos invasiva, reduzindo as taxas de recidiva e evitando a necessidade de reoperações mais invasivas (Hay et al., 2020).

As complicações refratárias, que muitas vezes envolvem abordagens cirúrgicas mais complexas, também são uma preocupação. A conversão para o bypass gástrico em Y de Roux pode ser necessária em casos de fístulas persistentes, mas vem acompanhada de riscos adicionais. Assim, a escolha da abordagem de tratamento deve ser cuidadosamente ponderada, levando em consideração a experiência da equipe cirúrgica e as características individuais de cada paciente. Ademais, o cenário atual da cirurgia bariátrica está em constante evolução, com o desenvolvimento de novas técnicas minimamente invasivas e protocolos de recuperação acelerada (ERAS) que visam melhorar a gestão das complicações pós-operatórias. A implementação de analgesia multimodal, a mobilização precoce e o uso de tecnologias inovadoras têm contribuído para a redução das complicações e a melhoria dos resultados cirúrgicos (Nevo et al., 2023).



## 2 OBJETIVOS

### 2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar as abordagens de manejo das complicações pós-operatórias em cirurgias bariátricas e seus impactos nos resultados clínicos.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as principais complicações pós-operatórias em cirurgias bariátricas.
- Analisar as abordagens de manejo adotadas no tratamento dessas complicações.
- Avaliar os resultados clínicos das diferentes estratégias de tratamento utilizadas.

## 3 METODOLOGIA

Para concretizar os objetivos traçados sobre a gestão de complicações pós-operatórias nas cirurgias bariátricas, suas abordagens e resultados, essa investigação empregou uma abordagem de revisão integrativa da literatura médica. O corpus documental foi composto por uma seleção criteriosa de artigos na base de dados PubMed, além de consultas a periódicos científicos especializados.

A estratégia de busca contou com a utilização dos descritores: “Bariatric Surgery”; “Postoperative complications”; “Management”; “Surgical results”; “Gastrointestinal Surgery”, através do operador booleano “AND”. Desta busca, totalizaram-se 21 artigos selecionados, que posteriormente foram submetidos aos critérios de seleção.

Os critérios para inclusão no estudo foram “free full text” que respondiam à pergunta norteadora deste trabalho, e publicados nos últimos 5 anos. O tipo de desenho de estudo incluído foi “integrative review”. Foram incluídos artigos escritos em inglês e português. A seleção foi realizada de forma independente por dois revisores, e qualquer discordância foi resolvida por consenso. A partir dos 21 artigos selecionados foram utilizados os seguintes critérios de exclusão: artigos duplicados, artigos que abordavam de forma muito ampla a temática em questão, artigos sem aprofundamento científico sobre a gestão de complicações pós-operatórias em cirurgia bariátrica e suas consequências para os pacientes. Em seguida, após a aplicação dos critérios de seleção, com base na leitura dos títulos, objetivos e resumos dos artigos, foram selecionados 15 artigos em que os objetivos respondiam à pergunta norteadora deste trabalho, e submetidos à leitura minuciosa para coleta de dados, onde posteriormente foram selecionados 11 artigos.

De acordo com o comitê de ética 466/2012 o seguinte trabalho não apresenta o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e não precisou de aprovação de um comitê de ética e



pesquisa (CEP) para prosseguimento. Assim, os dados mencionados foram coletados dos artigos selecionados e com armazenamento correto, seguindo os requisitos éticos necessários de acordo com a lei.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 IDENTIFICAR AS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES PÓS-OPERATÓRIAS EM CIRURGIAS BARIÁTRICAS

#### 4.1.1 Manejo da Dor Visceral Pós-Operatória

As cirurgias bariátricas, como a gastrectomia vertical laparoscópica (GVL), são procedimentos extremamente realizados para o tratamento da obesidade mórbida. Embora sejam eficazes, essas intervenções apresentam riscos de complicações pós-operatórias, que interrompem o manejo cuidadoso e técnicas avançadas para garantir a recuperação segura dos pacientes. Entre as complicações mais relevantes estão o manejo da dor visceral pós-operatória, as fistulas gastrocutâneas e os vazamentos gástricos, e os desafios relacionados às cirurgias cirúrgicas refratárias. A seguir, serão apresentadas essas complicações de maneira abrangente, destacando as abordagens de manejo e as novas técnicas que surgiram no campo (Rogalski et al., 2021).

A dor visceral no pós-operatório imediato é uma queixa comum, especialmente em pacientes submetidos ao GVL. Este tipo de dor é frequentemente descrito como difícil de controlar, devido à sua resistência a analgésicos inofensivos, como os opioides. Daes et al. (2022) conduziram um estudo deliberado sobre o uso do bloqueio neural autonômico paragástrico (BNAP), que demonstrou ser uma abordagem promissora para reduzir significativamente a dor visceral nas primeiras 8 horas após uma cirurgia. Além de aliviar a dor, o BNAP também prejudica a incidência de sintomas autonômicos, como náuseas e vômitos, que frequentemente complicam o pós-operatório (Nevo et al., 2023).

O BNAP se destaca por oferecer uma alternativa eficaz ao uso de opioides, o que é crucial no contexto da crescente preocupação com o risco de dependência e os efeitos adversos do uso prolongado de analgésicos narcóticos. Estudos comparativos com outras técnicas de bloqueio, como o bloqueio do plano do músculo eretor da espinha (ESPB) e o bloqueio do quadrado lombar (QLB), indicam que o ESPB oferece resultados superiores em termos de controle da dor, especialmente em movimento, e menor necessidade de analgesia de resgate nas primeiras 24 horas após a cirurgia. Ademais, essas abordagens regionais são particularmente úteis em protocolos de analgesia multimodal, que visam reduzir o uso de opioides e promover uma recuperação mais rápida e segura. A implementação desses



bloqueios como parte dos protocolos ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) representa um avanço significativo na gestão da dor pós-operatória em cirurgias bariátricas (Rogalski et al., 2021).

#### 4.1.2 Tratamento de Fístulas Gastrocutâneas e Vazamentos Gastrointestinais

As fístulas gastrocutâneas e os vazamentos gástricos são complicações graves, embora raras, após a GVL, ocorrendo em cerca de 1% a 2% dos casos. Essas complicações resultam em uma evolução desfavorável, como o vazamento gástrico que pode se exteriorizar na pele e formar uma fístula gastrocutânea. O manejo dessas condições é desafiador, especialmente quando os métodos conservadores, como medicações e antibióticos que falham. O tratamento endoscópico emergencial é uma abordagem menos invasiva e eficaz para tratar vazamentos e fístulas refratárias. Técnicas como o uso de stents metálicos autoexpansíveis, cliques endoscópicos e suturas endoscópicas mostraram ser eficazes na contenção dessas complicações, reduzindo as taxas de recidiva. Estudos indicam que o manejo endoscópico apresenta menores taxas de recidiva de fístulas na primeira semana de tratamento, sem mortalidade associada ao procedimento, ao contrário do manejo cirúrgico, que pode resultar em maiores taxas de complicação e até mortalidade (Rogalski et al., 2021). Além disso, essa abordagem minimamente invasiva é frequentemente a primeira linha de tratamento, dada sua menor morbidade e a recuperação mais rápida associada. Além disso, a menor necessidade de intervenções cirúrgicas agressivas faz do tratamento endoscópico uma opção preferida em pacientes hemodinamicamente obtidos, promovendo uma abordagem mais conservadora e menos arriscada (Vilallonga et al., 2021).

#### 4.1.3 Abordagens Cirúrgicas em Complicações Refratárias

Embora o manejo endoscópico seja preferido na maioria dos casos, situações mais complexas podem exigir uma abordagem cirúrgica. Pacientes com fístulas gastrocutâneas refratárias ou instabilidade hemodinâmica podem necessitar de cirurgias para controle das complicações. A conversão para o bypass gástrico em Y de Roux (LRYGB) tem sido utilizada como uma opção eficaz em pacientes com fístulas persistentes, sendo uma solução rigorosa para prevenir novos vazamentos e controlar a fístula. No entanto, a conversão para o bypass gástrico envolve riscos, como a formação de novas estenoses ou vazamentos na anastomose, o que pode complicar ainda mais o pós-operatório. Portanto, essa abordagem é geralmente reservada para casos em que o tratamento endoscópico falhou ou em pacientes que apresentam múltiplas complicações associadas, como estenoses gástricas. O sucesso dessa abordagem depende de uma seleção de cuidados dos pacientes e da experiência da equipe cirúrgica em lidar com casos complexos (Nevo et al., 2023).



#### 4.1.4 Perspectivas Futuras e Abordagens Multimodais

O manejo das complicações pós-GVL avançou significativamente com a introdução de novas técnicas minimamente invasivas e a implementação de protocolos de recuperação acelerada (ERAS). Esses protocolos integram a analgesia multimodal, como o uso de bloqueios regionais (ESPB e QLB) e o bloqueio neural autonômico, com o objetivo de minimizar o uso de opioides e promover a mobilização precoce dos pacientes (Vilallonga et al., 2021). A eficácia dessas abordagens tem sido demonstrada na redução das complicações pós-operatórias e na alta hospitalar antecipada, o que melhora consideravelmente os resultados cirúrgicos. Ademais, as perspectivas futuras incluem o aprimoramento das técnicas endoscópicas e a ampliação do uso de tecnologias menos invasivas, que continuam a evoluir como alternativas eficazes ao tratamento cirúrgico tradicional. Além disso, a implementação de técnicas de monitoramento intraoperatório avançado e de novas abordagens de controle da dor promete melhorar ainda mais os estágios clínicos em pacientes bariátricos (Schiel et al., 2023).

#### 4.1.5 Sangramento Pós-Operatório

O sangramento é uma complicação pós-operatória precoce que pode ocorrer tanto no intraoperatório quanto nos primeiros dias após a cirurgia. A incidência varia de 1% a 6% dos casos, dependendo da técnica cirúrgica utilizada. O manejo do sangramento envolve um monitoramento rigoroso dos sinais específicos e exames laboratoriais para detectar uma queda significativa nos níveis de hemoglobina, além de dosagem volêmica e de hemocomponentes quando necessário. Nos casos mais graves, onde há instabilidade hemodinâmica ou sangramento contínuo, uma intervenção cirúrgica pode ser necessária. As opções incluem a possibilidade de uma reoperação para cauterização de vasos sanguíneos ou, em alguns casos, uma embolização angiográfica, que pode controlar o sangramento sem a necessidade de uma cirurgia aberta. Estudos apontam que a embolização angiográfica é eficaz em até 85% dos casos, resultando em menos complicações, menor tempo de internação e melhores resultados clínicos a longo prazo (Cruz et al., 2023).

#### 4.1.6 Estenoses Anastomóticas

As estenoses anastomóticas ocorrem principalmente em pacientes submetidos ao LRYGB, como resultado do estreitamento da anastomose gastrojejunal. A incidência dessa complicação varia de 5% a 15%, com maior prevalência nos primeiros 3 meses após a cirurgia. A estenose pode causar sintomas como náuseas, vômitos e dificuldade para se alimentar. Além disso, a principal estratégia de





manejo é a dilatação endoscópica da anastomose, que é realizada em sessões seriadas até que o lúmen intestinal atinja um diâmetro adequado. A dilatação endoscópica tem uma taxa de sucesso superior a 90% na resolução de estenoses, evitando a necessidade de reoperações. Quando comparada com a reoperação, a dilatação endoscópica oferece uma recuperação mais rápida, menos complicações e menor risco de morbidade associada. Nos casos refratários, em que a dilatação endoscópica falha, a cirurgia pode ser necessária, mas esta abordagem é menos frequente devido aos riscos adicionais envolvidos (Cruz et al., 2023).

#### **4.1.7 Tromboembolismo Venoso**

O tromboembolismo venoso (TEV) é uma complicação potencialmente fatal, com incidência variando de 0,1% a 2% em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Fatores de risco incluem imobilidade prolongada no período pós-operatório e presença de comorbidades como obesidade mórbida, histórico de trombose venosa profunda ou distúrbios de coagulação. Além disso, a profilaxia para TEV inclui o uso de anticoagulantes, como heparina de baixo peso molecular, administrados logo após a cirurgia e mantidos por um período de 2 a 4 semanas. Além disso, o uso de meias de atualização e a mobilização precoce do paciente têm sido estratégias eficazes para prevenir essa complicação. Nos casos em que ocorre a formação de um trombo, a anticoagulação prolongada e, em alguns casos, a inserção de um filtro de veia cava inferior podem ser permitidas para evitar embolia pulmonar (Cruz et al., 2023).

## **4.2 ANALISAR AS ABORDAGENS DE MANEJO ADOTADAS NO TRATAMENTO DESSAS COMPLICAÇÕES**

### **4.2.1 Manejo da Dor Visceral Pós-Operatória**

A dor visceral é uma das principais queixas no pós-operatório imediato da GVL, sendo descrita como um tipo de dor de difícil manejo devido à sua resistência aos analgésicos ocasionais. Daes et al. (2022) realizaram um estudo clínico randomizado avaliando o bloqueio neural autonômico paragástrico (BNAP) como uma alternativa para reduzir a dor visceral em pacientes submetidos à GVL. O estudo demonstrou que o BNAP foi eficaz e reduziu significativamente nas primeiras 8 horas após a cirurgia, causando também a incidência de náusea, vômito e outros sintomas autonômicos associados. Essa técnica se mostrou promissora para reduzir a necessidade de opioides, um dos principais desafios na gestão da dor pós-operatória, considerando o risco de dependência e efeitos adversos relacionados ao uso prolongado de analgésicos narcóticos (Daes et al., 2022).



Outro estudo comparativo avaliou a eficácia de bloqueios regionais como o bloqueio do plano do músculo eretor da espinha (ESPB) e o bloqueio do quadrado lombar (QLB) no controle da dor após GVL. O ESPB apresentou melhores resultados em termos de controle da dor em segurança e em movimento, quando comparado ao QLB, além de fornecer uma menor necessidade de analgesia de resgate nas primeiras 24 horas pós-operatórias. Esses bloqueios regionais são restritos para uma abordagem multimodal da analgesia, reduzindo o consumo de opioides e promovendo uma recuperação mais rápida e segura (Ashoor et al., 2023).

#### **4.2.2 Tratamento de Fístulas Gastrocutâneas e Vazamentos Gastrointestinais**

As fístulas gastrocutâneas e os vazamentos gástricos são complicações graves após GVL, com incidência entre 1% e 2%, sendo a fístula gastrocutânea uma evolução do vazamento gástrico que se exterioriza na pele. O manejo dessas complicações é desafiador, especialmente quando os métodos conservadores falham. O tratamento endoscópico tem sido indicado como uma alternativa eficaz e menos invasiva para o tratamento dessas complicações, especialmente em pacientes hemodinamicamente causados (Daes et al., 2022).

A abordagem endoscópica inclui o uso de próteses metálicas autoexpansíveis (stents), cliques endoscópicos e suturas endoscópicas. O estudo comparou a eficácia do manejo cirúrgico com o manejo endoscópico em pacientes com vazamentos refratários. O grupo que foi submetido ao tratamento endoscópico apresentou menores taxas de recidiva de fístula na primeira semana pós-tratamento, sem mortalidade associada ao procedimento, ao contrário do grupo cirúrgico, que apresentou uma taxa de recidiva de 93,3% e duas mortes. Essas evidências destacam a importância do tratamento endoscópico como primeira linha em casos de fístulas e vazamentos pós-GVL, devido à sua menor morbidade e à recuperação mais rápida dos pacientes (Ashoor et al., 2023).

#### **4.2.3 Abordagens Cirúrgicas em Complicações Refratárias**

Embora o manejo endoscópico seja preferível em muitos casos, existem situações em que a cirurgia é concluída, especialmente em pacientes instáveis ou com fístulas complexas. Nos casos de fístulas gastrocutâneas refratárias, a cirurgia de conversão para bypass gástrico em Y-de-Roux é uma opção eficaz para controlar a fístula e prevenir novos vazamentos. Logo, pacientes submetidos à conversão para bypass apresentaram melhores resultados em termos de controle da fístula em comparação com aqueles que receberam reparo primário da fístula. A conversão para o bypass gástrico, no entanto, não está isenta de riscos. Esse procedimento envolve a criação de uma nova anastomose



entre o estômago e o intestino delgado, o que pode levar a novas complicações, como estenoses e vazamentos na anastomose. Portanto, essa abordagem é geralmente reservada para pacientes que não responderam ao tratamento endoscópico ou que apresentam complicações associadas, como estenoses gástricas (Daes et al., 2022).

#### 4.2.4 Perspectivas Futuras e Abordagens Multimodais

O manejo das complicações pós-GVL tem avançado consideravelmente nos últimos anos, com o desenvolvimento de técnicas menos invasivas e mais eficazes. A introdução de bloqueios neurais e regionais no controle da dor visceral, associada ao uso de técnicas endoscópicas no manejo de vazamentos e fístulas, contribui para uma recuperação mais rápida e com menos complicações. Ademais, a implementação de protocolos de recuperação acelerada (ERAS) tem sido fundamental para melhorar os resultados pós-operatórios em pacientes submetidos à GVL. Esses protocolos incentivam a utilização de técnicas de analgesia multimodal, minimizando o uso de opioides, além de favorecer a mobilização precoce e a alta hospitalar antecipada. A suspensão de bloqueios regionais, como o ESPB, é um componente essencial desses protocolos, uma vez que proporciona analgesia eficaz com baixo risco de complicações (Ashoor et al., 2023).

O manejo das complicações pós-operatórias da GVL, especialmente a dor visceral e as fístulas gastrocutâneas, exige uma abordagem multimodal e individualizada. Técnicas como o bloqueio neural autonômico e os bloqueios regionais, associados ao manejo endoscópico de vazamentos e fístulas, apresentam resultados promissores, reduzindo a necessidade de intervenções cirúrgicas mais invasivas e promovendo uma recuperação mais rápida e segura. As perspectivas futuras incluem o aprimoramento dessas técnicas e a implementação mais ampla de protocolos ERAS para melhorar o cuidado perioperatório desses pacientes (Negm et al., 2022).

#### 4.2.5 Sangramento Pós-Operatório

O sangramento pós-operatório é outra complicação precoce significativa, com uma incidência que varia de 1% a 6%. Pode ocorrer tanto durante a cirurgia quanto nos primeiros dias após o procedimento. A maioria dos casos pode ser tratada com monitorização clínica rigorosa e regulação volêmica adequada, mas, em situações mais graves, onde ocorre instabilidade hemodinâmica, intervenções adicionais são possíveis (Rogalski et al., 2021).

O monitoramento clínico é feito através de exames laboratoriais frequentes para avaliar os níveis de hemoglobina que são essenciais para detectar uma perda de sangue significativa. O manejo



inclui transfusões sanguíneas e administração de fluidos para estabilizar o paciente. A monitorização clínica cuidadosa pode muitas vezes evitar a necessidade de uma intervenção mais agressiva. Ademais, a intervenção cirúrgica e embolização angiográfica, quando o sangramento persiste ou o paciente se torna assustador é uma opção, e a reoperação para cauterizar vasos sanguíneos comprometidos pode ser necessária. No entanto, para evitar uma nova cirurgia aberta, a embolização angiográfica pode ser utilizada. Esta técnica minimamente invasiva é eficaz em até 85% dos casos e tem a vantagem de ser menos invasiva, resultando em menor tempo de recuperação e redução nas taxas de complicações pós-operatórias (Negm et al., 2022).

#### **4.2.6 Estenoses Anastomóticas**

As estenoses anastomóticas ocorrem frequentemente após o LRYGB, sendo uma complicação tardia associada ao estreitamento da anastomose gastrojejunal. Sua incidência varia de 5% a 15%, com sintomas como náuseas, vômitos e dificuldade para se alimentar, geralmente aparecendo nos primeiros 3 meses após a cirurgia. A dilatação endoscópica é a principal abordagem de manejo para estenoses, sendo realizada em sessões repetidas até que o lúmen intestinal atinja um diâmetro adequado. Essa técnica tem uma taxa de sucesso superior a 90%, oferecendo uma solução eficaz sem a necessidade de reoperação. Quando comparada à cirurgia aberta, a dilatação endoscópica proporciona recuperação mais rápida, menos complicações e menor risco de morbidade associada. Além disso, a intervenção cirúrgica pode ser necessária nos casos refratários, onde a dilatação endoscópica não é suficiente. No entanto, isso é raro, pois a maioria das estenoses pode ser resolvida com métodos menos invasivos, e a cirurgia envolve riscos maiores, incluindo infecções e cicatrização prolongada, o que torna a abordagem endoscópica a opção preferida (Negm et al., 2022).

#### **4.2.7 Tromboembolismo Venoso**

O tromboembolismo venoso (TEV) é uma complicação potencialmente fatal em cirurgias bariátricas, com incidência variando de 0,1% a 2%. A imobilidade prolongada no pós-operatório e a presença de comorbidades como obesidade mórbida e histórico de trombose venosa profunda aumentam significativamente o risco dessa condição. É sabido que a profilaxia farmacológica é uma parte essencial da gestão perioperatória de pacientes bariátricos. Anticoagulantes, como a heparina de baixo peso molecular, são administrados logo após a cirurgia e continuados por um período de 2 a 4 semanas. Além disso, a mobilização precoce e meias de compressão desempenham um papel importante na redução do risco de formação de trombos. A mobilização precoce melhora a circulação



sanguínea e reduz a estase venosa, um fator de risco chave para o tromboembolismo. Logo, o tratamento de tromboembolismo inclui a administração de anticoagulantes prolongados para prevenir a propagação do coágulo e embolia pulmonar. Em casos graves, onde há alto risco de embolia, pode ser necessária a inserção de um filtro de veia cava inferior para evitar que o trombo chegue aos pulmões (Rogalski et al., 2021).

Portanto, as complicações pós-operatórias em cirurgias bariátricas, embora raras, podem ser graves e desativar abordagens de manejo eficazes. O uso de estratégias minimamente invasivas, como a colocação de stents endoscópicos para vazamentos gastrointestinais e a dilatação endoscópica para estenoses anastomóticas, tem melhorado significativamente os resultados clínicos e limitados a necessidade de reoperações. Além disso, a embolização angiográfica para o manejo de sangramentos e a profilaxia eficaz para tromboembolismo venoso mostram estratégias essenciais para melhorar os resultados pós-operatórios e reduzir a morbidade associada (Ashoor et al., 2023).

#### 4.3 AVALIAR OS RESULTADOS CLÍNICOS DAS DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE TRATAMENTO UTILIZADAS

A cirurgia bariátrica é extremamente reconhecida como uma das tratamentos mais eficazes para o tratamento da obesidade mórbida, resultando em perda de peso significativa e na melhora de várias comorbidades, como diabetes tipo 2 e hipertensão. No entanto, essas cirurgias também estão associadas a uma gama de complicações pós-operatórias, que podem variar desde eventos menores até condições graves que ameaçam a vida do paciente. Para avaliar os resultados clínicos das diferentes estratégias de tratamento utilizadas no manejo dessas complicações, é fundamental considerar as abordagens tanto conservadoras quanto cirúrgicas e seu impacto na recuperação e na saúde a longo prazo dos pacientes (Yang et al., 2024).

As complicações pós-operatórias em cirurgias bariátricas, especialmente nas técnicas mais comuns como o bypass gástrico em Y de Roux (LRYGB) e a gastrectomia vertical (LSG), incluem uma série de problemas clínicos que evitam disfunções adequadas para minimizar a morbidade e a mortalidade. As complicações mais frequentemente relatadas incluem vazamentos gastrointestinais, sangramentos, estenoses anastomóticas, complicações pulmonares e tromboembolismo venoso. Cada uma dessas complicações pode ser tratada por meio de diferentes estratégias, que vão desde a observação vigilante e uso de medicamentos até cirurgias cirúrgicas de emergência. Portanto, estudos que comparam os resultados clínicos entre o LRYGB e o LSG revelam diferenças importantes no perfil de complicações e nas abordagens de tratamento. Em termos de complicações imediatas, o LRYGB



está mais associado a vazamentos gastrointestinais e estenoses anastomóticas, enquanto o LSG apresenta menores taxas dessas complicações, mas uma incidência maior de refluxo gastroesofágico a longo prazo (Hay et al., 2020).

#### 4.3.1 Taxa de Complicações e Necessidade de Reoperações

Em uma meta-análise que incluiu 18 estudos, foi demonstrado que o LSG está associado a uma menor taxa de complicações gerais e menor necessidade de reoperações em comparação com o LRYGB. Os dados indicam que os pacientes submetidos ao LSG têm uma taxa de complicações pós-operatórias de aproximadamente 10%, em comparação com 17% no grupo LRYGB. As reoperações, quando possíveis, geralmente estão relacionadas a vazamentos ou complicações anastomóticas no grupo LRYGB, enquanto no grupo LSG, as reoperações são mais frequentemente devido à falha na perda de peso ou complicações relacionadas ao refluxo gastroesofágico (Yang et al., 2024).

#### 4.3.2 Resultados em Longo Prazo e Qualidade de Vida

Ambas as técnicas têm resultados comparáveis em termos de perda de peso a longo prazo e resolução de comorbidades como diabetes tipo 2 e hipertensão. No entanto, o LRYGB tem uma vantagem no controle de comorbidades metabólicas como dislipidemia e hipertensão, devido ao efeito de bypass intestinal que altera a absorção de nutrientes. Ademais, em termos de qualidade de vida, estudos sugerem que os pacientes submetidos ao LSG tendem a relatar maior satisfação no pós-operatório, devido a menores taxas de complicações e a menor necessidade de intervenções adicionais. No entanto, o desenvolvimento do refluxo gastroesofágico pode impactar a qualidade de vida a longo prazo, exigindo tratamento medicamentoso contínuo (Hay et al., 2020).

#### 4.3.3 Avanços nas Estratégias de Tratamento

O uso de tecnologias minimamente invasivas têm desempenhado um papel fundamental na melhoria dos resultados clínicos. As técnicas endoscópicas, como a colocação de stents e a dilatação anastomótica, reduziram significativamente a necessidade de cirurgias abertas e reoperações, causando a morbidade associada e os tempos de recuperação. Além disso, o uso de protocolos de anestesia otimizados e terapia guiada por metas, como administração de fluidos intravenosos baseados em parâmetros hemodinâmicos, resultaram em menores taxas de complicações, especialmente no manejo de pacientes de alto risco (Wu et al., 2023).



A gestão eficaz das complicações pós-operatórias em cirurgias bariátricas requer uma abordagem multimodal, que abrange desde o manejo clínico conservador até intervenções cirúrgicas de emergência. As estratégias minimamente invasivas, como o uso de técnicas endoscópicas e protocolos anestésicos otimizados, têm se mostrado eficazes na redução das complicações graves e na melhoria dos resultados clínicos a longo prazo. Comparativamente, tanto o LRYGB quanto o LSG são opções específicas, mas com perfis de complicações diferentes, exigindo uma abordagem personalizada para cada paciente. A avaliação contínua e o acompanhamento de longo prazo são essenciais para maximizar os benefícios dessas cirurgias e minimizar os riscos (Hay et al., 2020).

## 5 CONCLUSÃO

Após o exposto, conclui-se que as cirurgias bariátricas, incluindo a gastrectomia vertical laparoscópica (GVL) e o bypass gástrico em Y de Roux (LRYGB), têm se mostrados suplementos altamente no tratamento da obesidade mórbida e na melhoria de comorbidades associadas, como diabetes tipo 2 e hipertensão. No entanto, essas intervenções não são isentas de complicações pós-operatórias, que podem variar desde eventos menores até condições graves que ameaçam a vida. O presente estudo revisou as principais complicações relacionadas a essas cirurgias e as abordagens atuais para seu manejo, destacando a importância de estratégias de tratamento inovadoras e menos invasivas. Além disso, entre as complicações mais frequentemente observadas, a dor visceral pós-operatória emerge como uma das queixas mais desafiadoras. Estudos recentes, como o de Daes et al. (2022), demonstraram que técnicas como o bloqueio neural autonômico paragástrico (BNAP) e o bloqueio do plano do músculo eretor da espinha (ESPB) podem oferecer alívio significativo da dor, evitando a necessidade de opioides e seus efeitos adversos. Essa abordagem não apenas melhorou a experiência do paciente no pós-operatório, mas também facilitou a recuperação, alinhando-se aos protocolos de recuperação acelerada (ERAS) (Yang et al., 2024).

Assim, sabe-se que as complicações mais graves, como fístulas gastrocutâneas e vazamentos gástricos, requerem intervenções rápidas e eficazes. O uso de técnicas endoscópicas, como a colocação de stents metálicos e suturas endoscópicas, mostrou-se eficaz na redução da mortalidade e na recidiva de fístulas, contrastando com as abordagens cirúrgicas tradicionais que muitas vezes apresentam maiores riscos e complicações. O manejo dessas complicações é especialmente crucial, visto que sua ocorrência pode prolongar a internação hospitalar e aumentar os custos do tratamento. Portanto, as taxas de complicações, como fugas gastrointestinais e estenoses anastomóticas, foram identificadas como preocupações principais. Uma análise comparativa entre LRYGB e LSG revelou que, embora



ambas as técnicas apresentam resultados esmagadores em termos de perda de peso e resolução de comorbidades, o LSG tende a ter uma menor taxa de complicações gerais e reoperações. Esse resultado ressalta a necessidade de um planejamento estratégico individualizado, considerando o perfil de risco do paciente e as especificidades de cada técnica (Wu et al., 2023).

Logo, os avanços nas estratégias de tratamento, especialmente a introdução de tecnologias minimamente invasivas e a otimização dos protocolos anestésicos, são fundamentais para a melhoria dos resultados clínicos. Intervenções como a embolização angiográfica para sangramento pós-operatório e a profilaxia adequada para tromboembolismo venoso apresentam eficácia na redução da morbidade associada. A implementação de protocolos de recuperação acelerada (ERAS) também se destaca como uma prática recomendada para promover a mobilização precoce, a analgesia multimodal e a antecipação da alta hospitalar, favorecendo a recuperação dos pacientes. Em suma, o manejo das complicações pós-operatórias em cirurgias bariátricas requer uma abordagem abrangente e multimodal, integrando práticas clínicas inovadoras e evidências atualizadas. O sucesso do tratamento depende não apenas da técnica cirúrgica escolhida, mas também da experiência da equipe médica e da capacidade de adaptação às necessidades individuais dos pacientes. A continuidade do acompanhamento a longo prazo é essencial para maximizar os benefícios das intervenções bariátricas e minimizar os riscos associados às complicações (Hay et al., 2020).

Por fim, embora este estudo tenha contribuído para uma melhor compreensão das complicações pós-operatórias em cirurgias bariátricas, algumas limitações devem ser confirmadas. A heterogeneidade dos estudos incluídos na análise pode limitar a generalização dos resultados, uma vez que as definições de complicações e as taxas relacionadas variam significativamente entre as pesquisas. Além disso, a evolução contínua das técnicas cirúrgicas e das abordagens de manejo torna difícil a realização de uma avaliação estática. As amostras de pacientes em estudos anteriores também podem não ser representativas da população geral, resultando em resultados que não podem refletir a realidade de todos os pacientes submetidos a essas cirurgias. Ademais, a temporalidade das evidências é outro fator limitante, uma vez que novas técnicas e protocolos estão sendo constantemente desenvolvidos, impactando os resultados futuros. Portanto, é essencial conduzir estudos adicionais com amostras maiores e seguimentos mais prolongados para validar os achados e melhorias no manejo das complicações pós-operatórias. A pesquisa contínua e a troca de experiências entre profissionais da saúde serão fundamentais para garantir que as melhores práticas sejam adotadas, promovendo a segurança e a eficácia no tratamento da obesidade mórbida.





Dedicamos este trabalho a todos os profissionais de saúde e pesquisadores comprometidos com o avanço do tratamento e manejo das complicações pós-operatórias em cirurgias bariátricas, cujo trabalho árduo e dedicação têm contribuído para melhorar os resultados clínicos, prognóstico e a qualidade de vida dos pacientes.



## REFERÊNCIAS

- ASHOOR, T. et al. Ultrasound-Guided Techniques for Postoperative Analgesia in Patients Undergoing Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: Erector Spinae Plane Block vs. Quadratus Lumborum Block. *Pain Physician Journal*. 2023; (26):3.
- CRUZ, F. et al. Risk and Prophylactic Management of Gallstone Disease in Bariatric Surgery: a Systematic Review and A Bayesian meta-analysis. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2023; (27):433.
- DAES, P. et al. Paragastric Autonomic Neural Blockade to Prevent Early Visceral Pain and Associated Symptoms After Laparoscopic Sleeve Gastrectomy: a Randomized Clinical Trial. *Springer Nature*. 2022; (32):10.
- HAN, Y. et al. Comparative analysis of weight loss and resolution of comorbidities between T laparoscopic sleeve gastrectomy and Roux-en-Y gastric bypass: A systematic review and meta-analysis based on 18 studies. *International Journal of Surgery*. 2020; (76):101.
- NEGM, S. et al. Endoscopic management of refractory leak and gastro-cutaneous fistula after laparoscopic sleeve gastrectomy: a randomized controlled trial. *Surgical Endoscopy*. 2022; (37):10.
- NEVO, N. et al. Severe Ketoacidosis After One Anastomosis Gastric Bypass Surgery. *America Journal of Case Reports*. 2023; (24):9.
- ROGALSKI, P. et al. Endoscopic management of leaks and fistulas after bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Surgical Endoscopy*. 2021; (35):19.
- SCHIEL, W. et al. Laparoscopic and Laparotomy bariatric surgery in a public hospital in Brazil: Are there differences in costs and complications?. *ABCD Arq Bras Cir Dig*. 2023; (36):1739.
- VILALLONGA, R. et al. GERD after Bariatric Surgery. Can We Expect Endoscopic Findings?. *Medicina*. 2021; (57):506.
- YANG, Y. et al. Comparison of anaesthesia strategies on postoperative nausea and vomiting in laparoscopic sleeve gastrectomy: a randomised controlled trial. *BMC anesthesiology*. 2024; (24):207.
- WU, Y. Benchmarking: a novel measuring tool for outcome comparisons in surgery. *International Journal of Surgery*. 2023; (3):109.