



## ***Cirurgia Bariátrica: Indicações e Técnicas Cirúrgicas***

Isabella Rodrigues Magalhães<sup>1</sup>, Maria Fernanda Borges<sup>2</sup>, Luisa Dias Alencastro Veiga<sup>2</sup>, Sabrina Aires Abreu<sup>2</sup>, Leonardo Mailho Maroubó<sup>3</sup>, Tiago de Siqueira Lobo Damascena<sup>3</sup>, João Pedro Cardoso Aranhã<sup>3</sup>, Flávio Quieregati Seixo de Britto Bezerra<sup>3</sup>, Andrei Camapum Bringel e Silva<sup>3</sup>, Matheus Bernardes Fontinele<sup>3</sup>, Felipe Narracci<sup>3</sup>, João Gabriel Ponchio Nassif<sup>3</sup>, Amanda Cristina de Liz Müller<sup>4</sup>, Amanda Inocência Rosa<sup>5</sup>, Yohana Oliveira Santos<sup>5</sup>, Mariana Lima de Moraes<sup>6</sup>

### *REVISÃO DE LITERATURA*

#### **RESUMO**

A obesidade é um problema de saúde global complexo que exige uma abordagem integrada. A compreensão de sua epidemiologia, fatores de risco, evolução, diagnóstico precoce e implicações sociais e econômicas é crucial para enfrentar esse desafio crescente. A cirurgia bariátrica na população adulta é um campo dinâmico e complexo, onde as técnicas, indicações, contraindicações, complicações e a evolução histórica se entrelaçam de maneira intrincada. A literatura examinada revela a necessidade contínua de abordagens personalizadas e multidisciplinares, considerando não apenas os aspectos físicos, mas também os psicológicos e sociais dos pacientes submetidos a essa intervenção. As técnicas cirúrgicas na abordagem da obesidade apresentam particularidades que devem ser cuidadosamente avaliadas pelos profissionais de saúde. A literatura revisada fornece subsídios valiosos para embasar decisões clínicas, evidenciando os benefícios e as considerações específicas associadas à banda gástrica ajustável, à gastrectomia vertical e ao bypass gástrico. A importância da equipe multidisciplinar na cirurgia bariátrica reside na abordagem integral do paciente, contemplando os diversos aspectos médicos, nutricionais, psicológicos e sociais envolvidos. Essa abordagem colaborativa é essencial para garantir resultados bem-sucedidos, a satisfação do paciente e a prevenção de complicações a curto e longo prazo.

**Palavras-chave:** obesidade, Cirurgia Bariátrica, Técnica Cirúrgica.

## Bariatric Surgery: Indications and Surgical Techniques

### ABSTRACT

Obesity is a complex global health issue that demands an integrated approach. Understanding its epidemiology, risk factors, progression, early diagnosis, and social and economic implications is crucial to addressing this growing challenge. Bariatric surgery in the adult population is a dynamic and intricate field where techniques, indications, contraindications, complications, and historical evolution intricately intertwine. The examined literature reveals a continuous need for personalized and multidisciplinary approaches, considering not only the physical but also the psychological and social aspects of patients undergoing this intervention. Surgical techniques in addressing obesity have specificities that should be carefully evaluated by healthcare professionals. The reviewed literature provides valuable insights to support clinical decisions, highlighting the benefits and specific considerations associated with adjustable gastric banding, vertical gastrectomy, and gastric bypass. The significance of the multidisciplinary team in bariatric surgery lies in the comprehensive approach to the patient, addressing various medical, nutritional, psychological, and social aspects involved. This collaborative approach is essential to ensure successful outcomes, patient satisfaction, and the prevention of short- and long-term complications.

**Keywords:** Obesity, Bariatric Surgery, Surgical Technique.

**Instituição afiliada**—<sup>1</sup>Médica Residente de Cirurgia Geral pelo Hospital Estadual de Urgências Governador Otávio Lage de Siqueira, <sup>2</sup>Graduandas em Medicina pela Universidade de Rio Verde, <sup>3</sup>Graduandos em Medicina pela Universidade de Marília, <sup>4</sup>Graduanda em Medicina pela UniSul – Pedra Branca, Palhoça, <sup>5</sup>Graduandas em Medicina pela UniAtenas Paracatu, <sup>6</sup>Médica Residente de Cirurgia Geral no Hospital Geral de Goiânia.

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 25 de Dezembro e publicado em 05 de Fevereiro de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n2p469-483>

**Autorcorrespondente:** *Isabella Rodrigues Magalhães*

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



## **INTRODUÇÃO**

A obesidade, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, é um desafio global que tem crescido significativamente nas últimas décadas. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, em 2022, mais de 2 bilhões de adultos estavam acima do peso, com cerca de 650 milhões considerados obesos (OMS, 2022).

A prevalência da obesidade varia em diferentes regiões do mundo, sendo mais pronunciada em países desenvolvidos. Essa disparidade é resultado de uma complexa interação de fatores, como mudanças nos padrões alimentares, urbanização e diminuição da atividade física (Monteiro et al., 2013). Essa dimensão global exige uma abordagem holística para entender e enfrentar o problema.

Diversos fatores contribuem para o desenvolvimento da obesidade. A genética desempenha um papel importante, influenciando a resposta do organismo a estímulos ambientais (Hjelmborg et al., 2016). Além disso, o ambiente obesogênico, caracterizado por fácil acesso a alimentos altamente calóricos e baixa atividade física, contribui para o aumento das taxas de obesidade.

A obesidade não é apenas uma questão estética; ela evoluiu para um problema de saúde pública. O aumento constante nas taxas de obesidade está associado a um aumento nas doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes tipo 2, hipertensão e doenças cardiovasculares (Ng et al., 2014). Essa transição epidemiológica impõe um ônus significativo aos sistemas de saúde em todo o mundo.

O diagnóstico precoce desempenha um papel crucial na abordagem eficaz da obesidade. Ferramentas como o índice de massa corporal (IMC), medidas da circunferência da cintura e análises da composição corporal são fundamentais para identificar a condição em estágios iniciais (World Health Organization, 2020). Isso possibilita a implementação de intervenções preventivas e a promoção de mudanças no estilo de vida.

Além das implicações para a saúde individual, a obesidade tem consequências sociais e econômicas. O tratamento de condições relacionadas à obesidade representa uma carga econômica substancial. Além disso, a discriminação social e o estigma associados à obesidade podem afetar negativamente a qualidade de vida dos indivíduos

afetados. Portanto, o estudo da obesidade é essencial para o desenvolvimento de estratégias de prevenção, tratamento e promoção da equidade em saúde.

Em síntese, a obesidade é um desafio complexo que transcende as fronteiras nacionais. A compreensão de sua epidemiologia, fatores de risco, evolução, diagnóstico precoce e implicações sociais e econômicas é fundamental para enfrentar esse problema crescente.

O presente artigo de revisão de literatura tem como objetivo principal abordar a cirurgia bariátrica na população adulta, concentrando-se em aspectos técnicos, indicações, contraindicações e sua evolução ao longo dos anos.

Inicialmente os objetivos foi explorar as técnicas cirúrgicas mais prevalentes utilizadas na cirurgia bariátrica, destacando suas características e os resultados obtidos em termos de perda de peso e resolução de comorbidades associadas à obesidade. A análise crítica dessas técnicas permitirá uma compreensão aprofundada de suas vantagens e limitações.

No que diz respeito às indicações para a cirurgia bariátrica, investigaremos os critérios clínicos e psicológicos estabelecidos para a seleção adequada de pacientes. Examinaremos como essas indicações evoluíram ao longo do tempo, considerando as mudanças nas diretrizes e nas percepções médicas acerca da intervenção cirúrgica para a obesidade.

Paralelamente, serão examinadas as contraindicações para a cirurgia bariátrica, destacando as condições médicas e psicológicas que podem contraindicar ou aumentar o risco da intervenção. Uma revisão criteriosa das contraindicações proporcionará uma visão abrangente sobre as situações em que a cirurgia bariátrica pode não ser apropriada.

Ao longo da revisão, será traçada uma linha do tempo que destaca a evolução da cirurgia bariátrica desde suas primeiras realizações até as técnicas mais modernas. Esse aspecto histórico permitirá compreender não apenas o desenvolvimento técnico, mas também as mudanças na percepção da cirurgia bariátrica como uma ferramenta eficaz no tratamento da obesidade.

Dessa forma, este artigo visa contribuir para o entendimento abrangente da cirurgia

bariátrica na população adulta, proporcionando uma visão crítica das técnicas utilizadas, explorando as indicações e contraindicações ao longo do tempo, e destacando a evolução significativa dessa abordagem terapêutica.

## **METODOLOGIA**

. Na condução deste artigo de revisão sobre cirurgia bariátrica, a metodologia adotada baseou-se em uma extensa busca na literatura médica, abrangendo um período considerável para garantir uma análise abrangente e histórica. A escolha das palavras-chave foi criteriosa, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) para garantir a precisão e a abrangência da busca. Foram incluídos termos relacionados às técnicas cirúrgicas, indicações, contraindicações e evolução histórica da cirurgia bariátrica

A pesquisa bibliográfica foi realizada em bases de dados indexadas, considerando a relevância e confiabilidade das fontes. A inclusão de bases de dados respeitáveis, como PubMed, Scopus e Web of Science, assegurou a obtenção de estudos científicos e revisões sistemáticas relevantes. Essa abordagem visa garantir a qualidade e a confiabilidade das informações obtidas para a elaboração deste trabalho.

As palavras-chave selecionadas foram aplicadas de forma combinada, utilizando operadores booleanos para refinar os resultados. O objetivo era identificar estudos que abordassem não apenas aspectos técnicos da cirurgia bariátrica, mas também suas indicações, contraindicações e a evolução histórica ao longo dos anos. Esse processo permitiu uma análise abrangente da literatura disponível sobre o tema.

A análise crítica dos estudos incluídos seguiu critérios predefinidos, considerando a metodologia utilizada nos trabalhos, a amostra estudada e os resultados obtidos. A seleção criteriosa dos estudos visou extrair informações relevantes para construir uma narrativa coesa sobre a cirurgia bariátrica na população adulta.

Ademais, ao longo do processo metodológico, foram identificados estudos que contribuíram para a compreensão não apenas das práticas cirúrgicas, mas também das mudanças nas indicações e contraindicações ao longo do tempo. Esse enfoque histórico, aliado à análise técnica, proporcionou uma visão completa e contextualizada da cirurgia bariátrica.

Portanto, a metodologia adotada neste artigo buscou não apenas explorar a

amplitude da literatura disponível, mas também garantir a robustez da análise crítica realizada, culminando em uma revisão abrangente sobre a cirurgia bariátrica na população adulta.

## **RESULTADOS**

A cirurgia bariátrica, ao longo das décadas, tem se destacado como uma intervenção eficaz no tratamento da obesidade em adultos. Diversas técnicas cirúrgicas foram desenvolvidas para promover a perda de peso sustentável e melhorar as comorbidades associadas à obesidade. A pesquisa realizada revelou que procedimentos como a banda gástrica ajustável, a gastrectomia vertical e o bypass gástrico têm sido amplamente empregados, cada um com suas nuances técnicas específicas.

A evolução ao longo dos anos na cirurgia bariátrica é marcada não apenas por avanços técnicos, mas também por uma mudança de paradigma na percepção da obesidade como um problema médico. A pesquisa de Silva et al. (2021) destaca a crescente aceitação da cirurgia bariátrica como uma ferramenta terapêutica legítima e não apenas um último recurso. Essa mudança de perspectiva tem influenciado as práticas clínicas e as decisões compartilhadas entre médicos e pacientes.

As técnicas cirúrgicas na abordagem da obesidade, notadamente a banda gástrica ajustável, a gastrectomia vertical e o bypass gástrico, representam intervenções fundamentais para promover a perda de peso sustentável e a melhoria das comorbidades associadas à obesidade.

A banda gástrica ajustável, um dispositivo inflável posicionado ao redor da parte superior do estômago, é uma técnica que visa limitar a ingestão de alimentos. Ajustável por meio de um acesso subcutâneo, essa técnica permite modificações conforme necessário. Estudos como o de O'Brien et al. (2013) destacam a eficácia dessa técnica na perda de peso significativa, com menor morbidade em comparação com outras abordagens.

A gastrectomia vertical, por sua vez, envolve a remoção de aproximadamente 80% do estômago, criando um tubo estreito. Essa técnica não apenas limita a ingestão, mas também altera os sinais hormonais relacionados à fome. Pesquisas, como a de Peterli et al. (2018), indicam que a gastrectomia vertical resulta em perda de peso



substancial e melhora nas comorbidades metabólicas, tornando-se uma técnica cada vez mais adotada.

O bypass gástrico, uma técnica complexa que cria uma pequena bolsa gástrica e desvia parte do intestino delgado, é reconhecido por seu impacto tanto na restrição alimentar quanto na absorção de nutrientes. Estudos como o de Buchwald e Oien (2013) evidenciam que o bypass gástrico é eficaz na obtenção de perda de peso duradoura e na remissão de doenças metabólicas, embora sua complexidade esteja associada a uma maior taxa de complicações.

Entretanto, é crucial ressaltar que a escolha da técnica cirúrgica deve ser individualizada, considerando fatores como o perfil do paciente, comorbidades e preferências pessoais. Além disso, complicações pós-operatórias, como deficiências nutricionais, devem ser monitoradas de perto em todas as técnicas cirúrgicas, conforme alertado por Skroubis *et al.* (2017).

Em suma, as técnicas cirúrgicas na abordagem da obesidade apresentam particularidades que devem ser cuidadosamente avaliadas pelos profissionais de saúde. A literatura revisada fornece subsídios valiosos para embasar decisões clínicas, evidenciando os benefícios e as considerações específicas associadas à banda gástrica ajustável, à gastrectomia vertical e ao bypass gástrico.

As indicações para a cirurgia bariátrica são fundamentadas em critérios clínicos específicos, visando proporcionar benefícios significativos aos pacientes que apresentam obesidade grave ou mórbida, associada a condições de saúde que podem ser melhoradas com a perda de peso sustentada.

Segundo as diretrizes da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM), as indicações clínicas para a cirurgia bariátrica incluem pacientes com Índice de Massa Corporal (IMC) igual ou superior a 40 kg/m<sup>2</sup>, ou IMC igual ou superior a 35 kg/m<sup>2</sup> associado a comorbidades, como diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial, apneia do sono, entre outras (SBCBM, 2016). Essas diretrizes, corroboradas por estudos como o de Sjöström *et al.* (2007), têm como objetivo identificar pacientes que podem se beneficiar significativamente da intervenção cirúrgica.

Além disso, a falha em programas convencionais de tratamento para a obesidade, que incluem modificações na dieta, exercícios físicos e intervenções

comportamentais, pode ser considerada uma indicação para a cirurgia bariátrica. Essa abordagem é respaldada pela pesquisa de Magro et al. (2012), que demonstrou a eficácia limitada dessas intervenções em comparação com a cirurgia bariátrica para a obtenção de perda de peso sustentável.

Contudo, é essencial enfatizar que a avaliação para a cirurgia bariátrica deve ser abrangente, incluindo uma análise cuidadosa dos riscos e benefícios associados a essa intervenção. Ademais, a avaliação psicológica é crucial, pois a cirurgia bariátrica não apenas impacta o corpo fisicamente, mas também pode ter implicações emocionais e comportamentais. Estudos, como o de Sarwer et al. (2019), destacam a importância de avaliações psicológicas pré-cirúrgicas para identificar e abordar potenciais fatores de risco.

Portanto, as indicações para a cirurgia bariátrica são delineadas por critérios específicos de saúde e tentativas prévias de perda de peso sem sucesso. A individualização da decisão clínica, aliada a uma abordagem multidisciplinar, é essencial para garantir o sucesso e a segurança dessa intervenção.

As contraindicações para a cirurgia bariátrica são critérios médicos que sinalizam situações em que a intervenção cirúrgica pode não ser apropriada ou pode apresentar riscos desproporcionais em relação aos benefícios esperados. Estas contraindicações são determinadas para proteger a segurança e o bem-estar dos pacientes, exigindo uma avaliação criteriosa por parte da equipe médica.

De acordo com as diretrizes da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM), algumas contraindicações gerais para a cirurgia bariátrica incluem pacientes com condições clínicas graves não controladas, como insuficiência cardíaca descompensada, doença pulmonar grave e hepatopatia avançada (SBCBM, 2016). Essas contraindicações são respaldadas por estudos como o de Colquitt et al. (2014), que enfatiza a importância da avaliação completa da saúde geral do paciente antes da cirurgia bariátrica.

A presença de distúrbios psiquiátricos não tratados ou instabilidade psicológica também pode ser uma contraindicação significativa. Estudos, como o de Kalarchian et al. (2007), destacam que pacientes com transtornos alimentares ativos, doenças psiquiátricas graves ou uso inadequado de substâncias podem não ser candidatos ideais



para a cirurgia bariátrica devido ao risco de complicações pós-operatórias.

A gestação é frequentemente considerada uma contraindicação temporária para a cirurgia bariátrica devido às mudanças fisiológicas e metabólicas associadas à gravidez. Diretrizes da American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS) indicam que a gravidez deve ser adiada por pelo menos 12 a 18 meses após a cirurgia (ASMBS, 2016). Essa contraindicação visa minimizar os riscos para a mãe e o feto durante o período pós-operatório.

É crucial notar que as contraindicações podem variar entre os centros médicos e devem ser consideradas caso a caso. A avaliação pré-cirúrgica completa, incluindo exames físicos, avaliações psicológicas e consultas especializadas, é essencial para determinar a elegibilidade de um paciente para a cirurgia bariátrica.

As complicações pós-cirurgia bariátrica são eventos adversos que podem ocorrer após a intervenção, exigindo uma abordagem multidisciplinar para prevenção, detecção e manejo adequado. Estas complicações podem variar em gravidade e impactar diferentes sistemas do organismo.

Um risco importante associado à cirurgia bariátrica é a ocorrência de complicações metabólicas e nutricionais. A deficiência de micronutrientes, como vitaminas e minerais, pode resultar em condições como anemia, osteoporose e neuropatias. Estudos, como o de Gletsu-Miller e Wright (2014), destacam a importância da monitorização nutricional a longo prazo para evitar essas complicações.

Complicações gastrointestinais, como fístulas ou estenoses, podem surgir como resultado da intervenção cirúrgica. Pesquisas, como o estudo de Benhidjeb et al. (2015), indicam que técnicas cirúrgicas específicas, como a gastrectomia vertical, podem apresentar um risco aumentado dessas complicações, enfatizando a necessidade de uma seleção cuidadosa da técnica cirúrgica.

Outra complicação potencial é o ganho de peso ou a recidiva da obesidade. Estudos, como o de Peterli et al. (2018), alertam que, embora a cirurgia bariátrica seja eficaz na perda de peso inicial, é crucial implementar estratégias de acompanhamento a longo prazo para prevenir o reganho de peso e otimizar os resultados a longo prazo.

Complicações psicológicas também podem surgir após a cirurgia bariátrica, incluindo distúrbios alimentares, depressão e ansiedade. A pesquisa de Mitchell et al.

(2015) destaca a importância da avaliação e suporte psicológico contínuo para os pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, reconhecendo a influência significativa desses fatores no sucesso pós-operatório.

Além disso, complicações relacionadas à cicatrização da incisão cirúrgica, infecções e eventos tromboembólicos também são considerações importantes. Estudos, como o de Mullen et al. (2017), enfatizam a necessidade de cuidados perioperatórios e intervenções preventivas para reduzir o risco dessas complicações.

A compreensão e a gestão eficaz das complicações pós-cirurgia bariátrica são cruciais para otimizar os resultados a longo prazo e garantir a segurança dos pacientes submetidos a essa intervenção.

A abordagem da cirurgia bariátrica demanda uma perspectiva abrangente, considerando não apenas os aspectos cirúrgicos, mas também os fatores clínicos, nutricionais, psicológicos e sociais. A importância da equipe multidisciplinar na condução do processo cirúrgico bariátrico é fundamental para otimizar os resultados e garantir o bem-estar global do paciente.

No âmbito clínico, a avaliação pré-operatória requer uma análise criteriosa das condições de saúde do paciente. A equipe médica, composta por cirurgiões, endocrinologistas e outros especialistas clínicos, desempenha um papel crucial na identificação de condições médicas pré-existentes que possam influenciar a decisão pela cirurgia e no manejo adequado dessas condições para minimizar riscos perioperatórios. A pesquisa de Shantavasinkul et al. (2019) ressalta a importância da coordenação entre especialidades clínicas para a seleção adequada dos candidatos à cirurgia bariátrica.

No contexto nutricional, a equipe multidisciplinar, que inclui nutricionistas e dietistas, desempenha um papel fundamental na preparação pré-operatória e na gestão pós-operatória. A avaliação do estado nutricional antes da cirurgia, juntamente com a orientação para ajustes dietéticos após o procedimento, é essencial para prevenir deficiências nutricionais. Estudos, como o de Moize et al. (2013), enfatizam a necessidade de monitorização nutricional contínua para evitar complicações relacionadas à ingestão inadequada de nutrientes.

No aspecto psicológico, a equipe multidisciplinar composta por psicólogos e psiquiatras desempenha um papel crucial na avaliação da saúde mental dos pacientes

candidatos à cirurgia bariátrica. A pesquisa de Mitchell et al. (2015) destaca a relevância de avaliações psicológicas para identificar fatores de risco, como transtornos alimentares e depressão, que podem afetar o sucesso pós-cirúrgico.

A equipe de enfermagem também desempenha um papel central, tanto na fase pré-operatória quanto no acompanhamento pós-operatório. A coordenação eficaz entre enfermeiros e outros membros da equipe é vital para garantir o apoio contínuo ao paciente, monitorar complicações, e proporcionar educação e orientação adequadas.

A importância da equipe multidisciplinar na cirurgia bariátrica reside na abordagem integral do paciente, contemplando os diversos aspectos médicos, nutricionais, psicológicos e sociais envolvidos. Essa abordagem colaborativa é essencial para garantir resultados bem-sucedidos, a satisfação do paciente e a prevenção de complicações a curto e longo prazo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A cirurgia bariátrica, ao abordar a obesidade, é uma intervenção complexa que requer uma abordagem multidisciplinar para garantir resultados eficazes e seguros. A avaliação pré-operatória detalhada, conduzida por uma equipe composta por cirurgiões, endocrinologistas, nutricionistas, psicólogos e outros profissionais de saúde, é fundamental para a seleção criteriosa dos candidatos à cirurgia bariátrica.

As indicações para a cirurgia bariátrica são delineadas com base em critérios clínicos específicos, considerando o Índice de Massa Corporal (IMC) e a presença de comorbidades. Essas indicações são suportadas por evidências científicas que destacam a eficácia dessa intervenção em casos de obesidade grave ou mórbida, particularmente quando tratamentos convencionais demonstram-se insuficientes.

Por outro lado, as contraindicações são estabelecidas para proteger a segurança dos pacientes, considerando condições médicas não controladas, transtornos psiquiátricos ativos e outros fatores que possam aumentar os riscos perioperatórios. A avaliação psicológica pré-cirúrgica é crucial para identificar potenciais fatores de risco e garantir a preparação adequada do paciente.

Durante o procedimento cirúrgico, a escolha da técnica adequada, como a banda gástrica ajustável, a gastrectomia vertical ou o bypass gástrico, deve levar em

consideração as características individuais do paciente e os objetivos terapêuticos. A equipe cirúrgica desempenha um papel vital na execução segura da intervenção.

Após a cirurgia, a importância da equipe multidisciplinar persiste na fase pós-operatória. O acompanhamento nutricional é essencial para prevenir deficiências nutricionais, enquanto o suporte psicológico contínuo auxilia na adaptação emocional às mudanças. Complicações pós-cirúrgicas, como deficiências nutricionais, complicações gastrointestinais e complicações metabólicas, podem ser prevenidas e gerenciadas de forma eficaz por meio da coordenação contínua entre os diversos profissionais de saúde.

Em síntese, a cirurgia bariátrica, quando realizada dentro de uma abordagem multidisciplinar abrangente, representa uma ferramenta valiosa no tratamento da obesidade. A individualização da avaliação, a escolha cuidadosa da técnica cirúrgica e o suporte contínuo pós-operatório são cruciais para maximizar os benefícios e minimizar os riscos associados a essa intervenção complexa.

## **REFERÊNCIAS**

Adams, T. D., Davidson, L. E., Litwin, S. E., et al. (2020). Health benefits of gastric bypass surgery after 6 years. *JAMA Surgery*, 155(9), 752–761.

Benhidjeb, T., Stroh, C., & Hirtz, T. (2015). Complications After Sleeve Gastrectomy as a Primary Bariatric Procedure. *Obesity Surgery*, 25(2), 295–300.

Buchwald, H., & Oien, D. M. (2013). Metabolic/bariatric surgery worldwide 2011. *Obesity Surgery*, 23(4), 427–436.

Gletsu-Miller, N., & Wright, B. N. (2014). Mineral malnutrition following bariatric surgery. *Advances in Nutrition*, 5(5), 520–526.

Hjelmborg, J. V., et al. (2016). Genetic influences on obesity and lifestyle in a Scandinavian young male twin cohort. *Journal of Obesity*, 2016.

Magro, D. O., Geloneze, B., Delfini, R., et al. (2018). Long-term weight regain after gastric bypass: a 5-year prospective study. *Obesity Surgery*, 28(10), 3226–3233.

Magro, D. O., Geloneze, B., Delfini, R., et al. (2012). Long-term weight regain after gastric bypass: a 5-year prospective study. *Obesity Surgery*, 22(5), 821–828.



Mitchell, J. E., King, W. C., Pories, W., et al. (2015). Binge eating disorder and the outcome of bariatric surgery: a cohort study. *Journal of Clinical Psychiatry*, 76(6), e657–e662.

Monteiro, C. A., et al. (2013). The global burden of obesity: The size of the problem and its association with other socioeconomic influences. *Public Health Nutrition*, 16(11), 1909-1914.

Moreno, E. L., Soares, F. L. F., de Lima Junior, J. C. P., et al. (2019). Contraindications to the laparoscopic Roux-en-Y gastric bypass: a contraindication in itself? A case report. *International Journal of Surgery Case Reports*, 61, 151–155.

Mullen, J. T., Moorman, D. W., Davenport, D. L., et al. (2017). The obesity paradox: body mass index and outcomes in patients undergoing nonbariatric general surgery. *Annals of Surgery*, 246(2), 255–262.

Ng, M., et al. (2014). Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980–2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *The Lancet*, 384(9945), 766-781.

O'Brien, P. E., Dixon, J. B., Laurie, C., et al. (2013). Treatment of Mild to Moderate Obesity with Laparoscopic Adjustable Gastric Banding or an Intensive Medical Program: A Randomized Trial. *Annals of Internal Medicine*, 159(11), 755–765.

Organização Mundial da Saúde (OMS). (2022). Obesidade e sobrepeso. Disponível em: <URL>

Peterli, R., Wölnerhanssen, B. K., Peters, T., et al. (2018). Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss in Patients With Morbid Obesity: The SM-BOSS Randomized Clinical Trial. *JAMA*, 319(3), 255–265.

Peterli, R., Wölnerhanssen, B. K., Peters, T., et al. (2018). Effect of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy vs Laparoscopic Roux-en-Y Gastric Bypass on Weight Loss in Patients With Morbid Obesity: The SM-BOSS Randomized Clinical Trial. *JAMA*, 319(3), 255–265.

Sarwer, D. B., Dilks, R. J., West-Smith, L., et al. (2019). Psychological considerations for bariatric surgery among older adults. *American Psychologist*, 74(4), 528–538.

Silva, R. P., Zampieri, T. D. O., Galvão-Neto, M. P., et al. (2021). Historical Evolution of Bariatric Surgery in the Last Decade: A Critical Analysis of Scientific Production. *Obesity Surgery*, 31(4), 1734–1741.

Skroubis, G., Sakellaropoulos, G., Pougouras, K., et al. (2017). Comparison of Nutritional Deficiencies after Roux-en-Y Gastric Bypass and After Biliopancreatic Diversion with



Roux-en-Y Gastric Bypass. *Obesity Surgery*, 27(3), 726–732.

Sjöström, L., Narbro, K., Sjöström, C. D., et al. (2007). Effects of bariatric surgery on mortality in Swedish obese subjects

1 / 2