

ALTERAÇÕES NO ESTADO NUTRICIONAL, COMPOSIÇÃO CORPORAL E QUALIDADE DE VIDA APÓS CIRURGIA BARIÁTRICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

CHANGES IN NUTRITIONAL STATUS BODY COMPOSITION AND QUALITY OF LIFE AFTER BARIATRIC SURGERY: A LITERATURE REVIEW

CAMBIOS EN EL ESTADO NUTRICIONAL, LA COMPOSICIÓN CORPORAL Y LA CALIDAD DE VIDA DESPUÉS DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA

Larissa Cristina Figueiredo Silva¹
Lís Clara Marques Freitas de Araujo²
Milena da Silva de Barros³
André Manoel Correia dos Santos⁴

RESUMO: Esse artigo buscou analisar, por meio de uma revisão de literatura, as alterações no estado nutricional e na composição corporal de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, bem como seus impactos na qualidade de vida. A metodologia consistiu em uma revisão narrativa com abordagem qualitativa, fundamentada na busca em bases de dados como PubMed e SciELO por estudos publicados entre 2010 e 2025. Os principais resultados demonstram que, embora a cirurgia seja eficaz para a perda de peso sustentada e o controle de comorbidades como o diabetes tipo 2, ela impõe riscos significativos de deficiências de micronutrientes (ferro, B12, vitamina D e cálcio) e perda de massa magra, podendo levar à sarcopenia. Conclui-se que o sucesso do procedimento não se restringe à redução ponderal, mas depende intrinsecamente do acompanhamento nutricional contínuo e da atuação multiprofissional. A vigilância constante e a adesão à suplementação são pilares fundamentais para mitigar complicações metabólicas, preservar a funcionalidade física e assegurar a melhora da qualidade de vida dos pacientes a longo prazo.

Palavras-chave: Cirurgia bariátrica. Estado nutricional. Qualidade de vida.

ABSTRACT: This article sought to analyze, through a literature review, the changes in nutritional status and body composition of patients undergoing bariatric surgery, as well as their impacts on quality of life. The methodology consisted of a narrative review with a qualitative approach, based on searches in databases such as PubMed and SciELO for studies published between 2010 and 2025. The main results demonstrate that, although surgery is effective for sustained weight loss and the control of comorbidities such as type 2 diabetes, it poses significant risks of micronutrient deficiencies (iron, B12, vitamin D, and calcium) and loss of lean mass, which can lead to sarcopenia. It is concluded that the success of the procedure is not restricted to weight reduction but depends intrinsically on continuous nutritional monitoring and multidisciplinary action. Constant vigilance and adherence to supplementation are fundamental pillars to mitigate metabolic complications, preserve physical functionality, and ensure long-term improvement in the quality of life.

Keywords: Bariatric Surgery. Nutritional Status. Quality of Life.

¹Graduanda em nutrição, Universidade Iguaçu.

²Graduanda em Nutrição, Universidade Iguaçu (UNIG).

³Graduanda em Nutrição, Universidade Iguaçu (UNIG).

⁴Docente do Curso de Nutrição, Universidade Iguaçu (UNIG) —Campus I, Nova Iguaçu.

RESUMEN: Este artículo buscó analizar, a través de una revisión de literatura, las alteraciones en el estado nutricional y en la composición corporal de pacientes sometidos a cirugía bariátrica, así como sus impactos en la calidad de vida. La metodología consistió en una revisión narrativa con enfoque cualitativo, fundamentada en la búsqueda en bases de datos como PubMed y SciELO de estudios publicados entre 2010 y 2025. Los principales resultados demuestran que, si bien la cirugía es eficaz para la pérdida de peso sostenida y el control de comorbilidades como la diabetes tipo 2, impone riesgos significativos de deficiencias de micronutrientes (hierro, B₁₂, vitamina D y calcio) y pérdida de masa magra, pudiendo derivar en sarcopenia. Se concluye que el éxito del procedimiento no se restringe a la reducción ponderal, sino que depende intrínsecamente del seguimiento nutricional continuo y la actuación multiprofesional. La vigilancia constante y la adherencia a la suplementación son pilares fundamentales para mitigar complicaciones metabólicas, preservar la funcionalidad física y asegurar la mejora de la calidad de vida de los pacientes a largo plazo.

Palabras clave: Cirugía Bariátrica. Estado Nutricional. Calidad de Vida.

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica de origem multifatorial, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, associada a prejuízos significativos à saúde e ao desenvolvimento de diversas comorbidades, como hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo 2, dislipidemias e doenças cardiovasculares (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2022). Trata-se de um importante problema de saúde pública global, com tendência crescente em diferentes faixas etárias e regiões do mundo. No Brasil, o cenário é particularmente preocupante. Dados recentes indicam que cerca de 68% da população apresenta excesso de peso, sendo aproximadamente 31% com obesidade e 37% com sobrepeso. Esse panorama reforça o caráter epidêmico da doença e evidencia os desafios enfrentados pelo país no controle da obesidade e de suas repercussões clínicas (AGÊNCIA BRASIL, 2025; BRASIL, 2023).

A evolução desse quadro é confirmada por estudos epidemiológicos. Entre 2006 e 2019, a prevalência de obesidade em adultos brasileiros aumentou de 11,8% para 20,3%. Projeções indicam que, até 2030, cerca de 68% dos adultos estarão acima do peso, sendo quase 30% obesos e aproximadamente 9% classificados com obesidade grave (grau II ou III) (SANTOS J, et al., 2022). Tais dados reforçam a necessidade de estratégias efetivas de prevenção e tratamento, uma vez que a obesidade compromete não apenas a qualidade de vida, mas também a expectativa de vida dos indivíduos, além de impor elevada carga aos sistemas de saúde (SILVA AS, et al., 2014).

Diante da limitação das abordagens convencionais em casos de obesidade grave, a cirurgia bariátrica tem se consolidado como uma importante alternativa terapêutica,

promovendo perda de peso significativa e melhora das comorbidades associadas. No entanto, seus efeitos vão além da redução ponderal, impactando diretamente o estado nutricional, o comportamento alimentar e a qualidade de vida no período pós-operatório (SILVEIRA-JÚNIOR S, et al., 2015).

As técnicas mais utilizadas atualmente, como o Bypass Gástrico em Y de Roux e a Gastrectomia Vertical (Sleeve), promovem alterações anatômicas e fisiológicas no trato gastrointestinal que afetam a ingestão, digestão e absorção de nutrientes, exigindo adaptações alimentares progressivas e acompanhamento multiprofissional contínuo (BARETTA G, et al., 2008). No período pós-cirúrgico, observa-se redução significativa do volume alimentar ingerido, alterações na tolerância alimentar e necessidade de suplementação nutricional específica. Nesse contexto, deficiências de micronutrientes como ferro, vitamina B₁₂, vitamina D, cálcio e zinco são frequentemente descritas, especialmente em procedimentos com componente disabsortivo (SILVEIRA-JÚNIOR S, et al., 2015). Essas alterações podem desencadear manifestações clínicas como anemia, fadiga, comprometimento imunológico e distúrbios osteometabólicos, impactando não apenas parâmetros laboratoriais, mas também a funcionalidade e o bem-estar dos pacientes. Evidências indicam que a deficiência de vitamina D e cálcio após a cirurgia bariátrica pode comprometer a saúde óssea, com redução da densidade mineral e maior risco de alterações estruturais ao longo do tempo (CABRAL M, et al., 2016).

Em relação à anemia no período pós-operatório, embora frequentemente associada às alterações anatômicas decorrentes do procedimento, sua etiologia é multifatorial, envolvendo ingestão alimentar inadequada, baixa adesão à suplementação e condições clínicas pré-existentes. Cabe ressaltar que os resultados da cirurgia dependem não apenas da técnica utilizada, mas também da adesão do paciente às orientações nutricionais e ao acompanhamento contínuo (BARETTA G, et al., 2008)

Paralelamente, estudos demonstram melhora significativa da qualidade de vida após a cirurgia bariátrica, especialmente nos domínios físicos e sociais (HERPERTZ S, et al., 2003). Contudo, a manutenção desses benefícios está diretamente relacionada ao equilíbrio do estado nutricional e à prevenção de deficiências, reforçando a importância do acompanhamento adequado para a consolidação dos resultados obtidos (SILVA AS, et al., 2014).

Apesar dos avanços no manejo cirúrgico da obesidade, ainda existem lacunas na compreensão integrada dos impactos nutricionais e de sua relação com a qualidade de vida no período pós-operatório, especialmente a médio e longo prazo. Diante desse contexto, o presente

estudo tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão de literatura, as alterações no estado nutricional e seus impactos na qualidade de vida de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.

MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão narrativa da literatura, com abordagem qualitativa, cujo objetivo foi analisar as alterações no estado nutricional e seus impactos na qualidade de vida de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. A busca dos estudos foi realizada nas bases de dados PubMed, SciELO, Scopus, Web of Science e LILACS, por meio de artigos científicos disponíveis na íntegra. Foram utilizados descritores em português e inglês, combinados entre si por operadores booleanos (AND e OR), tais como: “bariatric surgery”, “nutritional status”, “dietary habits”, “quality of life” e “well-being”, bem como seus correspondentes em português.

Foram incluídos estudos publicados no período de 2010 a 2025, nos idiomas português e inglês, que abordassem adultos submetidos à cirurgia bariátrica e que contemplassem pelo menos dois dos seguintes domínios: estado nutricional, rotina alimentar e qualidade de vida.

Como critérios de exclusão, foram desconsiderados estudos realizados com crianças e adolescentes, relatos de caso, revisões não sistematizadas, além de artigos que não apresentavam relação direta com os objetivos propostos.

O processo de seleção dos estudos ocorreu em etapas sequenciais: inicialmente, foi realizada a leitura dos títulos e resumos para identificação dos artigos potencialmente elegíveis. Em seguida, procedeu-se à leitura completa dos textos selecionados, aplicando-se os critérios de inclusão e exclusão previamente estabelecidos.

A extração dos dados foi conduzida de forma padronizada, contemplando informações como autor, ano de publicação, tipo de estudo, população avaliada e principais resultados relacionados ao estado nutricional e à qualidade de vida no período pós-operatório. Os dados foram posteriormente organizados e analisados de forma descritiva, permitindo a construção de uma síntese narrativa dos achados.

DESENVOLVIMENTO CIRURGIA BARIÁTRICA E OBESIDADE

A obesidade é atualmente reconhecida como uma doença crônica, multifatorial e progressiva, caracterizada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo e associada a diversas comorbidades metabólicas, como diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica e dislipidemias. Além disso, trata-se de uma condição que está diretamente relacionada ao aumento do risco de doenças cardiovasculares, alterações metabólicas e redução da qualidade de vida. Nesse contexto, a literatura científica recente reforça que a obesidade deve ser compreendida como uma doença complexa que exige abordagem terapêutica contínua e multidisciplinar, especialmente nos casos de obesidade grave (MOIZÉ V, et al., 2024).

Diante disso, a cirurgia bariátrica tem se consolidado como a intervenção mais eficaz para o tratamento da obesidade grave, principalmente quando o tratamento clínico convencional não apresenta resultados satisfatórios. De acordo com MOIZÉ V, et al., 2024, a cirurgia bariátrica é considerada atualmente o tratamento com maior eficácia para perda de peso em longo prazo, além de promover redução significativa das comorbidades associadas à obesidade. Os autores também destacam que o procedimento não atua apenas na redução do peso corporal, mas também promove importantes alterações fisiológicas e metabólicas que contribuem para a melhora da saúde do paciente.

Além da perda de peso significativa, a cirurgia bariátrica promove melhora relevante no controle metabólico, especialmente em pacientes com obesidade associada ao diabetes mellitus tipo 2. COHEN R, et al. (2024), em seu artigo de revisão sistemática e meta-análise publicada, demonstraram que a cirurgia metabólica é segura e eficaz na redução da glicemia, na melhora da resistência à insulina e na diminuição do uso de medicamentos antidiabéticos, reforçando o papel do procedimento como estratégia terapêutica para o tratamento da obesidade e das doenças metabólicas associadas.

Outro aspecto importante evidenciado na literatura recente é que os benefícios da cirurgia bariátrica não se limitam ao período inicial após o procedimento. Estudos atuais mostram que a perda de peso obtida pode ser mantida por vários anos, especialmente quando o paciente realiza acompanhamento nutricional adequado e adota mudanças no estilo de vida. Além disso, a cirurgia bariátrica promove melhora metabólica sustentada em longo prazo, incluindo redução do risco cardiovascular e melhora da qualidade de vida dos pacientes (PARROTT J, et al., 2020).

Dessa forma, a cirurgia bariátrica deve ser compreendida não apenas como um procedimento voltado para a redução do peso corporal, mas como uma estratégia terapêutica eficaz para o tratamento da obesidade grave e de suas complicações metabólicas. A literatura científica atual é consensual ao afirmar que os melhores resultados são obtidos quando o procedimento cirúrgico está associado ao acompanhamento multidisciplinar contínuo, especialmente nutricional, uma vez que as alterações anatômicas e fisiológicas decorrentes da cirurgia exigem monitoramento permanente para garantir a manutenção dos benefícios obtidos (GIUSTINA A, et al., 2023).

PERDA DE PESO E REDUÇÃO DO IMC NO PÓS-OPERATÓRIO

A perda de peso após a cirurgia bariátrica ocorre principalmente nos primeiros 12 meses após o procedimento, período caracterizado por maior velocidade de redução ponderal. Nesse intervalo, a restrição alimentar, as alterações hormonais e as modificações anatômicas do trato gastrointestinal contribuem diretamente para a diminuição significativa do peso corporal. MOIZÉ V, et al. (2024) destacam que a cirurgia bariátrica continua sendo a estratégia mais eficaz para perda de peso sustentada em indivíduos com obesidade grave, apresentando resultados superiores ao tratamento clínico convencional, especialmente no primeiro ano pós-operatório (MOIZÉ V, et al., 2024).

Além disso, estudos mais recentes demonstram que essa redução de peso não ocorre apenas de forma rápida, mas também pode ser mantida ao longo dos anos, principalmente quando o paciente mantém acompanhamento nutricional adequado e adota mudanças permanentes no estilo de vida. BASTOS M, et al. (2024), em sua meta-análise, mostraram redução significativa do índice de massa corporal (IMC) mesmo em acompanhamento de médio e longo prazo, evidenciando que a cirurgia bariátrica promove resultados duradouros na redução ponderal.

Outro aspecto relevante destacado na literatura científica recente é que a perda de peso após a cirurgia bariátrica está diretamente associada à melhora da composição corporal. Estudos atuais mostram que ocorre redução significativa do tecido adiposo visceral, que é considerado um dos principais fatores de risco para doenças cardiometabólicas. SABENCH F, et al. (2024) demonstraram que a perda de peso obtida após a cirurgia bariátrica está associada à melhora de diversas condições metabólicas, incluindo doença hepática gordurosa associada ao metabolismo, reforçando o impacto positivo da redução ponderal na saúde geral do paciente.

Além disso, evidências científicas mais recentes indicam que, embora a maior perda de peso ocorra no primeiro ano após o procedimento, os resultados podem ser mantidos em longo prazo quando há acompanhamento adequado. AL-MASRY M, et al. (2025) demonstraram que pacientes submetidos à cirurgia bariátrica mantêm perda significativa de peso e melhora metabólica mesmo após vários anos do procedimento, reforçando a eficácia da cirurgia como estratégia terapêutica para o tratamento da obesidade grave.

PERDA DE MASSA MUSCULAR E RISCO DE SARCOPENIA

A perda de massa muscular constitui uma das principais alterações observadas após a cirurgia bariátrica, especialmente nos primeiros meses após o procedimento. Embora a intervenção cirúrgica promova redução significativa do peso corporal e melhora metabólica, estudos recentes demonstram que parte dessa perda de peso ocorre à custa da massa magra. JUNG S, et al. (2023) demonstraram redução significativa da massa magra e do índice de massa corporal nos primeiros seis meses após a cirurgia, confirmando que a perda de tecido muscular faz parte do processo inicial de adaptação metabólica ao procedimento.

Além disso, a perda de massa muscular pode ocorrer mesmo quando há preservação parcial da força muscular, o que reforça a complexidade das alterações corporais após a cirurgia bariátrica e apesar da redução significativa da massa magra, a força muscular pode não sofrer redução proporcional, indicando que as alterações na composição corporal são mais evidentes do que as alterações funcionais (JUNG S, et al., 2023).

Outro aspecto importante evidenciado em estudos recentes é o risco de desenvolvimento de sarcopenia no período pós-operatório, especialmente em pacientes que não apresentam ingestão proteica adequada ou que não mantêm prática regular de atividade física. Nesses casos, a perda de massa muscular decorrente da rápida redução ponderal pode favorecer o surgimento ou agravamento da obesidade sarcopênica, condição caracterizada pela redução da massa magra associada à presença de excesso de gordura corporal. Essa condição tem sido associada a piores desfechos clínicos, maior risco de complicações metabólicas e redução da qualidade de vida em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica (MENDES C, et al., 2025).

Além disso, evidências científicas recentes reforçam que a perda de massa muscular após a cirurgia bariátrica pode comprometer o metabolismo basal e favorecer o reganho de peso em longo prazo, especialmente quando não há acompanhamento nutricional adequado. Isso ocorre porque a redução da massa magra está diretamente associada à diminuição do gasto

energético de repouso, o que pode dificultar a manutenção da perda ponderal ao longo do tempo. Nesse contexto, intervenções nutricionais adequadas, associadas à prática regular de exercícios físicos, especialmente o treinamento de força, tornam-se fundamentais para prevenir a sarcopenia e preservar a massa magra após o procedimento cirúrgico. Dessa forma, o acompanhamento nutricional contínuo desempenha papel essencial na manutenção dos resultados obtidos com a cirurgia bariátrica (MENDES C, et al., 2024).

DEFICIÊNCIAS NUTRICIONAIS NO PÓS-OPERATÓRIO BARIÁTRICO

As deficiências nutricionais representam uma das principais complicações associadas à cirurgia bariátrica, sendo decorrentes tanto da redução da ingestão alimentar quanto das alterações anatômicas que comprometem a absorção de nutrientes. Procedimentos como o *bypass* gástrico e a gastrectomia vertical promovem alterações fisiológicas importantes no trato gastrointestinal, resultando em menor ingestão calórica, redução da produção de ácido gástrico e diminuição da absorção intestinal de micronutrientes essenciais. Estudos recentes demonstram que as deficiências mais frequentes após o procedimento são vitamina B₁₂, ferro, vitamina D, zinco e cálcio (MOIZÉ V, et al., 2024; ZOLFAGHARI F, et al., 2024).

Além disso, a deficiência de ferro e vitamina B₁₂ é considerada uma das complicações mais comuns no pós-operatório, especialmente em pacientes submetidos a técnicas disabsortivas. Isso ocorre porque a absorção desses nutrientes depende diretamente da integridade do estômago e do intestino delgado, regiões que sofrem alterações significativas após a cirurgia. Dessa forma, mesmo com adequada ingestão alimentar, o paciente pode desenvolver anemia nutricional ao longo do tempo, o que reforça a importância do acompanhamento clínico e nutricional contínuo (LOMBARDO M, et al., 2021; MOIZÉ V, et al., 2024).

Outro aspecto relevante é que as deficiências nutricionais não ocorrem apenas nos primeiros meses após a cirurgia, podendo surgir ou se agravar mesmo anos após o procedimento. Estudos recentes demonstram que uma parcela significativa dos pacientes deixa de realizar o acompanhamento nutricional a longo prazo, o que aumenta consideravelmente o risco de deficiência de vitaminas lipossolúveis, minerais e proteínas. Além disso, a baixa adesão à suplementação nutricional tem sido apontada como um dos principais fatores associados ao surgimento dessas complicações, especialmente em períodos mais tardios do pós-operatório. Dessa forma, a manutenção do acompanhamento clínico e nutricional contínuo torna-se

fundamental para prevenir deficiências nutricionais e garantir melhores desfechos metabólicos após a cirurgia bariátrica (PARRETTI H, et al., 2024; HAUGHTON S, et al., 2025).

A deficiência de vitamina D e cálcio também merece destaque, uma vez que está diretamente relacionada ao aumento do risco de osteopenia e osteoporose em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. Evidências científicas demonstram que alterações na absorção intestinal, associadas à baixa ingestão alimentar e à deficiência prévia desses nutrientes, podem comprometer significativamente a saúde óssea no período pós-operatório. Dessa forma, o monitoramento periódico desses micronutrientes torna-se essencial para prevenir complicações a médio e longo prazo (ZOLFAGHARI F, et al., 2024; MOIZÉ V, et al., 2024).

Diante disso, torna-se evidente que o acompanhamento nutricional contínuo é fundamental para prevenir e tratar as deficiências nutricionais após a cirurgia bariátrica. A suplementação adequada de vitaminas e minerais, aliada à orientação alimentar individualizada, contribui para a manutenção do estado nutricional e para a prevenção de complicações metabólicas no pós-operatório. Assim, o nutricionista desempenha papel essencial no cuidado desses pacientes, especialmente no monitoramento das deficiências nutricionais e na promoção da saúde a longo prazo (MOIZÉ V, et al., 2024; HAUGHTON S, et al., 2025).

IMPORTÂNCIA DO ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL

A literatura científica atual é consensual ao afirmar que o sucesso da cirurgia bariátrica não depende apenas do procedimento cirúrgico, mas principalmente do acompanhamento nutricional contínuo. Embora a cirurgia promova perda de peso significativa e melhora das comorbidades metabólicas, estudos recentes demonstram que a manutenção desses resultados está diretamente relacionada à adesão do paciente ao acompanhamento nutricional e às mudanças no estilo de vida. Dessa forma, o acompanhamento profissional torna-se fundamental para garantir resultados clínicos duradouros e reduzir o risco de complicações no pós-operatório (CHEUNG W, et al., 2023).

Além disso, sabe-se que o acompanhamento multidisciplinar é essencial para prevenir deficiências nutricionais, preservar a massa muscular e garantir manutenção da perda de peso a longo prazo. Pacientes que mantêm acompanhamento nutricional regular apresentam menor risco de deficiências nutricionais e melhor manutenção da perda ponderal quando comparados àqueles que interrompem o acompanhamento após os primeiros meses da cirurgia. Nesse

contexto, a atuação integrada de nutricionistas, médicos e demais profissionais de saúde torna-se fundamental para a obtenção de melhores desfechos clínicos e metabólicos no período pós-operatório (BUDNY A, et al., 2024).

Outro aspecto importante é que a adesão ao acompanhamento nutricional e à suplementação alimentar ainda representa um desafio para grande parte dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. WALI A, et al. (2024) demonstraram que uma parcela significativa dos pacientes apresenta baixa adesão ao acompanhamento clínico a longo prazo, o que pode comprometer os resultados metabólicos e favorecer o surgimento de deficiências nutricionais e reganho de peso

De forma complementar, fatores comportamentais e psicológicos exercem papel importante na manutenção da perda de peso após a cirurgia bariátrica, reforçando a necessidade de acompanhamento contínuo e individualizado. Pacientes que não mantêm acompanhamento nutricional e suporte profissional apresentam maior risco de reganho de peso, especialmente a médio e longo prazo, o que evidencia a importância da atuação contínua da equipe multiprofissional no tratamento da obesidade. Nesse contexto, o acompanhamento nutricional associado ao suporte psicológico torna-se fundamental para a manutenção dos resultados obtidos com o procedimento cirúrgico (ALTHUMIRI N, et al., 2024).

CONCLUSÃO

A presente revisão evidencia que a cirurgia bariátrica é uma estratégia eficaz no tratamento da obesidade grave, promovendo perda de peso significativa e melhora das comorbidades associadas. Entretanto, seus efeitos vão além da redução ponderal, envolvendo alterações complexas no estado nutricional, na composição corporal e na qualidade de vida.

Destacam-se, no período pós-operatório, a vulnerabilidade a deficiências de micronutrientes e o risco de perda de massa magra, fatores que podem comprometer o prognóstico a longo prazo e a funcionalidade do indivíduo caso não sejam adequadamente manejados.

Dessa forma, conclui-se que o acompanhamento nutricional contínuo e a atuação multiprofissional são pilares fundamentais para a consolidação dos benefícios cirúrgicos. A vigilância constante permite não apenas a prevenção de complicações clínicas, mas assegura a manutenção da saúde e a melhora sustentada da qualidade de vida dos pacientes submetidos ao procedimento.

REFERÊNCIAS

1. AGÊNCIA BRASIL. Atlas Mundial da Obesidade 2025: 68% dos brasileiros têm excesso de peso. Brasília, DF, 2025.
2. AL-KHALDI M, et al. The nutritional challenges following revisional bariatric surgery after sleeve gastrectomy: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Surgery*, 2025.
3. ALTHUMIRI NA, et al. A systematic review exploring dietary behaviors, psychological determinants and lifestyle factors associated with weight regain after bariatric surgery. *Healthcare*, 2024; 12(22): 2243.
4. BARETTA GCP, et al. Anemia nutricional no pós-operatório de cirurgia bariátrica. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgias*, 2008; 35(2): 98-102.
5. BASTOS ELS, et al. Medium and long-term weight loss after revisional bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Surgery*, 2024; 34(5): 1917-1928.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.
7. CABRAL MA, et al. Sarcopenia e densidade mineral óssea em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (ABCD)*, 2016; 29(1): 18-21.
8. CHEUNG HC, et al. Associations between diet composition, dietary pattern, and weight outcomes after bariatric surgery: a systematic review. *International Journal of Obesity*, 2023; 47(9): 764-790.
9. COHEN RV, et al. Metabolic/bariatric surgery is safe and effective in people with obesity, type 2 diabetes mellitus and chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Obesity Surgery*, 2024; 34(11): 4097-4105.
10. EL-MASRY A, et al. The nutritional challenges following revisional bariatric surgery after sleeve gastrectomy: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Surgery*, 2025.
11. GIUSTINA A, et al. Vitamin D status and supplementation before and after bariatric surgery: recommendations based on a systematic review and meta-analysis. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 2023; 24: 1011-1029.
12. HAUGHTON S, GENTRY S, PARRETTI HM. Nutritional deficiencies following bariatric surgery: a rapid systematic review of case reports of vitamin and micronutrient deficiencies presenting more than two years post-surgery. *Clinical Obesity*, 2025; 15(6): e70035.
13. HERPERTZ S, et al. Quality of life and psychological well-being after surgery for extreme obesity. *Obesity Surgery*, 2003; 13(3): 454-461.
14. JUNG H, et al. Preserved muscle strength despite muscle mass loss after bariatric metabolic surgery: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Surgery*, 2023; 33(11): 3422-3430.

15. LOMBARDO M, et al. Long-term iron and vitamin B₁₂ deficiency are present after bariatric surgery, despite the widespread use of supplements. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021; 18(9): 4541.
16. MENDES C, et al. Exercise interventions for the prevention of sarcopenia after bariatric surgery: a systematic review. *Journal of Science in Sport and Exercise*, 2024; 7: 142-160.
17. MENDES C, et al. How weight loss after bariatric surgery affects sarcopenia parameters and diagnosis. *Surgeries*, 2025; 6(2).
18. MOIZÉ V, LAFERRÈRE B, SHAPSES S. Nutritional challenges and treatment after bariatric surgery. *Annual Review of Nutrition*, 2024; 44(1): 289-312.
19. PARROTT JM, et al. The optimal nutritional programme for bariatric and metabolic surgery. *Current Obesity Reports*, 2020; 9(3): 326-338.
20. SABENCH F, et al. Metabolic-associated fatty liver disease and weight loss after bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Surgery*, 2024; 34: 4459-4471.
21. SANTOS J, et al. Prevalência e projeções de obesidade em adultos brasileiros (2006-2030). *Revista de Saúde Pública*, 2022; 56(12).
22. SILVA SSB, et al. Qualidade de vida após cirurgia bariátrica: uma revisão integrativa. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 2014; 8(6): 1739-1748.
23. SILVEIRA-JÚNIOR S, et al. Evolução das deficiências nutricionais em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, 2015; 9(53): 195-202.
24. WALI MH, et al. Adherence to nutritional supplementation, follow-up care, and lost to follow-up in post bariatric surgery patients. *Journal of Ayub Medical College Abbottabad*, 2024; 36(2): 417-426.
25. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *World health statistics 2022: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*. Geneva: World Health Organization, 2022.
26. ZOLFAGHARI F, et al. Nutrient deficiency after bariatric surgery in adolescents: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Surgery*, 2024; 34(1): 206-217.