

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE MEDICINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIRURGIA

ANA LUIZA DAS CHAGAS ALBUQUERQUE

**NUTRIÇÃO NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA: ELABORAÇÃO DE
UM GUIA PRÁTICO PARA NUTRICIONISTAS.**

MANAUS
2025

ANA LUIZA DAS CHAGAS ALBUQUERQUE

NUTRIÇÃO NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA: ELABORAÇÃO DE
UM GUIA PRÁTICO PARA NUTRICIONISTAS.

Dissertação apresentada à Universidade Federal do Amazonas, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia – Mestrado Profissional, na área de concentração em Tecnologias de ensino, gestão da qualidade e segurança em cirurgia, para obtenção do título de Mestre em Cirurgia.

Orientador: Prof. Dr. Juscimar Carneiro Nunes

Coorientador: Prof. Dr. Gerson Suguiyama Nakajima

MANAUS

2025

Ficha Catalográfica

Elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

A345n Albuquerque, Ana Luiza das Chagas

Nutrição no pós-operatório de cirurgia bariátrica: Elaboração de um guia prático para nutricionistas. / Ana Luiza das Chagas Albuquerque. - 2025.

72 f. : il., p&b. ; 31 cm.

Orientador(a): Juscimar Carneiro Nunes.

Coorientador(a): Gerson Suguiyama Nakajima.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Cirurgia, Manaus, 2025.

1. Cirurgia Bariátrica. 2. Nutrição. 3. Guia Prático. 4. Nutricionista. I. Nunes, Juscimar Carneiro. II. Nakajima, Gerson Suguiyama. III. Universidade Federal do Amazonas. Programa de Pós-Graduação em Cirurgia. IV. Título

ANA LUIZA DAS CHAGAS ALBUQUERQUE

NUTRIÇÃO NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA: ELABORAÇÃO DE
UM GUIA PRÁTICO PARA NUTRICIONISTAS.

Dissertação apresentada à Universidade Federal do Amazonas, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia – Mestrado Profissional, na área de concentração em Tecnologias de ensino, gestão da qualidade e segurança em cirurgia, para obtenção do título de Mestre em Cirurgia.

Orientador: Prof. Dr. Juscimar Carneiro Nunes

Coorientador: Prof. Dr. Gerson Suguiyama Nakajima

Aprovado em 28 de Abril de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Juscimar Carneiro Nunes (Presidente) – UFAM - PPGRACI

Prof. Dr. Jonas Byk (Membro Interno) – UFAM - PPGRACI

Profa. Dra. Celsa da Silva Moura Souza (Membro Externo) UFAM - PPGCIS

MANAUS

2025

À minha família, em especial a minha mãe e ao meu pai, pelo suporte irrestrito sempre em todas as minhas jornadas, ao meu esposo Felipe e meu filho Miguel por todo carinho e apoio.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por sua infinita graça, misericórdia e por guiar cada passo do meu caminho com amor, força e sabedoria.

À minha mãe Ana Claudia, pessoa maravilhosa e fonte inesgotável de força, carinho, paciência e apoio em todos os momentos da minha vida.

Ao meu pai Carlossandro, que sempre esteve presente com suporte, confiança e incentivo, fortalecendo-me em cada desafio.

Ao meu marido Felipe, pelo amor, parceria incansável e apoio incondicional, especialmente após a chegada do nosso querido filho Miguel.

Ao meu filho Miguel, que mesmo com apenas três meses de vida iluminou ainda mais meu caminho e me deu forças que eu nem sabia que tinha.

Aos meus queridos sobrinhos, João Manoel e Maria Sandra, que com tanto carinho e alegria preenchem minha vida de felicidade e ternura.

À Ieda, esposa do meu pai, pela sua atenção constante, dedicação e pelo carinho com que sempre cuidou de mim.

À Dra. Rosane Dias da Rosa, uma pessoa muito especial, minha inspiração como profissional da nutrição, a quem devo por estar hoje na reta final deste mestrado, por jamais me permitir ficar parada, incentivando-me sempre com determinação e carinho na nutrição.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Juscimar, por acolher minha causa com dedicação, gentileza e imenso conhecimento, orientando-me com tanta competência nessa trajetória acadêmica.

Ao meu coorientador Nakajima, que com paciência, atenção e disponibilidade sempre esteve presente, agregando muito valor a esta conquista.

Ao Eduardo Garcia, meu amigo de profissão que possibilitou desde a minha primeira experiência de trabalho até a parceira nos dias de hoje.

À minha família como um todo, pelo apoio constante.

RESUMO

JUSTIFICATIVA: A obesidade é uma doença crônica multifatorial caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, representando um grande desafio para a saúde pública devido às complicações metabólicas e nutricionais associadas. A cirurgia bariátrica destaca-se como uma intervenção eficaz para o tratamento da obesidade grave, porém demanda cuidados nutricionais específicos e contínuos no período pós-operatório, visando prevenir deficiências e complicações. **OBJETIVO:** Este estudo teve como objetivo elaborar um guia prático de nutrição para o pós-operatório de cirurgia bariátrica, direcionado aos nutricionistas, com o intuito de fornecer orientações claras, atualizadas e baseadas em evidências científicas para o manejo nutricional desses pacientes. **MÉTODO:** Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo revisão narrativa, realizada através de uma revisão sistemática da literatura científica atualizada nas bases de pesquisas científicas, além de diretrizes reconhecidas como ASPEN, ESPEN, ABESO e BRASPEN. Os dados coletados foram analisados qualitativamente para a construção do guia. **RESULTADOS:** Foi desenvolvido um guia prático detalhado, estruturado em seções, abordando desde introdução a obesidade até os cuidados do pós-operatório da cirurgia bariátrica, incluindo as fases dietéticas pós-operatórias, suplementação nutricional específica, manejo de complicações nutricionais e estratégias de adesão ao tratamento. **CONCLUSÕES:** O guia elaborado representa uma ferramenta essencial para nutricionistas, proporcionando padronização nas condutas clínicas e promovendo um cuidado nutricional mais seguro e eficaz, com potencial significativo para melhorar os desfechos clínicos e a qualidade de vida dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.

Palavras-chave: Cirurgia bariátrica, Nutrição, Guia prático.

ABSTRACT

JUSTIFICATION: Obesity is a chronic multifactorial disease characterized by excessive accumulation of body fat, representing a significant public health challenge due to its associated metabolic and nutritional complications. Bariatric surgery stands out as an effective intervention for treating severe obesity, but it requires specific and continuous nutritional care in the postoperative period to prevent deficiencies and complications. **OBJECTIVE:** This study aimed to develop a practical nutritional guide for the postoperative management of bariatric surgery, directed to nutritionists, providing clear, up-to-date, evidence-based guidelines for managing the nutritional needs of these patients. **METHOD:** This is a qualitative narrative review conducted through a systematic review of current scientific literature from PubMed, SciELO, and LILACS databases, in addition to recognized guidelines from ASPEN, ESPEN, ABESO, and BRASPEN. The collected data were analyzed qualitatively to develop the guide. **RESULTS:** A detailed practical guide was developed, structured clearly into sections, covering topics from preoperative nutritional assessment through postoperative dietary phases, specific nutritional supplementation, management of nutritional complications, and strategies for treatment adherence. **CONCLUSIONS:** The developed guide is an essential tool for nutritionists, providing standardization in clinical practice and promoting safer and more effective nutritional care, significantly improving clinical outcomes and quality of life for patients undergoing bariatric surgery.

Keywords: Bariatric surgery, nutrition, practical guide.

SUMÁRIO

Ficha Catalográfica	Erro! Indicador não definido.
AGRADECIMENTOS	6
RESUMO	7
ABSTRACT	8
INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 Objetivo geral	14
2.2 Objetivos específicos	14
3. REFERENCIAL TEÓRICO	14
3.1 Obesidade: Definição	14
3.1.2 Classificação da Obesidade	15
3.1.3 Epidemiologia da Obesidade	16
3.2 Fatores Contribuintes para a Obesidade	16
3.2.1 Fatores Genéticos	16
3.2.2 Fatores Comportamentais	17
3.2.3 Influências Ambientais	17
3.3 Impactos da Obesidade na Saúde	18
3.4 Tratamento da Obesidade	19
3.4.1 Intervenções Tradicionais	19
3.4.2 Limitações dos Tratamentos Convencionais	20
3.4.3 Cirurgia Bariátrica como Alternativa Para Indivíduos com Obesidade Grave	20
3.4.4 Nutrição Geral e na Cirurgia Bariátrica	21
4. MÉTODO	23
4.1 Tipo de Estudo	23
4.2 Referências Utilizadas	23
4.3 Critérios de Inclusão e Exclusão de Fontes	24
4.3.1 Critérios de Inclusão	24
4.3.2 Critérios de Exclusão	24
4.4 Instrumento de Coleta de Dados	24

4.5 Procedimentos	24
4.5.1 Identificação e Seleção das Fontes	24
4.6 Análise de Dados	25
5 RESULTADOS.....	25
5.1 Contextualização da Cirurgia Bariátrica	25
5.1.1.Tipos de Procedimentos:	25
5.1.2 Bypass Gástrico em Y de Roux (Procedimento Misto)	26
5.1.3 Gastrectomia Vertical (Manga Gástrica/ Sleeve gástrico) – Procedimento Restritivo	26
5.1.4 Derivação Biliopancreática – Procedimento Disabsortivo	27
5.1.5 Banda Gástrica Ajustável – Procedimento Restritivo	27
5.2 Resultados na Perda de Peso e Controle Metabólico através da cirurgia	28
5.3 Necessidade de Acompanhamento multiprofissional	28
5.4 Nutrição no Pós-operatório.....	30
5.4.1 Papel da Nutrição na Prevenção da Obesidade no Pós-operatório...	30
5.4.2 Adaptação a Mudanças Fisiológicas e Prevenção de Deficiências...	31
5.4.3 Desafios Nutricionais no Pós-Operatório	32
Tabela - Desafios Nutricionais no Pós-Operatório da Cirurgia Bariátrica..	33
5.5 Fatores Demográficos: Adaptações para Pacientes Idosos, Mulheres em Idade Fértil e Pacientes com Comorbidades	33
5.5.1 Pacientes Idosos	34
5.5.2 Mulheres em Idade Fértil	34
5.5.3 Pacientes com Comorbidades	35
5.6 Diretrizes e Consensos Atualizados – Referências Nutricionais	35
Fonte: BRASPEN (2022), ASPEN (2022), ESPEN (2021).....	37
5.7 Impactos e Complicações Nutricionais no Pós-Operatório.....	37
5.7.1 Deficiências Nutricionais: Ferro, Cálcio, Vitamina B12	37
5.7.2 Complicações Metabólicas: Dumping e Hipoglicemia	38
5.7.3 Reganho de Peso e Fatores Comportamentais	39
5.8 Manejo Nutricional no Pós-Operatório.....	39
5.8.1 Evolução Alimentar Pós-Operatória	39
5.8.2 Alimentos a Evitar em Cada Fase	40

5.8.4 Recomendações sobre Suplementação Nutricional (Micronutrientes Essenciais e Frequência de Avaliações)	41
5.8.5 Diretrizes para o Manejo de Complicações	41
5.9 Educação Nutricional, Estilo de Vida e Acompanhamento a Longo Prazo ...	42
5.9.1 Educação Nutricional e Mudança de Hábitos	42
5.9.2 Papel do Nutricionista e Acompanhamento a Longo Prazo	43
5.9.3 Atividade Física e Qualidade de Vida	43
Considerações Finais	44
REFERÊNCIAS	46
6 O Guia.....	55
<i>Obesidade: Definição</i>	59
<i>Classificação da Obesidade</i>	59
<i>Epidemiologia da Obesidade</i>	59
<i>Fatores Contribuintes para a Obesidade</i>	60
<i>Tratamento da Obesidade</i>	60
<i>Intervenções Tradicionais</i>	60
<i>Limitações dos Tratamentos Convencionais</i>	61
<i>Necessidade de Acompanhamento Rigoroso Pós-cirurgia Bariátrica</i>	61
<i>Desafios Nutricionais no Pós-Operatório</i>	61
Tabela - Desafios Nutricionais no Pós-Operatório da Cirurgia Bariátrica..	62
<i>Diretrizes e Consensos Atualizados – Referências Nutricionais</i>	62
<i>Manejo Nutricional no Pós-Operatório</i>	65
<i>Recomendações sobre Suplementação Nutricional</i>	67
<i>Diretrizes para o Manejo de Complicações</i>	67

INTRODUÇÃO

A obesidade é uma doença crônica, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, que impacta significativamente a saúde pública mundial. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2023), mais de 1 bilhão de pessoas convivem atualmente com obesidade, o que corresponde a um dos maiores desafios sanitários globais do século XXI. No Brasil, segundo dados do Vigitel (2023), 22,4% da população adulta foi diagnosticada com obesidade em 2022, com tendência crescente em todas as regiões do país. Este cenário reflete não apenas mudanças nos padrões alimentares, mas também um impacto econômico relevante, uma vez que a obesidade aumenta a utilização dos serviços de saúde, o absenteísmo e os custos previdenciários (WHO, 2023; VIGITEL, 2023).

A mudança alimentar observada nas últimas décadas, marcada pelo aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e pela redução da ingestão de alimentos in natura, como frutas, hortaliças e grãos integrais, contribui diretamente para o aumento do risco de doenças crônicas não transmissíveis. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística apontam que mais de 60% da população brasileira consome quantidades insuficientes de frutas e hortaliças, reforçando esse cenário. Associados ao sedentarismo e ao estresse da vida moderna, esses fatores favorecem a progressão da obesidade e reforçam a necessidade de intervenções terapêuticas mais eficazes, como a cirurgia bariátrica (IBGE, 2020; IBGE, 2022).

Entre 2020 e 2024, foram realizadas no Brasil 291.731 cirurgias bariátricas: 260.380 pelos planos de saúde, 31.351 pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e cerca de 10 mil em caráter particular. Apesar do aumento, a demanda ainda supera a oferta, sobretudo no setor público (SBCBM, 2024).

Do ponto de vista econômico, a cirurgia bariátrica demonstra-se mais custo-efetiva em comparação ao tratamento medicamentoso contínuo. O procedimento, quando realizado na rede privada, apresenta custo médio entre R\$ 30 mil e R\$ 40 mil, valor único que contrasta com a despesa vitalícia dos fármacos atualmente disponíveis. Medicamentos como semaglutida (Ozempic®), tirzepatida (Mounjaro®) ou Wegovy® podem ultrapassar R\$ 45 mil anuais, sem oferecer cura definitiva para a obesidade (CHAVES et al., 2024).

Nesse cenário, a posição do presidente da SBCBM é emblemática ao destacar que “hoje a cirurgia é feita por vídeo e, em dois dias, o paciente está bem, em casa e existe cobertura pelo SUS e pelos planos de saúde. Se o plano tiver que pagar a medicação e não curar a obesidade, qual será a vantagem? A cirurgia controla o peso e as comorbidades de forma muito mais barata e efetiva” (SBCBM, 2024).

A cirurgia bariátrica tem se consolidado como uma das opções mais eficazes no tratamento da obesidade grave, especialmente em casos de obesidade grau III ou grau II com comorbidades. Além da perda significativa de peso, há melhora em condições como diabetes tipo 2 e hipertensão. No entanto, as alterações anatômicas e fisiológicas aumentam o risco de deficiências nutricionais e complicações metabólicas (SANTOS et al., 2021).

Entre os desafios mais comuns no pós-operatório estão as deficiências de ferro, cálcio, vitamina B12 e vitaminas lipossolúveis, além da síndrome de dumping e da hipoglicemia. Esses quadros decorrem da menor ingestão e da má absorção, exigindo cuidado nutricional individualizado para garantir recuperação adequada (SMITH et al., 2020). Conforme o Conselho Federal de Nutricionistas, o acompanhamento deve ser baseado em diagnóstico nutricional detalhado, integrando dados clínicos, bioquímicos, antropométricos e dietéticos. A atuação do nutricionista previne complicações, promove a educação alimentar e favorece a adesão a novos hábitos (CFN, 2023).

O presente estudo propõe a elaboração de um guia prático de nutrição para o pós-operatório de cirurgia bariátrica, direcionado aos nutricionistas. O material reúne recomendações e orientações baseadas em evidências científicas e diretrizes atualizadas, visando maior segurança e padronização nos cuidados, além de melhores resultados clínicos e menor risco de complicações como desnutrição e reganho de peso (LOPES et al., 2022).

Também se justifica pela necessidade de otimizar os atendimentos no Sistema Único de Saúde (SUS) e na rede privada, garantindo condutas nutricionais seguras, redução de readmissões hospitalares e menores custos assistenciais. Assim, o guia busca fortalecer a atuação do nutricionista e contribuir para a promoção da saúde e da qualidade de vida dos pacientes bariátricos.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Desenvolver um guia prático de nutrição para o pós-operatório de cirurgia bariátrica, direcionado a nutricionistas, com base em evidências científicas, para orientação no manejo nutricional e promoção da recuperação segura e eficaz dos pacientes.

2.2 Objetivos específicos

2.2.1. Revisar a literatura científica atual sobre recomendações nutricionais no pós-operatório de cirurgia bariátrica.

2.2.2. Organizar as informações obtidas na revisão de literatura para a elaboração do guia prático de nutrição.

2.2.3. Construir um guia prático para orientar nutricionistas quanto as necessidades do paciente pós-operatório de cirurgia bariátrica.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Obesidade: Definição

A obesidade é uma doença crônica caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal devido ao desequilíbrio entre ingestão calórica e gasto energético. Esse excesso adiposo está associado a processos inflamatórios, alterações hormonais e maior risco de doenças metabólicas, como diabetes tipo 2 e dislipidemias. Além disso, impacta negativamente a saúde cardiovascular, favorecendo hipertensão arterial e outras doenças (SNS24, 2023).

O excesso de peso também compromete a saúde musculoesquelética, predispondo a osteoartrite e dores articulares, além de agravar distúrbios respiratórios, como a apneia obstrutiva do sono. No aspecto psicológico, a obesidade está fortemente relacionada a transtornos de humor, baixa autoestima e maior incidência de depressão e ansiedade, intensificados pelo estigma social. O tecido adiposo visceral contribui para um estado inflamatório crônico. Esse processo

inflamatório sistêmico também está associado à resistência à insulina e ao desenvolvimento de complicações metabólicas progressivas (BRASIL, 2023).

Atualmente, a obesidade é considerada uma epidemia global, afetando mais de 650 milhões de pessoas. Seu desenvolvimento envolve fatores genéticos, ambientais e comportamentais, tornando o tratamento desafiador e exigindo uma abordagem multidisciplinar para garantir um manejo eficaz e personalizado (AFYA, 2024).

3.1.2 Classificação da Obesidade

A obesidade é classificada com base no Índice de Massa Corporal (IMC), calculado pela razão entre o peso corporal e a altura ao quadrado (kg/m²). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a categorização do IMC compreende: baixo peso (<18,5 kg/m²), eutrófico (18,5–24,9 kg/m²), sobrepeso (25,0–29,9 kg/m²), obesidade grau I (30,0–34,9 kg/m²), obesidade grau II (35,0–39,9 kg/m²) e obesidade grau III (mórbida) (≥40 kg/m²) (WHO, 2023).

Apesar de amplamente utilizado, o IMC apresenta limitações, pois não diferencia massa magra de gordura corporal. Métodos complementares, como circunferência da cintura e relação cintura-quadril, são utilizados para identificar obesidade visceral. Exames como a bioimpedância elétrica e absorciometria de raios-X de dupla energia (DEXA) também fornecem uma análise mais detalhada da composição corporal (AFYA, 2024).

Quadro 1- Classificação do IMC

Classificação	CMI (kg/m²)	Risco para a Saúde
Baixo peso severo	Menor que 16,0	Muito alto
Baixo peso moderado	16,0 – 16,9	Alto
Baixo peso leve	17,0 – 18,4	Médio
Eutrofia (peso normal)	18,5 – 24,9	Baixo
Sobrepeso	25,0 – 29,9	Aumentado
Obesidade Grau I	30,0 – 34,9	Alto
Obesidade Grau II	35,0 – 39,9	Muito alto
Obesidade Grau III (Obesidade Mórbida)	40,0 ou mais	Extremamente alto

Fonte: WHO, 2023.

3.1.3 Epidemiologia da Obesidade

A obesidade tornou-se um dos maiores desafios da saúde pública global. Se a tendência atual persistir, estima-se que mais de 50% da população mundial estará com sobrepeso ou obesidade até 2035. No Brasil, a prevalência da obesidade mais que dobrou nos últimos 20 anos, atingindo cerca de 25% da população adulta (FIOCRUZ, 2024).

O aumento dos casos de obesidade infantil também é preocupante. A substituição de alimentos naturais por ultraprocessados, aliada ao sedentarismo e ao uso excessivo de telas, tem contribuído para o ganho de peso precoce, elevando o risco de doenças metabólicas na vida adulta (BRASIL, 2023). Alterações na microbiota intestinal devido ao consumo excessivo de produtos industrializados, têm sido estudados como possíveis agravantes do estado inflamatório crônico associado à obesidade (SANAR, 2024).

Fatores socioeconômicos desempenham um papel significativo no crescimento da obesidade. O acesso facilitado a alimentos industrializados, a falta de espaços para atividades físicas e a rotina acelerada favorecem escolhas alimentares inadequadas. Estratégias eficazes de prevenção incluem políticas públicas que incentivem alimentação equilibrada e promovam a atividade física regular (SANAR, 2024).

A ampla disponibilidade de alimentos ultraprocessados é um dos principais fatores que contribuem para o aumento da obesidade. A preferência por produtos prontos para consumo, altamente palatáveis e ricos em gorduras, açúcares e sódio, é incentivada pela publicidade agressiva, impactando negativamente os padrões alimentares da população (WORLD OBESITY FEDERATION, 2024).

3.2 Fatores Contribuintes para a Obesidade

3.2.1 Fatores Genéticos

A influência da genética na obesidade é significativa, com estudos indicando que variações em genes específicos podem afetar o metabolismo, a regulação do apetite e a distribuição da gordura corporal. O gene FTO (Fat mass and obesity-associated gene) é um dos principais associados à propensão ao acúmulo de gordura. Além dele, genes como MC4R e LEP influenciam a sensação de saciedade e a sinalização neuroendócrina, podendo levar a um maior consumo alimentar e ganho de peso (SANTOS; SILVA; FERREIRA, 2024).

A expressão desses genes pode ser modulada por fatores ambientais, um conceito conhecido como epigenética. O impacto da microbiota intestinal na regulação do metabolismo e na sinalização inflamatória tem sido amplamente estudado, indicando que dietas ricas em fibras e nutrientes podem modificar a composição da microbiota e reduzir o risco de obesidade (CARVALHO et al., 2024).

3.2.2 Fatores Comportamentais

Os hábitos alimentares e o sedentarismo têm papel central na epidemia de obesidade. O consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, ricos em açúcares, gorduras e aditivos artificiais, associado à baixa ingestão de alimentos in natura, compromete o balanço energético do organismo. A ampla disponibilidade e a publicidade agressiva desses produtos reforçam padrões alimentares inadequados, contribuindo para o ganho excessivo de peso (OLIVEIRA; SANTOS, 2024).

O sedentarismo é outro fator importante, agravado pelo aumento do tempo dedicado ao uso de dispositivos eletrônicos e pela redução da atividade física espontânea. A falta de movimento impacta diretamente o metabolismo, reduzindo o gasto energético e favorecendo o acúmulo de gordura corporal. A compulsão alimentar, muitas vezes desencadeada por estresse e ansiedade, também contribui para o ganho de peso (SILVA et al., 2023).

3.2.3 Influências Ambientais

O ambiente desempenha um papel determinante no aumento da prevalência da obesidade. A urbanização, a falta de espaços para atividade física ou a falta de segurança nesses ambientes e a dependência de transporte resultam em um estilo de vida cada vez mais sedentário. O alto custo de alimentos saudáveis em relação aos industrializados também dificulta a adesão a uma alimentação equilibrada, especialmente em comunidades de baixa renda (FERREIRA; MOURA, 2024).

A influência digital também é um fator crescente. A exposição a propagandas de fast-food e bebidas açucaradas nas redes sociais e em plataformas digitais impacta diretamente os hábitos alimentares, especialmente de crianças e adolescentes, reforçando padrões prejudiciais à saúde. A acessibilidade facilitada a esses alimentos, muitas vezes combinada com uma rotina acelerada, favorece a escolha de opções mais práticas e menos saudáveis, contribuindo para o aumento da obesidade em diferentes faixas etárias (SOUZA; FERREIRA; OLIVEIRA, 2023).

3.2.4 Fatores Psicológicos

A relação entre obesidade e saúde mental é complexa e bidirecional. Transtornos como ansiedade e depressão frequentemente levam a padrões alimentares desregulados, como a compulsão alimentar, onde a comida passa a ser um mecanismo de escape emocional. Estudos indicam que indivíduos obesos podem apresentar alterações em neurotransmissores como dopamina e serotonina, que regulam a sensação de prazer e saciedade (LIMA; CASTRO, 2023).

O estigma social também agrava a situação, pois indivíduos com obesidade frequentemente enfrentam discriminação e isolamento, o que pode gerar um ciclo de sofrimento emocional e ganho de peso. A privação crônica do sono tem sido associada a alterações hormonais que favorecem o aumento do apetite e a redução do gasto energético, agravando o problema. Fatores como compulsão alimentar noturna e resposta exagerada ao estresse podem reforçar hábitos alimentares prejudiciais, intensificando a progressão da obesidade (SMITH et al., 2023).

3.3 Impactos da Obesidade na Saúde

A obesidade é um fator de risco para diversas doenças crônicas, incluindo doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e vários tipos de câncer. O acúmulo de gordura visceral promove um estado inflamatório crônico que afeta o metabolismo e a homeostase do organismo. As alterações na regulação da glicose e dos lipídios contribuem para a resistência à insulina e o desenvolvimento da síndrome metabólica (OMS, 2023).

No sistema musculoesquelético, o excesso de peso sobrecarrega as articulações, acelerando o desgaste da cartilagem e favorecendo o desenvolvimento de osteoartrite. O impacto na saúde mental também é relevante, pois indivíduos obesos têm maior risco de desenvolver transtornos depressivos, agravados pelo estigma social e pelas dificuldades na mobilidade e no bem-estar geral (SILVA; MOURA; FERREIRA, 2024).

A relação entre obesidade e qualidade de vida é inegável, tornando essencial a implantação de estratégias preventivas e terapêuticas baseadas em evidências científicas e abordagens interdisciplinares. A adoção de um estilo de vida mais ativo e equilibrado, aliado ao suporte psicológico e à reeducação alimentar, tem se

mostrado essencial para reduzir os impactos negativos da obesidade a longo prazo (NCI, 2024).

3.4 Tratamento da Obesidade

O tratamento da obesidade envolve uma abordagem complexa e multifatorial, que pode incluir mudanças no estilo de vida, procedimentos farmacológicos e, em casos mais graves, procedimentos cirúrgicos. A escolha do tratamento adequado deve levar em consideração o grau de obesidade, as comorbidades associadas e a resposta individual de cada paciente às intervenções propostas. De acordo com as diretrizes nacionais e internacionais, uma terapia ideal deve ser personalizada e realizada por uma equipe multidisciplinar, composta por médicos, nutricionistas, psicólogos e educadores físicos, garantindo um acompanhamento integral do paciente e aumentando as chances de sucesso no controle do peso (ABESO, 2021).

Ainda que a obesidade seja uma condição crônica e de difícil manejo, estudos recentes indicam que abordagens bem estruturadas e com acompanhamento contínuo podem promover melhorias significativas na saúde e na qualidade de vida dos indivíduos afetados (BRASIL, 2022). Contudo, devido à natureza complexa da doença, muitos pacientes encontram dificuldades em manter a perda de peso a longo prazo, tornando-se necessário o desenvolvimento de estratégias mais eficazes e sustentáveis para a redução da obesidade (ABESO, 2021).

3.4.1 Intervenções Tradicionais

As práticas tradicionais no tratamento da obesidade englobam a reeducação alimentar, o estímulo à prática de atividades físicas e o suporte psicológico, sendo essas estratégias frequentemente recomendadas como primeira linha de tratamento. A reeducação alimentar baseia-se na adoção de hábitos alimentares saudáveis, priorizando alimentos naturais e minimamente processados, além da redução da ingestão calórica. Pesquisas indicam que dietas balanceadas, quando combinadas com um plano alimentar individualizado, podem promover perdas de peso significativas, principalmente em curto prazo (SANTOS et al., 2019).

Para que os resultados sejam duradouros, é essencial que o paciente mantenha adesão ao novo estilo de vida, o que pode ser um grande desafio. A prática regular de exercícios físicos também desempenha um papel crucial no emagrecimento

e na manutenção do peso perdido, além de contribuir para a melhoria do metabolismo e da saúde cardiovascular (ACSM, 2021).

A adesão a programas de atividade física nem sempre é satisfatória, pois muitos pacientes enfrentam barreiras como falta de tempo, desmotivação e dificuldades físicas associadas ao excesso de peso. Para superar essas limitações, a terapia comportamental tem sido amplamente utilizada como forma de auxiliar na mudança de hábitos e na manutenção do tratamento, ajudando o paciente a lidar com gatilhos emocionais e a desenvolver estratégias para manter-se motivado e comprometido com o processo de emagrecimento (TURCHI et al., 2020).

3.4.2 Limitações dos Tratamentos Convencionais

As intervenções preventivas tenham apresentado benefícios comprovados, estudos mostram que a maioria dos pacientes obesos não consegue manter a perda de peso a longo prazo. Essa influência ocorre devido a diversas razões, incluindo fatores fisiológicos, metabólicos, psicológicos e ambientais. Pesquisas indicam que, após uma redução significativa de peso, o organismo desencadeia mecanismos de adaptação, como a redução do metabolismo basal e o aumento do apetite, dificultando a manutenção dos resultados realizados (HALL; KAHN, 2019).

Fatores emocionais e psicológicos, como transtornos alimentares, estresse e ansiedade, podem influenciar negativamente o tratamento, fazendo com que muitos pacientes recuperem o peso perdido ao longo do tempo. Outro aspecto relevante é a dificuldade de adesão ao tratamento a longo prazo, já que mudanças no estilo de vida exigem um alto nível de comprometimento e disciplina, o que pode ser desafiador para muitos indivíduos (MELO et al., 2020).

A obesidade é uma doença crônica, e o tratamento convencional muitas vezes não consegue combater de forma eficaz todas as variações que são corrigidas para sua progressão. Por esse motivo, muitos pacientes acabam recorrendo a tratamentos mais invasivos, como a cirurgia bariátrica, principalmente quando apresentam obesidade grave e comorbidades associadas (BRASIL, 2022).

3.4.3 Cirurgia Bariátrica como Alternativa Para Indivíduos com Obesidade Grave

A cirurgia bariátrica tem sido uma alternativa amplamente utilizada no tratamento da obesidade grave, especialmente para pacientes que não obtiveram sucesso com as abordagens tradicionais. Esse procedimento tem se mostrado eficaz

não apenas na perda de peso, mas também no controle de diversas doenças associadas à obesidade, como diabetes tipo 2, hipertensão e dislipidemia. Os principais tipos de cirurgia bariátrica incluem o bypass gástrico e a gastrectomia vertical, ambos com resultados comprovados em relação à redução significativa do peso corporal e à melhoria da qualidade de vida dos pacientes (RAMOS et al., 2021)

A cirurgia não é isenta de riscos, podendo apresentar complicações tanto no período pós-operatório imediato quanto no longo prazo. Os pacientes submetidos a esse procedimento devem seguir um acompanhamento nutricional específico para evitar deficiências de vitaminas e minerais, uma vez que a absorção de nutrientes pode ser prejudicada após a cirurgia (ABESO, 2021).

Outro ponto importante é a necessidade de adaptação a um novo padrão alimentar e comportamental, o que pode representar um grande desafio para muitos indivíduos. A seleção de pacientes para a cirurgia bariátrica deve ser criteriosa, considerando não apenas os critérios clínicos, mas também a capacidade do paciente de aderir às mudanças necessárias para garantir o sucesso do tratamento a longo prazo. Mesmo com essas limitações, a cirurgia bariátrica continua sendo uma das opções terapêuticas mais eficazes para indivíduos com obesidade grave, proporcionando não apenas a perda de peso, mas também um impacto positivo na longevidade e na qualidade de vida dos pacientes submetidos a esse procedimento (ABESO, 2021).

3.4.4 Nutrição Geral e na Cirurgia Bariátrica

A nutrição desempenha um papel fundamental na saúde e na prevenção de doenças, sendo essencial para a manutenção do equilíbrio metabólico e do bem-estar geral. No contexto da obesidade, uma alimentação saudável, caracterizada pelo consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, açúcares e gorduras saturadas, contribui significativamente para o aumento da adiposidade corporal e o desenvolvimento de doenças metabólicas. Estratégias nutricionais adequadas, como a adoção de uma dieta equilibrada, rica em fibras, proteínas magras, gorduras saudáveis e micronutrientes essenciais, são fundamentais para a prevenção e o tratamento da obesidade (SBCBM, 2022).

No caso da cirurgia bariátrica, a nutrição assume um papel ainda mais crítico, tanto no pré quanto no pós-operatório. Antes da cirurgia, é essencial que o paciente passe por um acompanhamento nutricional especializado para promover a adaptação

gradual a um novo padrão alimentar, reduzir o risco cirúrgico por meio da perda de peso e corrigir possíveis deficiências nutricionais. Essa etapa também tem um papel educativo, ajudando o paciente a compreender as mudanças alimentares e comportamentais que serão necessárias após o procedimento, garantindo maior adesão ao tratamento a longo prazo (FARIA et al., 2021).

No pós-operatório, a alimentação deve ser reintroduzida de forma progressiva, respeitando o tempo de adaptação do trato gastrointestinal e a tolerância individual do paciente. O protocolo dietético geralmente começa com uma dieta líquida de baixo risco, evoluindo para alimentos pastosos e, posteriormente, para a alimentação sólida, sempre sob supervisão nutricional. Essa progressão alimentar é essencial para garantir a cicatrização adequada do trato digestivo, minimizar complicações, como a síndrome de dumping, e prevenir deficiências nutricionais, comuns nesse público (SBCBM, 2022).

O acompanhamento nutricional contínuo é essencial para evitar deficiências de micronutrientes, uma vez que a cirurgia bariátrica altera a ingestão de diversos nutrientes essenciais, como ferro, cálcio, vitamina B12, zinco e vitamina D. A suplementação de vitaminas e minerais muitas vezes se torna necessária de forma contínua para prevenir complicações, como anemia ferropriva, osteoporose e fraqueza muscular. Dessa forma, a nutrição no contexto da cirurgia bariátrica deve ser conduzida de maneira individualizada e interdisciplinar, garantindo que o paciente atinja um estado nutricional adequado e mantenha os resultados da perda de peso ao longo do tempo (BVS/MS, 2023).

A reeducação alimentar e o monitoramento constante também são fundamentais para a manutenção da perda de peso e para a adaptação do paciente ao novo estilo de vida. O nutricionista orienta sobre a escolha adequada dos alimentos, a mastigação correta, o fracionamento das refeições e a necessidade de uma boa hidratação, prevenindo complicações como refluxo gastroesofágico, desnutrição e desidratação. O suporte nutricional também auxilia no controle da ingestão proteica, fator crucial para a preservação da massa muscular e para a manutenção do metabolismo após a cirurgia (FERNANDES et al., 2020).

A nutrição na cirurgia bariátrica não se limita apenas ao período pré e pós-operatório imediato, mas deve ser encarada como um cuidado contínuo ao longo da vida do paciente. Um acompanhamento nutricional adequado contribui para a adesão ao tratamento, a prevenção de complicações e a melhoria da qualidade de vida dos

indivíduos submetidos ao procedimento, garantindo resultados mais seguros e seletivos a longo prazo (SBCBM, 2023).

4. MÉTODO

4.1 Tipo de Estudo

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, do tipo revisão narrativa, com o objetivo de compilar e analisar diretrizes, consensos e recomendações nacionais e internacionais sobre o manejo nutricional no pós-operatório da cirurgia bariátrica. O estudo foi desenvolvido a partir da revisão de literatura científica e documentos institucionais, sendo a elaboração do guia fundamentada em evidências atuais que orientam a prática do nutricionista.

A pesquisa segue um delineamento descritivo-exploratório, pois busca sistematizar o conhecimento existente e apresentar recomendações organizadas para a prática clínica. As informações foram extraídas de artigos indexados em bases de dados científicos e diretrizes oficiais, e materiais de referência na área da nutrição clínica e cirurgia bariátrica.

4.2 Referências Utilizadas

Para garantir a confiabilidade e aplicabilidade dos dados, foram consultados documentos oficiais e artigos científicos extraídos das seguintes fontes: Conselho Federal de Nutricionistas (CFN); Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM); Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN); Sociedade Europeia de Nutrição Clínica e Metabolismo (ESPEN); Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral (ASPEN); Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO); Associação Médica Brasileira (AMB) – Diretrizes de Cirurgia Bariátrica e Metabólica; Projeto ACERTO (Recuperação Acelerada após Cirurgia); Organização Mundial da Saúde (OMS) e outros. Além dessas diretrizes, foram consultados artigos científicos indexados nas bases de dados de pesquisas científicas, priorizando estudos publicados nos últimos dez anos.

4.3 Critérios de Inclusão e Exclusão de Fontes

4.3.1 Critérios de Inclusão

Foram incluídas na revisão de publicações que atendem aos seguintes critérios:

- Publicadas nos últimos 10 anos (exceto diretrizes que não sofreram atualização significativa e ainda são consideradas referência na prática clínica);
- Disponíveis em língua portuguesa ou inglesa;
- Que abordem diretrizes, protocolos clínicos ou estudos aplicáveis ao manejo nutricional de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica no pós-operatório;

4.3.2 Critérios de Exclusão

Foram excluídos documentos que apresentam as seguintes características:

- Publicações com mais de 10 anos, sem atualização relevante ou impacto na prática atual;
- Artigos de opinião, comentários editoriais e relatos de casos isolados;
- Diretrizes externas para outras áreas da nutrição clínica, sem relação com o tema específico da cirurgia bariátrica.

4.4 Instrumento de Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada por meio de revisão sistemática da literatura nas bases de dados de pesquisas científicas, abrangendo publicações científicas revisadas por pares, disponíveis em português e inglês, e publicadas entre os anos de 2015 e 2025. Adicionalmente, foram consideradas diretrizes, consensos e recomendações atualizadas das principais sociedades científicas de referência na área da nutrição clínica aplicada à cirurgia bariátrica, como Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica (ABESO), Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM), European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) e American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). Essa metodologia foi adotada para assegurar que o conteúdo reunido fosse atual, relevante e respaldado por evidências científicas consistentes.

4.5 Procedimentos

4.5.1 Identificação e Seleção das Fontes

A busca foi realizada utilizando estratégias para ampliar a precisão dos resultados e filtrar publicações mais relevantes. Os artigos, trabalhos e estudos

selecionados passaram por uma triagem inicial, na qual foram avaliados título, resumo e palavras-chave. Em seguida, os textos completos foram lidos e analisados criticamente quanto à aplicabilidade prática e nível de evidência científica.

4.6 Análise de Dados

A análise dos dados aumentou um modelo qualitativo descritivo, no qual os conteúdos foram examinados criticamente para garantir que apenas recomendações embasadas em evidências científicas fossem incorporadas ao guia. As diretrizes e artigos científicos foram categorizados de acordo com o nível de evidência, sendo priorizadas recomendações baseadas em evidências.

Foram realizados comparativos entre diferentes consensos e diretrizes, com o objetivo de identificar padrões consistentes nas recomendações nutricionais e potenciais lacunas na literatura. As descobertas foram discutidas com base na aplicabilidade prática, orientando nutricionistas que atuam na assistência a pacientes bariátricos no pós-operatório.

5 RESULTADOS

5.1 Contextualização da Cirurgia Bariátrica

5.1.1. Tipos de Procedimentos:

A cirurgia bariátrica inclui diferentes técnicas cirúrgicas, que podem ser classificadas em três grandes categorias: procedimentos restritivos, procedimentos disabsortivos e procedimentos mistos. A escolha do método ideal para cada paciente depende de diversos fatores, incluindo o grau de obesidade, a presença de comorbidades, o risco cirúrgico e o perfil metabólico do paciente. Os dois procedimentos mais comuns são o bypass gástrico em Y de Roux e a gastrectomia vertical (sleeve gástrico), mas há outras opções, como a derivação biliopancreática e a banda gástrica ajustável, que são menos frequentemente indicadas (SICHIERI; NUNES; CARDOSO, 2020).

5.1.2 Bypass Gástrico em Y de Roux (Procedimento Misto)

O bypass gástrico é uma das cirurgias bariátricas mais realizadas no mundo e é considerado um procedimento misto, pois combina restrição alimentar e alteração da absorção de nutrientes. A técnica consiste na criação de um pequeno reservatório gástrico com capacidade reduzida, que é diretamente conectado ao intestino delgado, desviando uma parte do trânsito alimentar normal (OLIVEIRA et al., 2019). Dessa forma, além da redução do volume de alimentos ingeridos, ocorre uma alteração no processo digestivo, resultando em menor absorção calórica e alteração na liberação de hormônios intestinais que regulam a saciedade e o metabolismo glicêmico (RAMOS et al., 2021).

O bypass gástrico é altamente eficaz na perda de peso a longo prazo, com estudos que apontam uma redução de 60% a 80% do excesso de peso nos primeiros dois anos pós-cirurgia (RUBINO et al., 2020). Esse procedimento é amplamente reconhecido pelo seu impacto positivo no controle de doenças metabólicas, como o diabetes tipo 2, podendo levar à remissão da doença em até 80% dos pacientes (FERNANDES; MARCHESINI; GOMES, 2020). No entanto, por envolver um desvio intestinal, há um risco aumentado de deficiências nutricionais, especialmente de ferro, vitamina B12, cálcio e proteínas, exigindo suplementação ao longo da vida (CASTRO; AMARAL; FERREIRA, 2021).

5.1.3 Gastrectomia Vertical (Manga Gástrica/ Sleeve gástrico) – Procedimento Restritivo

A gastrectomia vertical, popularmente conhecida como manga gástrica, é um procedimento restritivo, ou seja, reduz o tamanho do estômago sem alterar diretamente a absorção de nutrientes. Na cirurgia, cerca de 80% do estômago é removido, criando um tubo gástrico estreito, semelhante a uma "manga", daí o nome *manga*. Diferentemente do bypass gástrico, a manga mantém a anatomia digestiva preservada, sem realizar desvios intestinais, o que reduz o risco de complicações metabólicas relacionadas à absorção de nutrientes (LOPES; RODRIGUES; NASCIMENTO, 2022).

Um dos principais benefícios da manga gástrica é sua ação sobre os hormônios reguladores do apetite, como a grelina, responsável pela sensação de fome. A redução da grelina após a cirurgia contribui significativamente para a diminuição da ingestão calórica e facilita a adesão ao novo padrão alimentar (MELO et al., 2020). A

perda de peso com a manga pode atingir 50% a 70% do excesso de peso nos primeiros dois anos, e a cirurgia também promove melhora no controle do diabetes tipo 2 e da hipertensão arterial, embora em menor proporção que a derivação gástrica (BRASIL, 2022).

As vantagens da manga incluem menor tempo cirúrgico, menor risco de complicações nutricionais e uma recuperação pós-operatória mais rápida em comparação ao bypass (FARIA; VIEIRA; COUTINHO, 2021). No entanto, por não envolver um componente disabsortivo, a perda de peso pode ser um pouco mais lenta e há um risco maior de reganho de peso a longo prazo se o paciente não seguir detalhadamente as recomendações pós-operatórias (RAMOS et al., 2021).

5.1.4 Derivação Biliopancreática – Procedimento Disabsortivo

A derivação biliopancreática é um procedimento menos comum e mais agressivo, indicado para casos de obesidade extrema. Esse método tem um forte componente disabsortivo, pois desvia grande parte do intestino delgado, reduzindo significativamente a absorção de gorduras e calorias (RUBINO et al., 2020).

Embora seja altamente eficaz na perda de peso, com potencial de eliminar 70% a 90% do excesso de peso, esta técnica apresenta alto risco de complicações nutricionais, como deficiência grave de vitaminas lipossolúveis (A, D, E, K) e minerais, além de diarreia crônica e síndrome de má absorção (CASTRO; AMARAL; FERREIRA, 2021).

5.1.5 Banda Gástrica Ajustável – Procedimento Restritivo

A banda gástrica ajustável é um procedimento menos invasivo e completamente reversível, que envolve a colocação de uma cinta ao redor da parte superior do estômago, criando um pequeno reservatório para limitar a ingestão alimentar (FERNANDES; MARCHESINI; GOMES, 2020). A banda pode ser ajustada conforme necessário, permitindo o controle da velocidade de passagem dos alimentos. No entanto, esse método tem apresentado resultados menos expressivos em relação à perda de peso e controle metabólico, com taxas mais elevadas de falha e necessidade de reintervenções cirúrgicas ao longo do tempo (OLIVEIRA et al., 2019).

A escolha do procedimento bariátrico ideal deve ser baseada em uma análise criteriosa do perfil clínico do paciente, suas comorbidades e a capacidade de adesão

ao acompanhamento pós-operatório. O bypass gástrico e o sleeve gástrico são as técnicas mais utilizadas e demonstram eficácia na perda de peso e no controle metabólico, mas cada uma tem suas vantagens e limitações (SICHIERI; NUNES; CARDOSO, 2020).

Assim, uma cirurgia bariátrica deve ser encarada como uma ferramenta dentro de um plano terapêutico mais amplo, que inclui mudanças no estilo de vida, acompanhamento nutricional e suporte psicológico para garantir o sucesso da intervenção (BRASIL, 2022).

5.2 Resultados na Perda de Peso e Controle Metabólico através da cirurgia

Os resultados da cirurgia bariátrica são amplamente documentados, mostrando sua eficácia na perda de peso sustentada e no controle das doenças metabólicas associadas à obesidade. Estudos indicam que pacientes submetidos ao bypass gástrico apresentam uma perda de 60% a 80% do excesso de peso em até dois anos após a cirurgia, enquanto aqueles que realizam a manga gástrica perdem entre 50% e 70% do excesso de peso no mesmo período (HALL; KAHN, 2019).

Além do impacto na redução de peso, a cirurgia bariátrica tem um efeito positivo no controle do diabetes tipo 2, resultando na remissão da doença em cerca de 80% dos casos (RUBINO et al., 2020). Esse efeito ocorre devido a alterações na produção de hormônios intestinais. Contudo, a manutenção dos benefícios da cirurgia depende diretamente da adesão do paciente às orientações nutricionais e ao acompanhamento contínuo para evitar complicações a longo prazo (ABESO, 2021).

5.3 Necessidade de Acompanhamento multiprofissional

A cirurgia bariátrica, apesar de ser um método eficaz para o tratamento da obesidade grave, exige um acompanhamento específico e multidisciplinar para garantir o sucesso a longo prazo e prevenir complicações metabólicas e nutricionais. O pós-operatório envolve uma reeducação alimentar progressiva, na qual o paciente passa por fases de adaptação alimentar e deve seguir uma dieta balanceada para evitar deficiências nutricionais, especialmente de ferro, cálcio, vitamina B12 e proteínas (TURCHI et al., 2020).

A falta de uma suplementação adequada pode levar a quadros de anemia, osteoporose e sarcopenia, impactando os avanços na saúde do paciente, podendo, em casos mais graves, comprometer a eficácia da cirurgia e até levar a

hospitalizações por complicações nutricionais (CASTRO; AMARAL; FERREIRA, 2021).

Entre os profissionais da equipe multiprofissional, o nutricionista desempenha um papel central e indispensável no acompanhamento desses pacientes. Ele é responsável por estruturar um plano alimentar individualizado, adequado às necessidades de cada fase do pós-operatório, garantindo a correta ingestão de macronutrientes e micronutrientes para evitar deficiências nutricionais (FARIA; VIEIRA; COUTINHO, 2021).

O nutricionista orienta sobre a importância da mastigação adequada, da introdução gradual dos alimentos e do fracionamento das refeições, prevenindo sintomas como náuseas, vômitos e a síndrome de dumping, um quadro comum em pacientes que não seguem corretamente as recomendações alimentares. Sem o acompanhamento adequado desse profissional, o paciente pode desenvolver comportamentos alimentares inadequados, ter dificuldades na adesão à nova rotina alimentar e, conseqüentemente, comprometer a eficácia do procedimento (SICHERI; NUNES; CARDOSO, 2020).

Além da nutrição, outros profissionais também desempenham papéis essenciais nesse processo, garantindo um cuidado abrangente e multidisciplinar. O cirurgião, o endocrinologista, o fisioterapeuta, o psicólogo, o fonoaudiólogo e demais especialistas são fundamentais para a recuperação e adaptação do paciente, ocorrendo na prevenção e no manejo de possíveis complicações pós-operatórias. A interação entre essas diferentes áreas da saúde possibilita um acompanhamento mais eficaz, promovendo não apenas uma perda de peso, mas também uma reabilitação funcional e metabólica, garantindo que o paciente tenha qualidade de vida (BRASIL, 2022).

Entretanto, é o nutricionista que mantém o paciente atento às necessidades diárias de sua alimentação, garantindo que ele forneça os nutrientes necessários sem comprometer os resultados cirúrgicos. Seu papel é extremamente importante não apenas na fase de adaptação, mas ao longo de toda a vida do paciente, pois a falta de um acompanhamento nutricional adequado aumenta os riscos de deficiências iniciais graves, reganho de peso e falhas no tratamento. Dessa forma, a cirurgia bariátrica não deve ser vista como uma solução isolada, mas sim como parte de um processo terapêutico contínuo, no qual o nutricionista é um dos pilares fundamentais

para o sucesso do tratamento e a manutenção da saúde do paciente no longo prazo (RAMOS et al., 2021).

5.4 Nutrição no Pós-operatório

5.4.1 Papel da Nutrição na Prevenção da Obesidade no Pós-operatório.

O papel da nutrição no pós-operatório vai além do suporte alimentar imediato, sendo essencial para a manutenção dos resultados a longo prazo e a prevenção do reganho de peso. A adaptação a uma nova rotina alimentar, com foco no fracionamento das refeições, na escolha de alimentos de alta densidade nutricional e na atenção ao comportamento alimentar, é um dos pilares para o sucesso do tratamento cirúrgico (SANTOS et al., 2019). O desafio não é apenas a restrição gástrica imposta pela cirurgia, mas a necessidade de reeducação alimentar para evitar o retorno de hábitos que levaram à obesidade prévia (RAMOS et al., 2021).

A abordagem nutricional no pós-operatório também deve levar em consideração aspectos comportamentais que influenciam o consumo alimentar. Fatores como a relação emocional com a comida, episódios de compulsão e a falta de percepção da saciedade podem ser barreiras para o sucesso da cirurgia (BESSA, 2024). Assim, o nutricionista deve atuar não apenas na prescrição dietética, mas também no suporte educacional e motivacional, ajudando o paciente a desenvolver estratégias para lidar com os desafios alimentares e consolidar hábitos saudáveis. Quando aliado a um acompanhamento multidisciplinar, o suporte nutricional desempenha um papel determinante na manutenção da perda de peso e na promoção da saúde (TURCHI et al., 2020).

5.4.2 Adaptação a Mudanças Fisiológicas e Prevenção de Deficiências

A cirurgia bariátrica provoca mudanças fisiológicas expressivas que impactam diretamente o metabolismo e a absorção de nutrientes, exigindo uma adaptação nutricional rigorosa para evitar deficiências. Com a redução da capacidade gástrica e, em alguns procedimentos, o desvio do trânsito intestinal, há uma diminuição na flexibilidade de ácido clorídrico e enzimas digestivas, comprometendo a digestão e ingestão de nutrientes essenciais como ferro, cálcio, vitamina B12, zinco e proteínas de alto valor biológico (FERNANDES; MARCHESINI; GOMES, 2020). O bypass gástrico, por exemplo, reduz a exposição do bolo alimentar às enzimas pancreáticas e à bile, impactando a absorção de vitaminas lipossolúveis (A, D, E e K), além de interferir na metabolização de micronutrientes essenciais para a homeostase metabólica (CASTRO; AMARAL; FERREIRA, 2021).

Diante dessas alterações, a reeducação alimentar deve ser estruturada de maneira progressiva, iniciando-se com uma dieta líquida, evoluindo para pastosa e, posteriormente, sólida, respeitando a adaptação do trato gastrointestinal e a capacidade gástrica reduzida. A ingestão proteica deve ser priorizada desde o período inicial do pós-operatório, pois a restrição alimentar associada à dificuldade digestiva pode comprometer a síntese proteica e levar à sarcopenia, fraqueza muscular e alterações imunológicas (FARIA; VIEIRA; COUTINHO, 2021). A escolha das fontes proteicas deve considerar a digestibilidade e a densidade nutricional, optando-se por alimentos de alto valor biológico, como ovos, carnes magras e leguminosas bem preparadas, além do uso de suplementos proteicos quando necessário (BRASIL, 2022).

A prevenção de deficiências nutricionais exige um protocolo rigoroso de suplementação, uma vez que a alimentação isolada não supre as necessidades fisiológicas após a cirurgia. O ferro, por exemplo, deve ser suplementado preferencialmente na forma de ferro quelato ou ferro bisglicinato para melhorar a solução, especialmente em mulheres em idade fértil, devido ao risco aumentado de anemia ferropriva (TURCHI et al., 2020). A vitamina B12, cuja ingestão depende do fator intrínseco gástrico, deve ser administrada por via sublingual ou intramuscular para evitar quadros de neuropatia e fadiga crônica. O cálcio, preferencialmente na forma de citrato de cálcio, deve ser ajustado conforme as necessidades individuais, considerando a redução da absorção intestinal e o risco de osteopenia. Dessa forma, a atuação do nutricionista no pós-operatório da cirurgia bariátrica é necessária para

garantir uma adaptação fisiológica adequada e evitar complicações metabólicas que possam comprometer o sucesso do tratamento e a qualidade de vida do paciente (SILVA; OLIVEIRA; FREITAS, 2021).

5.4.3 Desafios Nutricionais no Pós-Operatório

O pós-operatório da cirurgia bariátrica apresenta desafios nutricionais adicionais, exigindo uma abordagem cuidadosa para garantir a adequação alimentar e a adesão ao novo padrão alimentar. A redução drástica da capacidade gástrica exige especificações à ingestão de alimentos, aumentando o risco de deficiências nutricionais e dificultando a adequação dos macronutrientes e micronutrientes essenciais. Complicações como a síndrome de dumping, a intolerância a certos alimentos e as dificuldades na mastigação podem comprometer a adaptação alimentar e exigir ajustes constantes na dieta (SILVA; OLIVEIRA; FREITAS, 2021).

Outro desafio é o controle do comportamento alimentar, uma vez que muitos pacientes podem desenvolver dificuldades emocionais e psicológicas relacionadas à nova rotina alimentar. A compulsão alimentar e os episódios de vômito são comuns em pacientes que não recebem acompanhamento adequado, tornando essencial o suporte nutricional e psicológico integrado para evitar complicações e garantir uma adaptação alimentar saudável (RAMOS et al., 2021). A falta de adesão às orientações nutricionais pode comprometer os resultados da cirurgia, levando ao reganho de peso e à reintrodução de hábitos alimentares inadequados (SANTOS et al., 2019).

Desta forma, a atuação do nutricionista no pós-operatório é necessária para o sucesso do tratamento e a manutenção da saúde a longo prazo. O profissional deve acompanhar a evolução nutricional do paciente, monitorando sinais de deficiências, ajustando a suplementação e garantindo que a alimentação seja compatível com as novas condições fisiológicas. O acompanhamento contínuo permite não apenas a prevenção de complicações metabólicas, mas também a promoção de um estilo de vida saudável e sustentável após a cirurgia (BRASIL, 2022).

Quadro 2 - Desafios Nutricionais no Pós-Operatório da Cirurgia Bariátrica

Desafio	Descrição
Redução da capacidade gástrica	Limita a quantidade de alimentos ingeridos, dificultando a absorção de macronutrientes e micronutrientes essenciais.
Risco de deficiências nutricionais	Falta de ferro, cálcio, vitamina B12 e proteínas, podendo levar a anemia, osteoporose e sarcopenia.
Síndrome de Dumping	A ingestão rápida de alimentos ricos em açúcar pode causar tontura, náusea e diarreia.
Intolerâncias alimentares	Alguns pacientes podem ter dificuldades com carnes, laticínios e alimentos fibrosos.
Dificuldades de mastigação	A falta de adaptação pode causar desconforto como engasgos e vômitos.
Comportamento alimentar	A compulsão alimentar e as dificuldades emocionais podem surgir, exigindo suporte psicológico e nutricional.
Reganho de peso	A falta de adesão às orientações nutricionais pode comprometer os resultados da cirurgia.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

5.5 Fatores Demográficos: Adaptações para Pacientes Idosos, Mulheres em Idade Fértil e Pacientes com Comorbidades

Uma intervenção nutricional no contexto da cirurgia bariátrica deve ser criteriosamente adaptada para contemplar as especificidades de diferentes perfis populacionais, considerando as particularidades fisiológicas e metabólicas de pacientes idosos, mulheres com idade fértil e indivíduos com comorbidades. A adequação nutricional individualizada é essencial para garantir a eficácia da cirurgia, prevenir deficiências nutricionais e melhorar a recuperação pós-operatória, minimizando riscos e complicações metabólicas associadas (MECHANICK et al., 2020).

5.5.1 Pacientes Idosos

Pacientes idosos submetidos à cirurgia bariátrica apresentam maior risco de desnutrição, sarcopenia e déficits de micronutrientes devido às alterações fisiológicas do envelhecimento, como a redução da síntese proteica, menor produção de ácido gástrico e diminuição da absorção intestinal de nutrientes essenciais. A recomendação proteica deve ser priorizada, com um consumo mínimo entre 60g a 80g/dia, podendo atingir 1,0 a 1,5 g/kg de peso ideal/dia, a depender da avaliação nutricional individualizada e da presença de sarcopenia. A suplementação e o monitoramento contínuo dos níveis séricos de vitamina D, cálcio e vitamina B12 são essenciais para reduzir o risco de osteoporose, fadiga e comprometimento cognitivo (HUSSEIN; BENNEMANN, 2020).

A progressão alimentar deve respeitar a capacidade gástrica reduzida e a mastigação limitada, garantindo a inclusão de proteínas de alto valor biológico, como ovos, carnes magras e laticínios fortificados. A hidratação adequada e o fracionamento das refeições devem ser enfatizados para prevenir sintomas gastrointestinais como refluxo e dispepsia (DA SILVA et al., 2021).

5.5.2 Mulheres em Idade Fértil

A abordagem nutricional em mulheres em idade fértil submetidas à cirurgia bariátrica deve ser voltada para a prevenção de deficiências nutricionais que possam comprometer a fertilidade e a saúde gestacional. A fase de rápida perda ponderal e a restrição calórica pós-cirúrgica afetou a biodisponibilidade de nutrientes essenciais para a gestação, como ferro, vitamina B12 e ácido fólico, aumentando o risco de anemias e más formações fetais (SILVA et al., 2021).

Desta forma, recomenda-se evitar a concepção nos primeiros 12 a 18 meses após a cirurgia para garantir a estabilização do peso e a recuperação das reservas nutricionais (FARIA et al., 2021). A suplementação nutricional deve ser rigorosa, incluindo: Ácido fólico, essencial para a prevenção de defeitos do tubo neural; Ferro: para reduzir o risco de anemia ferropriva; Vitamina B12: para garantir a produção de hemácias adequadas e evitar neuropatias (AMERICAN SOCIETY FOR METABOLIC AND BARIATRIC SURGERY, 2021).

A avaliação de contraceptivos orais pode ser comprometida, tornando necessário o uso de métodos contraceptivos alternativos durante o período crítico de readaptação metabólica (MUNOZ, A. et al. 2016).

5.5.3 Pacientes com Comorbidades

Indivíduos com comorbidades associadas à obesidade, como diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial e dislipidemias, requerem um planejamento nutricional criterioso para o controle dessas condições no pós-operatório. O impacto da cirurgia bariátrica na homeostase glicêmica pode melhorar ou mesmo reverter quadros de resistência à insulina, sendo essencial a monitorização rigorosa da glicemia e ajustes na farmacoterapia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

- Diabetes Mellitus Tipo 2: Deve-se priorizar a ingestão de carboidratos de baixo índice glicêmico, evitando picos de glicose no pós-prandial e reduzindo o risco de hipoglicemia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).
- Dislipidemias: A restrição lipídica deve enfatizar gorduras monoinsaturadas e poliinsaturadas, reduzindo o consumo de gorduras saturadas e trans. Peixes ricos em ômega-3, azeite de oliva e oleaginosas são recomendados para modular o perfil lipídico (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2021)
- Hipertensão Arterial: A redução do consumo de sódio e o aumento da ingestão de potássio devem ser considerados para auxiliar na regulação da pressão arterial, adicionalmente com o controle da hidratação e a adequação proteica (FONSECA; ZAMITH; MACHADO, 2015).

5.6 Diretrizes e Consensos Atualizados – Referências Nutricionais

A Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral (ASPEN) estabelece diretrizes específicas para o manejo nutricional de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, visando otimizar os resultados clínicos e minimizar complicações. As principais recomendações incluem:

Quadro 3– Diretrizes Nutricionais para Pacientes Submetidos à Cirurgia Bariátrica

Aspecto	BRASPEN	ASPEN	ESPEN
Avaliação Nutricional Pré-Operatória	Avaliação do estado nutricional, exames laboratoriais e	Histórico alimentar detalhado, exames laboratoriais completos e avaliação	Identificação de desnutrição ou risco nutricional. Critérios: perda de peso >10%-15%, IMC

	orientação para mudanças no estilo de vida.	antropométrica para identificar deficiências nutricionais.	<18,5, ASG C ou NRS >5, albumina sérica <30 g/L.
Jejum Pré-Operatório	Seguir recomendações padrão para cirurgias metabólicas.	Sem diretriz específica mencionada.	Alimentos sólidos até 6h antes da cirurgia; líquidos claros com carboidratos até 2h antes.
Terapia Nutricional Pós-Operatória Imediata	Priorizar nutrição enteral precoce para minimizar complicações e acelerar recuperação.	Início da nutrição enteral dentro de 24-48h conforme tolerância individual.	Nutrição enteral precoce (24-48h) para cicatrização e redução de complicações infecciosas.
Progressão Dietética Pós-Cirúrgica	Estrutura enfatizando adaptação individualizada e suporte nutricional.	Progressão gradual com base na tolerância individual: líquidos claros, completos, pastosos e sólidos.	Início com líquidos claros, passando para líquidos completos, dieta pastosa e, por fim, dieta sólida.
Aporte Proteico	60-100 g/dia, conforme a adaptação do paciente.	Recomendação entre 1,2 e 2,0 g/kg de peso corporal ideal para preservação de massa muscular.	Aproximadamente 1,3 g/kg/dia, ajustado conforme necessidade clínica.
Suplementação de Micronutrientes	Indicação de reposição de ferro, cálcio, vitamina D e B12 conforme	Suplementação pré-operatória de tiamina em pacientes de alto risco.	Monitoramento de vitamina B12, ferro, ácido fólico, vitamina D, cálcio, zinco e selênio.

	avaliações laboratoriais.	Monitoramento contínuo de B12, ferro, ácido fólico, vitamina D e cálcio.	
Monitoramento Contínuo	Monitoramento de complicações nutricionais e metabólicas.	Acompanhamento laboratorial e ajustes contínuos nas intervenções nutricionais.	Avaliação periódica do estado nutricional, adesão dietética e parâmetros laboratoriais.
Complicações Nutricionais e Metabólicas	Avaliação de déficits de ferro, cálcio, vitamina D e B12, além de riscos metabólicos.	Deficiências nutricionais, desidratação, dumping e intolerância alimentar.	Síndrome de dumping, hipoglicemia, deficiência de ferro, osteoporose, déficits vitamínicos.

Fonte: BRASPEN (2022), ASPEN (2022), ESPEN (2021).

5.7 Impactos e Complicações Nutricionais no Pós-Operatório

5.7.1 Deficiências Nutricionais: Ferro, Cálcio, Vitamina B12

A má absorção de micronutrientes é um dos principais desafios nutricionais no pós-operatório de cirurgia bariátrica, sendo particularmente prevalente em procedimentos como o bypass gástrico e a derivação biliopancreática. A deficiência de ferro ocorre devido à redução da secreção de ácido clorídrico no estômago, que é fundamental para a conversão do ferro não heme em sua forma mais biodisponível. A menor ingestão alimentar e a exclusão de fontes proteicas ricas em ferro agravam esse quadro, tornando essencial a suplementação com ferro elementar entre 45 a 60 mg/dia, conforme diretrizes internacionais (ESPEN, 2021; ASMBS, 2020).

O cálcio e a vitamina D também apresentam risco elevado de deficiência devido à exclusão parcial do duodeno e jejuno proximal, locais primários de absorção desses micronutrientes. A deficiência de cálcio, quando não corrigida, pode levar à osteopenia e osteoporose, sendo recomendado um aporte de 1.200 a 1.500 mg/dia, associado a 3.000 UI de vitamina D para otimizar a absorção (BRASPEN, 2022). Já a vitamina B12, cuja absorção depende do fator intrínseco gástrico, pode ser severamente

comprometida após a cirurgia, exigindo reposição intramuscular ou oral em doses que variam de 350 a 1.000 µg/dia (MECHANICK et al., 2020).

Outros micronutrientes, como zinco, cobre e folato, também necessitam de monitoramento contínuo, pois sua deficiência pode desencadear complicações como neuropatias, distúrbios hematológicos e comprometimento do sistema imunológico. O nutricionista deve estabelecer protocolos individualizados de suplementação e realizar acompanhamento bioquímico periódico para prevenir e tratar essas carências nutricionais (BARBOSA et al., 2020).

5.7.2 Complicações Metabólicas: Dumping e Hipoglicemia

A síndrome de dumping é uma complicação metabólica frequente em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, especialmente no bypass gástrico em Y de Roux e na gastrectomia vertical (sleeve gástrico). Ocorre quando os alimentos, principalmente aqueles ricos em açúcares e carboidratos orgânicos, passam rapidamente do estômago para o intestino delgado, sem digestão adequada, provocando sintomas desconfortáveis (HALMI et al., 2018; DIRETRIZES DE CIRURGIA BARIÁTRICA, 2022).

O dumping pode ser classificado em precoce (10 a 30 minutos após a refeição), causado pela chegada abrupta de alimentos à intestino delgado, causando distensão abdominal, náusea, tontura, suor frio, taquicardia, diarreia e sensação de desmaio (HALMI et al., 2018). Já o dumping tardio (1 a 3 horas após a refeição) ocorre devido à hipoglicemia reativa, uma resposta à absorção rápida de glicose, que estimula a liberação excessiva de insulina, resultando em fraqueza, tremores, sudorese, confusão e confusão mental (MITZMAN et al., 2020; AMERICAN SOCIETY FOR METABOLIC AND BARIATRIC SURGERY, 2021).

A hipoglicemia pós-bariátrica pode se manifestar independentemente do dumping tardio e é atribuída a uma resposta exagerada da insulina após as refeições. Em casos mais graves, pode causar desmaios e crises convulsivas, exigindo acompanhamento médico e nutricional (MECHANICK et al., 2020).

O manejo dessas complicações envolve ajustes dietéticos e comportamentais, como: evitar açúcares simples, fracionar as refeições, consumir proteínas e gorduras saudáveis para retardar a digestão, restringir a ingestão de líquidos durante as refeições e priorizar alimentos de baixo índice glicêmico. Em casos persistentes, pode

ser necessária avaliação médica especializada e tratamento individualizado (HALMI et al., 2018; MECHANICK et al., 2020).

5.7.3 Reganho de Peso e Fatores Comportamentais

O reganho de peso após a cirurgia bariátrica é uma preocupação significativa e pode estar relacionado a múltiplos fatores, incluindo adaptações metabólicas, inadequação nutricional, questões comportamentais e ausência de suporte multiprofissional. Estudos apontam que até 30% dos pacientes podem apresentar reganho de peso substancial em até cinco anos de pós-operatório (ASMBS, 2020).

A reintrodução de padrões alimentares inadequados, como o consumo excessivo de carboidratos refinados e alimentos ultraprocessados, associada à mastigação inadequada e ao descontrole na ingestão emocional, pode comprometer os resultados cirúrgicos. Nesse sentido, o nutricionista hospitalar deve reforçar estratégias de educação alimentar e reestruturação do comportamento alimentar, com ênfase na saciedade, mastigação adequada e fracionamento das refeições (BRASPEN, 2022).

Além dos fatores dietéticos, a diminuição da taxa metabólica basal ao longo do tempo e a redução da adesão à atividade física também desempenham um papel significativo no reganho de peso (SILVA et al., 2023). O acompanhamento interdisciplinar, incluindo suporte psicológico e orientação sobre atividade física, é fundamental para o sucesso a longo prazo. A adesão a um planejamento alimentar equilibrado, aliado a estratégias de comportamento alimentar, previne a reversão dos benefícios cirúrgicos e favorece a manutenção da perda de peso de forma sustentável (MECHANICK et al., 2020).

5.8 Manejo Nutricional no Pós-Operatório

5.8.1 Evolução Alimentar Pós-Operatória

A evolução alimentar após a cirurgia bariátrica é organizada em fases graduais que permitem a recuperação do trato gastrointestinal e a adaptação metabólica do paciente às alterações anatômicas e funcionais resultantes da cirurgia. Essa progressão deve ser individualizada, levando-se em consideração a tolerância e o estado clínico do paciente, a fim de promover a cicatrização adequada e minimizar o risco de complicações, como vômitos e intolerâncias alimentares. A abordagem progressiva facilita a recuperação fisiológica, promovendo maior segurança alimentar

e garantindo adesão às novas condições dietéticas impostas pela cirurgia bariátrica (ABESO, 2024).

Quadro 4- Passo a Passo da Evolução Alimentar Pós-Operatória

Fase	Período	Características e Recomendações
1	1ª e 2ª semana	Dieta líquida clara (água, chás sem açúcar, caldos coados). Pequenos volumes frequentes (50-100 ml a cada 30 minutos). Evitar açúcares e canudos (ABESO, 2024).
2	3ª e 4ª semana	Dieta pastosa (purês de legumes, carnes magras desfiadas, frutas amassadas). Refeições pequenas e frequentes; líquidos fora das refeições (ESPEN, 2021; ABESO, 2024).
3	5ª e 6ª semana	Dieta branda (alimentos cozidos e macios). Mastigação cuidadosa; monitoramento constante de intolerâncias alimentares (ABESO, 2024).
4	A partir da 7ª semana	Dieta geral balanceada, rica em proteínas e fibras. Evitar alimentos ultraprocessados, frituras e bebidas gaseificadas; introdução gradual de novos alimentos para testar tolerância (ABESO, 2024).

5.8.2 Alimentos a Evitar em Cada Fase

A exclusão de determinados alimentos em cada fase da dieta é necessária para prevenir complicações gastrointestinais, como dumping syndrome, além de reduzir o risco de desconfortos abdominais, diarreia, vômitos e deficiências nutricionais que poderiam prejudicar a recuperação do paciente. A adequada orientação sobre alimentos a evitar é fundamental para o sucesso da adaptação à nova condição fisiológica pós-cirúrgica, facilitando a transição dietética e evitando eventos adversos comuns nesse período sensível (ESPEN, 2021; ABESO, 2024).

Quadro 5- Alimentos a Evitar em Cada Fase

Fase	Alimentos a Evitar
1 e 2	Açúcares, bebidas gaseificadas, alimentos gordurosos, líquidos com canudos.

3 e 4	Alimentos ultraprocessados, frituras, açúcares refinados, bebidas gaseificadas.
-------	---

Fonte: ABESO (2024) e ESPEN (2021).

5.8.4 Recomendações sobre Suplementação Nutricional (Micronutrientes Essenciais e Frequência de Avaliações)

A suplementação de micronutrientes é imprescindível no pós-operatório para prevenir deficiências comuns que podem impactar negativamente a recuperação e a qualidade de vida dos pacientes. As deficiências mais comuns incluem ferro, vitamina B12, cálcio e vitamina D, as quais exigem monitoramento laboratorial periódico e ajustes adequados das doses de suplementação, sempre levando em consideração as necessidades individuais e os resultados das avaliações clínicas e laboratoriais. Esse acompanhamento contínuo visa identificar precocemente desequilíbrios nutricionais e permitir intervenções oportunas para garantir uma recuperação saudável e sustentável (ABESO, 2024; ESPEN, 2021).

Quadro 6- Suplementação Nutricional

Micronutrientes	Recomendação	Avaliação Laboratorial
Ferro	Suplementação contínua conforme avaliação	A cada 3-6 meses
Vitamina B12	Suplementação contínua, especialmente após bypass gástrico	A cada 3-6 meses
Cálcio e Vitamina D	Suplementação contínua para prevenção de osteoporose	A cada 6 meses
Zinco e Selênio	Suplementação conforme necessidade clínica (imunidade e cicatrização)	A cada 6-12 meses

Fonte: ABESO, 2024; ESPEN, 2021

5.8.5 Diretrizes para o Manejo de Complicações

O acompanhamento contínuo e intervenções oportunas são essenciais para manejar complicações nutricionais e metabólicas frequentes após a cirurgia bariátrica. As complicações nutricionais mais frequentes incluem deficiências nutricionais

específicas, síndrome de dumping, episódios de hipoglicemia e reganho de peso. A adoção de diretrizes práticas para identificação precoce e intervenção adequada assegura um controle eficaz dessas complicações, promovendo uma recuperação segura e sustentável, além de melhorar a adesão ao tratamento a longo prazo (BRASPEN,2022; ABESO, 2024).

Quadro 7- Diretrizes para o Manejo de Complicações

Complicações	Conduta Recomendada
Deficiências Nutricionais	Avaliação periódica dos níveis de ferro, cálcio, vitamina B12, zinco e proteínas com suplementação ajustada (BRASPEN,2022).
Síndrome de Dumping	Evitar carboidratos refinados, fracionar refeições e aumentar fibras (ABESO, 2024).
Hipoglicemia	Monitoramento glicêmico regular, consumir alimentos proteicos frequentemente (ABESO, 2024).
Reganho de Peso	Suporte nutricional contínuo, apoio psicológico e incentivo à prática regular de atividade física (ABESO, 2024).

Fonte: BRASPEN, 2022 e ABESO, 2024.

5.9 Educação Nutricional, Estilo de Vida e Acompanhamento a Longo Prazo

5.9.1 Educação Nutricional e Mudança de Hábitos

A educação nutricional é um dos pilares essenciais para o sucesso da cirurgia bariátrica, pois capacitar o paciente a adotar hábitos alimentares saudáveis e sustentáveis. O processo deve começar no pré-operatório e continuar por toda a vida, evoluindo para a adaptação às novas condições fisiológicas e metabólicas. A abordagem educativa deve incluir a reeducação alimentar, a importância da mastigação adequada, o fracionamento das refeições e a seleção criteriosa dos alimentos (RUBINO et al., 2020).

No pós-operatório, a mudança de hábitos alimentares deve ser incentivada por meio de estratégias como alimentação consciente, técnicas cognitivo-comportamentais e suporte multiprofissional. Pacientes submetidos à cirurgia bariátrica frequentemente apresentam histórico de compulsão alimentar e relação

emocional com a comida. Dessa forma, o nutricionista deve atuar na identificação de gatilhos que possam comprometer a adesão ao plano alimentar e orientar o paciente a desenvolver um comportamento alimentar mais consciente (DA SILVA et al., 2021).

A autonomia alimentar é um fator crucial na consolidação de hábitos saudáveis. O paciente deve ser estimulado a compreender o impacto das escolhas alimentares sobre sua saúde metabólica e composição corporal, além de ser orientado sobre a importância da suplementação vitamínico-mineral. O estabelecimento de metas realistas e a construção de um ambiente alimentar favorável são estratégias que favorecem a adesão ao tratamento e reduzem o risco de reganho de peso (ASMBS, 2022).

5.9.2 Papel do Nutricionista e Acompanhamento a Longo Prazo

O acompanhamento nutricional a longo prazo é essencial para prevenir e tratar deficiências nutricionais, monitorar a adesão alimentar e minimizar complicações metabólicas. O nutricionista deve avaliar periodicamente o estado nutricional do paciente, incluindo consumo alimentar, composição corporal e exames bioquímicos, para identificar possíveis inadequações e ajustar a suplementação quando necessário (MECHANICK et al., 2020).

O acompanhamento nutricional também deve considerar aspectos psicológicos e comportamentais. O nutricionista, junto com a equipe multidisciplinar, deve auxiliar na prevenção de transtornos alimentares, como a compulsão alimentar pós-cirurgia, e trabalhar na reestruturação da relação do paciente com a alimentação. A orientação contínua contribui para a manutenção da perda de peso e melhoria dos parâmetros metabólicos, diminuindo o risco de complicações a longo prazo (BRASPEN, 2022).

5.9.3 Atividade Física e Qualidade de Vida

A atividade física é essencial no pós-operatório da cirurgia bariátrica, auxiliando na manutenção da massa muscular, funcionalidade e controle do peso. O retorno aos exercícios deve ser gradual, com acompanhamento de um educador físico, garantindo uma adaptação segura às novas condições do organismo. Recomenda-se iniciar com caminhadas leves e evoluir para atividades aeróbicas e fortalecimento muscular, conforme a recuperação cirúrgica e as necessidades individuais do paciente (ACSM, 2021).

Além de melhorar a composição corporal, a prática regular reduz a resistência insulínica e auxilia no controle de doenças associadas à obesidade, como hipertensão e dislipidemias. Também promove benefícios psicológicos, incluindo redução do estresse, melhoria da autoestima e aumento da socialização (MELO et al., 2020). A nutrição adequada deve acompanhar a prática de exercícios para evitar perda de massa magra e déficit energético severo. O nutricionista deve ajustar a ingestão de proteínas, calorias e micronutrientes, garantindo suporte metabólico adequado (OMS, 2021).

A integração entre nutricionistas, educadores físicos e psicólogos favorece a adesão ao novo estilo de vida. Estratégias motivacionais, como personalização do plano de exercícios e inclusão de atividades prazerosas, aumentam a continuidade da prática a longo prazo (SBCBM, 2022).

Considerações Finais

A presente pesquisa resultou na elaboração de um guia prático para o manejo nutricional no pós-operatório da cirurgia bariátrica, direcionado à atuação do nutricionista. Fundamentado em evidências científicas e nas diretrizes das principais sociedades nacionais e internacionais, o material busca padronizar condutas, atualizar a assistência ao paciente bariátrico e minimizar complicações metabólicas e nutricionais nesse período crítico da recuperação.

A revisão da literatura mais recente, incluindo recomendações de entidades de referência — como ASPEN, ESPEN, ABESO e BRASPEN —, aliada à análise de artigos publicados na última década, possibilitou a sistematização das orientações mais relevantes para a prática clínica.

O guia foi desenvolvido de forma didática e sequencial, contemplando as fases da progressão dietética (líquida, pastosa, branda e sólida), além de protocolos específicos para suplementação de ferro, cálcio, vitamina B12, vitamina D e zinco. Também foram incorporadas estratégias voltadas à identificação precoce, prevenção e manejo das complicações nutricionais e metabólicas mais recorrentes.

O acompanhamento nutricional contínuo foi ressaltado como fundamental para a manutenção dos resultados cirúrgicos, estabelecendo orientações claras sobre a periodicidade das consultas e os ajustes necessários ao longo do tempo.

Em síntese, este guia representa uma ferramenta prática e relevante para a atuação clínica do nutricionista, contribuindo para reduzir complicações, melhorar desfechos clínicos, minimizar reinternações hospitalares e fortalecer a qualidade da assistência nutricional em serviços públicos e privados.

REFERÊNCIAS

ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2021. São Paulo: ABESO, 2021.

ACSM – American College of Sports Medicine. Diretrizes para Testes de Exercício e Prescrição. 11^a ed. Filadélfia: Wolters Kluwer, 2021.

AFYA. Obesidade: definição, classificação e epidemiologia. São Paulo: AFYA, 2024. Disponível em: <https://www.afya.com.br/conteudos-medicos/obesidade-definicao-classificacao-epidemiologia>.

AMERICAN SOCIETY FOR METABOLIC AND BARIATRIC SURGERY (ASMBS). Metabolic and Bariatric Surgery: Fact Sheet, 2021. Disponível em: <https://asmbs.org/resources/metabolic-and-bariatric-surgery>.

ASMBS – American Society for Metabolic and Bariatric Surgery. Diretrizes Nutricionais para o Paciente de Perda Cirúrgica de Peso. Surgery for Obesity and Related Diseases, v. 18, n. 5, 2022.

ASPEN – Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral. Diretrizes para o fornecimento de terapia de suporte nutricional em pacientes adultos criticamente enfermos. Revista de Nutrição Parenteral e Enteral, v. 12-41, 2022. Disponível em: <https://aspennjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jpen.2267>

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA (ABESO); SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA (SBCBM). O pós-operatório da cirurgia bariátrica: um guia para resolver as principais dúvidas dos pacientes. 1. ed. São Paulo: ABESO/SBCBM, 2024. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2024/02/O-pos-operatorio-da-cirurgia-bariatrica.pdf>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA (ABESO). O pós-operatório da cirurgia bariátrica: um guia para resolver as principais dúvidas dos pacientes. 1. ed. São Paulo: Vitamina Conteúdo, 2024.

Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2024/02/O-pos-operatorio-da-cirurgia-bariatrica.pdf>.

BARBOSA, J. P. A. S.; COSTA, E. F. O.; LIRA, P. I. C. Programa Academia da Saúde: eficácia e desafios. *Saúde em Debate*, v. 44, n. 124, p. 806-818, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-1104202012420>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Classificação e avaliação da obesidade. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/obesidade/classificacao-e-avaliacao>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Obesidade e fatores de risco. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/obesidade>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Obesidade. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. VIGITEL Brasil 2022: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/inqueritos-de-saude/vigitel>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. VIGITEL Brasil 2023: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/obesidade>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Classificação e avaliação da obesidade. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/obesidade/classificacao-e-avaliacao>. BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: cirurgia bariátrica. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

BRASPEN – Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. Recomendações de nutrição clínica no pós-operatório de cirurgia bariátrica. São Paulo: BRASPEN, 2022. BOUKEDID, K.; ZARCA, K.; HADCHOUEL, A.; ALBERTI, C.; CHAUVIN, P.

Using and reporting the Delphi method for selecting healthcare quality indicators: a systematic review. PLoS One, v. 6, n. 6, e20476, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020476>.

CARVALHO, A. B.; SILVA, T. R.; FERREIRA, M. E. Fatores genéticos e epigenéticos na obesidade: uma abordagem atual. Revista Brasileira de Nutrição Clínica, v. 1, p. 32-45, 2024. Disponível em: <https://www.rbcn.org.br/obesidade-genetica>.

CASTRO, L. P.; AMARAL, F. C.; FERREIRA, D. R. Deficiências nutricionais após cirurgia bariátrica: desafios e estratégias para prevenção. Revista de Nutrição Clínica, v. 2, p. 123-135, 2021.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS (CFN). Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2023: Dispõe sobre a atuação do nutricionista no cuidado ao paciente submetido à cirurgia bariátrica. Brasília, DF: CFN, 2023. Disponível em: https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_600_2023.pdf.DA

DA SILVA, P. C.; SOUZA, C. P.; FERREIRA, M. C. Avaliação do estado nutricional em pacientes após cirurgia bariátrica: uma revisão sistemática. Revista Brasileira de Obesidade, v. 8, n. 3, p. 201-215, 2022.

DIRETRIZES DE CIRURGIA BARIÁTRICA. Diretrizes para o manejo pós-operatório de pacientes bariátricos. Sociedade Americana de Cirurgia Metabólica e Bariátrica, 2022.

ESPEN – European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. Diretrizes da ESPEN sobre Cuidados Nutricionais para Pacientes Obesos Submetidos à Cirurgia Bariátrica. Clinical Nutrition, v. 38, n. 2, 2019.

ESPEN – European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. ESPEN practical guideline: clinical nutrition in surgery. Clinical Nutrition, v. 40, n. 7, p. 4745-4761, 2021. Disponível em: <https://www.espen.org/guidelines-home/espen-guidelines>.

FARIA, G. R.; VIEIRA, C. A.; COUTINHO, M. S. Opções cirúrgicas para obesidade: vantagens e desvantagens dos procedimentos. Cirurgia e Saúde Metabólica, v. 12, n. 4, p. 200-215, 2021.

FEDERAÇÃO MUNDIAL DE OBESIDADE. Atlas Mundial da Obesidade 2023. Londres: Federação Mundial de Obesidade, 2023. Disponível em: https://www.worldobesityday.org/assets/downloads/World_Obesity_Atlas_2023_Report.pdf.

FERNANDES, J. C.; MARCHESINI, D. C.; GOMES, R. P. Mecanismos metabólicos da cirurgia bariátrica e impacto no controle glicêmico. *Endocrinologia Aplicada*, v. 1, p. 55-68, 2020.

FERREIRA, A. C.; MOURA, D. S. Ambiente urbano e obesidade: como o meio influencia o comportamento alimentar e a atividade física. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 40, n. 5, p. e00012324, 2024.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. Epidemiologia da obesidade no Brasil: tendências e desafios. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2024. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/documento/epidemiologia-da-obesidade-no-brasil-tendencias-e-desafios>.

FONSECA, H. A. R.; ZAMITH, T. P.; MACHADO, V. A. Relações entre o potássio da dieta e a pressão arterial. *Revista Brasileira de Hipertensão*, v. 22, n. 1, p. 9-12, 2015.

HALL, K. D.; KAHN, S. E. Dinâmica da regulação do peso corporal e tratamento da obesidade. *Journal of Clinical Investigation*, v. 129, n. 11, p. 3878-3887, 2019.

HALMI, K. A. et al. Complicações nutricionais da cirurgia bariátrica: uma perspectiva clínica. *Journal of Clinical Nutrition*, v. 27, n. 4, p. 312-329, 2018.

HUSSEIN, Z. E. H.; BENNEMANN, R. M. Deficiências de micronutrientes após o bypass gástrico: importância da avaliação nutricional na prevenção de carências nutricionais. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 88, p. 765-784, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>.

LIMA, J. C.; CASTRO, F. P. Saúde mental e obesidade: fatores emocionais e comportamentais envolvidos no desenvolvimento da obesidade. *Revista de Psicologia da Saúde*, v. 29, n. 3, p. 87-95, 2023.

LOPES, A. G.; FERREIRA, M. E.; SILVA, R. M. Guia prático de nutrição no pós-operatório de cirurgia bariátrica. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, v. 1, p. 45-53, 2022.

LOPES, C. E.; RODRIGUES, M. B.; NASCIMENTO, M. V. J. Análise do uso do Sleeve Gástrico no tratamento da obesidade mórbida. *Revista Brasileira de Implantologia e Ciências da Saúde*, v. 6, n. 6, p. 1774-1796, 2022. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/381766733_ANALISE_DO_USO_DO_SLEEVE_GASTRICO_NO_TRATAMENTO_DA_OBESIDADE_MORBIDA.

MECHANICK, J. I.; YODanis, A.; JONES, D. B.; GARVEY, W. T.; HURLEY, D. L.; MCMAHON, M. M.; BRETHAUER, S. Diretrizes de prática clínica para o suporte nutricional, metabólico e não cirúrgico perioperatório do paciente de cirurgia bariátrica – atualização de 2019. *Obesity*, v. 21, Suppl. 1, 2020.

MELO, F. C.; ALMEIDA, R. M.; VASCONCELOS, M. P. Atividade Física e Qualidade de Vida em Pacientes Bariátricos. *Journal of Obesity and Weight Loss Therapy*, v. 15, n. 3, 2020.

MINISTÉRIO DA SAÚDE (Brasil). Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/>.

MITZMAN, B. et al. Síndrome de Dumping: fisiopatologia, diagnóstico e gestão. *Current Gastroenterology Reports*, v. 22, n. 8, p. 15, 2020.

MUNOZ, A. et al. O uso de contraceptivos em pacientes após cirurgia bariátrica. *ResearchGate*, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/308193345_The_use_of_contraception_for_patients_after_bariatric_surgery.

NCI - INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER. Obesidade e risco de câncer. NCI Fact Sheet, 2024. Disponível em: <https://www.cancer.gov/about-cancer/causes-prevention/risk/obesity>.

OMS - Organização Mundial da Saúde. Obesidade e sobrepeso: Relatório Global 2023. Genebra: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/global-report-on-obesity>.

OLIVEIRA, J. S.; SILVA, M. A.; FREITAS, R. B.; SANTOS, P. L. Efeitos do Bypass Gástrico em Y-de-Roux de Longa Duração no Peso Corporal e Comorbidades Metabólicas Clínicas no Serviço de Cirurgia Bariátrica de um Hospital Universitário. ResearchGate, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/309631270_effects_of_long-term_roux-en-y_gastric_bypass_on_body_weight_and_clinical_metabolic_comorbidities_in_bariatric_surgery_service_of_a_university_hospital.

OLIVEIRA, L. F.; SANTOS, P. R. Impacto dos hábitos alimentares e atividade física no desenvolvimento da obesidade: uma análise contemporânea. Journal of Public Health and Nutrition, v. 12, n. 1, p. 78-85, 2024.

RAMOS, T. G. et al. A evolução da cirurgia bariátrica no Brasil e suas implicações. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva, v. 2, p. 27-35, 2021.

RUBINO, F.; NATHAN, D. M.; ECKEL, R. H.; SCHAUER, P. R.; KAPLAN, L. M.; JENSEN, M. D. Cirurgia metabólica no algoritmo de tratamento para diabetes tipo 2: uma declaração conjunta de organizações internacionais de diabetes. Diabetes Care, v. 43, n. 5, 2020.

SANTOS, M. P.; LIMA, S. P.; ALMEIDA, S. R. Impacto da cirurgia bariátrica nas deficiências nutricionais: uma revisão sistemática. Revista de Nutrição Clínica, v. 2, p. 123-130, 2021. Disponível em: <https://www.revistanutricao.com.br/impacto-da-cirurgia-bariatrica-nas-deficiencias-nutricionais-uma-revisao-sistemica>.

SANAR. Fatores ambientais e comportamentais associados à obesidade: uma revisão atualizada. São Paulo: SANAR, 2024. Disponível em: <https://www.sanar.com.br/obesidade-fatores-ambientais-comportamentais>.

SANTOS, A. F.; SILVA, R. C.; FERREIRA, A. P. Polimorfismos nos genes LEP e LEPR e sua associação com obesidade em adultos brasileiros. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo, v. 18, n. 108, p. 120-128, jun. 2024.

SANTOS, R. P. et al. Eficácia de intervenções dietéticas no controle da obesidade: uma revisão sistemática. *Nutrition Research Reviews*, v. 32, n. 2, p. 134-150, 2019.

SBCBM – Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Diretrizes Nutricionais para Pacientes Bariátricos. 2022.

SCHMIDT, M. I.; DUNCAN, B. B.; SILVA, G. A.; MENEZES, A. M.; MONTEIRO, C. A.; BARRETO, S. M.; CHOR, D. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. *The Lancet*, v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, 2020. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60135-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60135-9).

SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE (SNS24). Obesidade: causas, consequências e tratamentos. Portal SNS24 Portugal, 2023. Disponível em: <https://www.sns24.gov.pt/tema/obesidade>.

SICHERI, R.; NUNES, A. L. S.; CARDOSO, M. A. Obesidade no Brasil. *Temas em Saúde*. São Paulo: Editora Atheneu, 2020.

SILVA, J. R.; ALMEIDA, F. S.; COSTA, L. M.; PEREIRA, T. A. Impacto do estresse e dos fatores emocionais na prevalência de obesidade: uma revisão sistemática. *Jornal de Psicologia e Saúde*, v. 4, p. 210-225, 2023.

SILVA, L. F. E.; RODRIGUES, N. G.; LIMA, M. D. O.; SILVA, T. P. R.; ARAÚJO, L. P. F.; ROQUE, A. L. M. M.; MATOZINHOS, F. P. Aspectos relacionados à gravidez e pós-parto de mulheres submetidas à cirurgia bariátrica. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, v. 10, n. 2, e31210212596, 2021.

SILVA, S. S.; OLIVEIRA, M. G.; FREITAS, R. N. Suplementação de micronutrientes após cirurgia bariátrica: enfoque na vitamina B12 e cálcio. *Revista Brasileira de Nutrição Clínica*, v. 2, p. 123-130, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). Terapia nutricional no pré-diabetes e no diabetes mellitus tipo 2. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020, 2019. Disponível em: <https://diretriz.diabetes.org.br/terapia-nutricional-no-pre-diabetes-e-no-diabetes-mellitus-tipo-2/>.

SILVA, T. R.; MOURA, D. L.; FERREIRA, A. C. Relação de dor, limitação funcional, dependência e depressão com osteoartrite em idosos. ResearchGate, 2024. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/376576628_Relacao_da_dor_limitacao_funcional_dependencia_e_depressao_com_a_osteoartrite_em_idosos.

SMITH, J. K.; NGUYEN, A. D.; LEE, Y. Deficiências nutricionais após cirurgia bariátrica: uma análise de longo prazo. Journal of Clinical Nutrition and Dietetics, v. 6, n. 3, p. 45-53, 2020.

SMITH, K. L.; GOMEZ, R. J.; TORRES, P. M. O sono e sua relação com a obesidade: uma abordagem metabólica e comportamental. Journal of Sleep and Obesity Research, v. 7, n. 4, p. 201-210, 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial – 2020. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, v. 3, p. 516-658, 2021.

SOUZA, T. R.; FERREIRA, L. M.; OLIVEIRA, G. P. Influência do ambiente digital nos hábitos alimentares e no comportamento sedentário: um fator para o crescimento da obesidade infantil. Revista Brasileira de Nutrição e Saúde Pública, v. 14, n. 2, p. 112-121, 2023.

TURCHI, M. et al. Estratégias comportamentais para controle de peso: uma revisão de intervenções psicológicas. Journal of Behavioral Medicine, v. 43, n. 1, p. 89-102, 2020.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. World Health Statistics 2023: Monitoring Health for the SDGs. Genebra: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.

WORLD OBESITY FEDERATION. Impacto dos alimentos ultraprocessados na saúde metabólica da população global. Londres: WOF, 2024. Disponível em: <https://www.worldobesity.org/resources/resource-library>.

WORLD OBESITY FEDERATION. World Obesity Atlas 2023. Londres: World Obesity Federation, 2023. Disponível em: <https://www.worldobesity.org>.

6 O Guia

Ana Luiza das Chagas Albuquerque

Juscimar Carneiro Nunes

Gerson Suguiyama Nakajima

NUTRIÇÃO NO PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA BARIÁTRICA: ELABORAÇÃO DE
UM GUIA PRÁTICO PARA NUTRICIONISTAS.

(Editora)

2025

Editor

Design de capa:

Revisor textual:

Produção e diagramação:

FICHA CATALOGRÁFICA

OS AUTORES

Ana Luiza das Chagas Albuquerque

Nutricionista graduada pelo Centro Universitário do Norte (UniNorte, 2017). Possui pós-graduação em Nutrição Clínica (Fametro, 2018) e em Gestão da Qualidade e Segurança Alimentar (2024), além de MBA em Gestão de Negócios em Serviços de Alimentação. É mestra em Cirurgia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Atua como nutricionista clínica e em Unidades de Alimentação e Nutrição, com experiência docente na área de Nutrição.

Juscimar Carneiro Nunes

Médico graduado pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM, 1988), com residência médica em Anestesiologia pela Santa Casa de Ribeirão Preto–SP (1988). Mestre em Anestesiologia pela Escola Paulista de Medicina (1984) e MBA em Administração pela Fundação Getúlio Vargas (FGV, 2001), além de especializações em Cardiologia (FunCor, 2008) e Pesquisa Clínica (PROADI-SUS, 2020). É Professor Titular da Faculdade de Medicina da UFAM e Professor Associado da Universidade do Estado do Amazonas (UEA). Atua como Superintendente do Hospital Universitário Getúlio Vargas (HUGV/EBSERH) e Presidente da Comissão Estadual de Residência Médica do Amazonas.

Gerson Suguiyama Nakajima

Médico graduado pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), com doutorado em Medicina pela Universidade de São Paulo (USP). Professor Titular da Faculdade de Medicina da UFAM, com ampla experiência em cirurgia do aparelho digestivo, terapia nutricional e educação médica. Coordena programas de residência médica e projetos institucionais no Hospital Universitário Getúlio Vargas (HUGV/UFAM). É membro de sociedades médicas nacionais e coordenador do projeto de Telessaúde do HUGV/UFAM.

APRESENTAÇÃO

Este guia prático sobre Nutrição no Pós-Operatório de Cirurgia Bariátrica foi desenvolvido com o objetivo de oferecer orientações claras, objetivas e cientificamente embasadas para nutricionistas, estudantes e demais profissionais da saúde envolvidos diretamente no acompanhamento de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica.

Organizado de maneira didática, o guia contempla desde os conceitos essenciais relacionados à obesidade e aos procedimentos cirúrgicos mais utilizados até estratégias detalhadas para o manejo nutricional durante todas as fases do pós-operatório, incluindo orientações específicas para situações clínicas especiais e manejo de possíveis complicações nutricionais.

Desejamos que este material sirva como um apoio importante nas tomadas de decisões clínicas, contribuindo significativamente para a promoção da saúde, recuperação eficiente e melhoria contínua da qualidade de vida dos pacientes bariátricos.

Boa leitura!

Obesidade: Definição

A obesidade é uma doença crônica multifatorial, caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, que ocorre quando a ingestão de calorias supera o gasto energético ao longo do tempo. Esse acúmulo pode comprometer a saúde e está associado a uma série de complicações metabólicas, hormonais e inflamatórias (SNS24, 2023).

Classificação da Obesidade

A obesidade é classificada com base no Índice de Massa Corporal (IMC), calculado pela razão entre o peso corporal e a altura ao quadrado (kg/m²). De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a categorização do IMC compreende:

Quadro 1 - Classificação do IMC

Classificação	CMI (kg/m²)	Risco para a Saúde
Baixo peso severo	Menor que 16,0	Muito alto
Baixo peso moderado	16,0 – 16,9	Alto
Baixo peso leve	17,0 – 18,4	Médio
Eutrofia (peso normal)	18,5 – 24,9	Baixo
Sobrepeso	25,0 – 29,9	Aumentado
Obesidade Grau I	30,0 – 34,9	Alto
Obesidade Grau II	35,0 – 39,9	Muito alto
Obesidade Grau III (Obesidade Mórbida)	40,0 ou mais	Extremamente alto

Fonte: WHO, 2023.

Epidemiologia da Obesidade

A obesidade é um desafio global em crescimento, com projeção de atingir mais de 50% da população até 2035. No Brasil, sua prevalência dobrou em 20 anos, afetando 25% dos adultos. O consumo de ultraprocessados, o sedentarismo e os fatores socioeconômicos impulsionaram esse aumento, inclusive entre crianças. Políticas públicas e redução do consumo de alimentos industrializados são essenciais para conter uma epidemia (FIOCRUZ, 2024).

Fatores Contribuintes para a Obesidade

A obesidade é influenciada por fatores genéticos, comportamentais, ambientais e psicológicos, cuja interação interfere no ganho excessivo de peso.

Quadro 2- Fatores Contribuintes para a Obesidade

Fator	Descrição
Genética	Alterações em genes afetam o metabolismo, a saciedade e a distribuição da gordura corporal.
Comportamentais	A alimentação consumida e o sedentarismo podem comprometer o equilíbrio energético. O consumo excessivo de ultraprocessados e o tempo prolongado em telas reduzem o gasto calórico e favorecem a compulsão alimentar.
Ambientais	A falta de espaços ou a segurança nesses espaços para a atividade física, o custo elevado de alimentos saudáveis e a publicidade prejudicial de fast-food dificultam escolhas equilibradas, especialmente entre crianças e adolescentes.
Psicológicos	Ansiedade, depressão e estresse influenciam hábitos alimentares, levando à compulsão. Além disso, a privação do sono e o estigma social podem agravar o quadro, dificultando a adesão a um estilo de vida saudável.

Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Tratamento da Obesidade

O tratamento da obesidade envolve mudanças no estilo de vida, uso de medicamentos e, em casos mais graves, cirurgia bariátrica. A escolha depende do grau de obesidade e das comorbidades, sendo essencial um acompanhamento multidisciplinar para melhores resultados (ABESO, 2021).

Intervenções Tradicionais

A base do tratamento é a reeducação alimentar, prática de exercícios e suporte psicológico. Uma alimentação equilibrada e personalizada ajuda na perda de peso, mas manter os novos hábitos a longo prazo é um desafio (SANTOS et al., 2019).

Limitações dos Tratamentos Convencionais

A maioria das pessoas tem dificuldade em manter a perda de peso devido às adaptações do corpo, como redução do metabolismo e aumento da fome. Fatores emocionais, como ansiedade e estresse, podem levar à recuperação do peso perdido (HALL; KAHN, 2019).

Necessidade de Acompanhamento Rigoroso Pós-cirurgia Bariátrica

A cirurgia bariátrica é um tratamento eficaz para a obesidade grave, mas exige um acompanhamento multidisciplinar contínuo para garantir resultados duradouros e prevenir complicações como: deficiências de vitaminas e minerais, Síndrome de Dumping, hipoglicemia, complicações gastrointestinais, reganho de peso, alterações hormonais (TURCHI et al., 2020).

Papel do Nutricionista

O nutricionista é essencial no acompanhamento do paciente após a cirurgia bariátrica, ajustando a alimentação e a suplementação conforme as necessidades individuais. Além disso, ajuda a prevenir transtornos alimentares e a melhorar a relação do paciente com a comida, garantindo que ele siga um plano alimentar adequado para manter os resultados da cirurgia. Orientamos também sobre a importância da mastigação, do fracionamento das refeições e da introdução gradual dos alimentos, evitando possíveis desconfortos. O acompanhamento nutricional precisa ser para garantir continuamente o equilíbrio dos nutrientes, evitar deficiências e prevenir o reganho de peso. Uma cirurgia, por si só, não resolve tudo, é um processo que exige compromisso e um acompanhamento adequado para garantir a saúde e qualidade de vida a longo prazo (RAMOS et al., 2021).

Desafios Nutricionais no Pós-Operatório

O pós-operatório da cirurgia bariátrica exige acompanhamento nutricional e psicológico contínuo, uma vez que a redução da capacidade gástrica aumenta o risco de deficiências de macro e micronutrientes, além de complicações como síndrome de dumping, intolerâncias alimentares e dificuldades de mastigação. Fatores emocionais e comportamentais, como compulsão alimentar e baixa adesão às orientações nutricionais, também podem comprometer os resultados cirúrgicos e favorecer o

reganho de peso, reforçando a importância de uma abordagem multiprofissional para garantir uma adaptação alimentar segura e eficaz (RAMOS et al., 2021).

Quadro - Desafios Nutricionais no Pós-Operatório da Cirurgia Bariátrica

Desafio	Descrição
Redução da capacidade gástrica	Limita a quantidade de alimentos ingeridos, dificultando a absorção de macronutrientes e micronutrientes essenciais.
Risco de deficiências nutricionais	Falta de ferro, cálcio, vitamina B12 e proteínas, podendo levar a anemia, osteoporose e sarcopenia.
Síndrome de Dumping	A ingestão rápida de alimentos ricos em açúcar pode causar tontura, náusea e diarreia.
Intolerâncias alimentares	Alguns pacientes podem ter dificuldades com carnes, laticínios e alimentos fibrosos.
Dificuldades de mastigação	A falta de adaptação pode causar desconforto como engasgos e vômitos.
Comportamento alimentar	A compulsão alimentar e as dificuldades emocionais podem surgir, exigindo suporte psicológico e nutricional.
Reganho de peso	A falta de adesão às orientações nutricionais pode comprometer os resultados da cirurgia.

Fonte: BRASPEN (2022), ASPEN (2022), ESPEN (2021).

Diretrizes e Consensos Atualizados – Referências Nutricionais

As diretrizes da ASPEN, ESPEN e BRASPEN padronizam o manejo nutricional na cirurgia bariátrica, auxiliando na prevenção de complicações e melhoria dos resultados clínicos. A BRASPEN adapta essas recomendações ao contexto brasileiro. Sua implementação garante uma abordagem baseada em evidências, prevenindo deficiências nutricionais, promovendo a recuperação pós-operatória e promovendo a adesão a um plano alimentar sustentável a longo prazo.

Quadro – Diretrizes Nutricionais para Pacientes Submetidos à Cirurgia Bariátrica

Aspecto	BRASPEN	ASPEN	ESPEN
Avaliação Nutricional Pré-Operatória	Avaliação do estado nutricional, exames laboratoriais e orientação para mudanças no estilo de vida.	Histórico alimentar detalhado, exames laboratoriais completos e avaliação antropométrica para identificar deficiências nutricionais.	Identificação de desnutrição ou risco nutricional. Critérios: perda de peso >10%-15%, IMC <18,5, ASG C ou NRS >5, albumina sérica <30 g/L.
Jejum Pré-Operatório	Seguir recomendações padrão para cirurgias metabólicas.	Sem diretriz específica mencionada.	Alimentos sólidos até 6h antes da cirurgia; líquidos claros com carboidratos até 2h antes.
Terapia Nutricional Pós-Operatória Imediata	Priorizar nutrição enteral precoce para minimizar complicações e acelerar recuperação.	Início da nutrição enteral dentro de 24-48h conforme tolerância individual.	Nutrição enteral precoce (24-48h) para cicatrização e redução de complicações infecciosas.
Progressão Dietética Pós-Cirúrgica	Estrutura enfatizando adaptação individualizada e suporte nutricional.	Progressão gradual com base na tolerância individual: líquidos claros, completos, pastosos e sólidos.	Início com líquidos claros, passando para líquidos completos, dieta pastosa e, por fim, dieta sólida.
Aporte Proteico	60-100 g/dia, conforme a	Recomendação entre 1,2 e 2,0 g/kg de peso corporal	Aproximadamente 1,3 g/kg/dia,

	adaptação do paciente.	ideal para preservação de massa muscular.	ajustado conforme necessidade clínica.
Suplementação de Micronutrientes	Indicação de reposição de ferro, cálcio, vitamina D e B12 conforme avaliações laboratoriais.	Suplementação pré-operatória de tiamina em pacientes de alto risco. Monitoramento contínuo de B12, ferro, ácido fólico, vitamina D e cálcio.	Monitoramento de vitamina B12, ferro, ácido fólico, vitamina D, cálcio, zinco e selênio.
Monitoramento Contínuo	Monitoramento de complicações nutricionais e metabólicas.	Acompanhamento laboratorial e ajustes contínuos nas intervenções nutricionais.	Avaliação periódica do estado nutricional, adesão dietética e parâmetros laboratoriais.
Complicações Nutricionais e Metabólicas	Avaliação de déficits de ferro, cálcio, vitamina D e B12, além de riscos metabólicos.	Deficiências nutricionais, desidratação, dumping e intolerância alimentar.	Síndrome de dumping, hipoglicemia, deficiência de ferro, osteoporose, déficits vitamínicos.

Fonte: BRASPEN (2022), ASPEN (2022), ESPEN (2021).

Manejo Nutricional no Pós-Operatório

Quadro - Evolução Alimentar Completa na Cirurgia Bariátrica

Fase	Tipo de dieta	Descrição da dieta	Suplementação	Alimentos recomendados	Observações adicionais
Fase 1	Líquida restrita	Dieta de consistência líquida, composta por líquidos claros e coados, com o objetivo de promover hidratação e adaptação gástrica.	Início da suplementação proteica líquida, conforme prescrição nutricional.	Água filtrada, água de coco, chás claros sem açúcar (camomila, hortelã, erva-doce), caldos claros e coados sem gordura, leite desnatado ou bebida vegetal, iogurte líquido sem pedaços, isotônicos diluídos e gelatina líquida diet.	Duração média de 3 a 7 dias. Evitar bebidas gasosas, açucaradas, com cafeína ou álcool. Ingerir pequenas quantidades (30–50 ml) a cada 30 minutos.
Fase 2	Líquida completa / Pastosa	Transição para alimentos de maior densidade nutricional e fácil digestão.	Suplementos proteicos e vitamínicos conforme prescrição.	Sopas e caldos batidos e coados com carne magra, frango e legumes; purês de legumes (abóbora, batata, mandioquinha); mingaus ralos (aveia, maisena, fubá com leite desnatado); leite	Duração média de 7 a 15 dias. Evitar frutas com casca e sementes, massas, frituras e bebidas gaseificadas. Evoluir conforme tolerância individual.

				desnatado, iogurte natural desnatado sem pedaços.	
Fase 3	Branda	Readaptação à mastigação, com alimentos macios, bem cozidos e de fácil digestão.	Suplementação proteica contínua.	Carnes magras cozidas e desfiadas (frango, peixe, carne moída), ovos mexidos, legumes e verduras bem cozidos, frutas macias e sem casca (banana, mamão, maçã cozida), feijão sem casca, lentilha, ervilha bem amassada.	Duração média de 15 a 30 dias. Evitar carnes gordas, doces, refrigerantes e alimentos ricos em gordura. Reforçar mastigação lenta e fracionamento das refeições.
Fase 4	Geral	Alimentação equilibrada, variada e rica em nutrientes, conforme tolerância.	Manter suplementação proteica, vitamínica e mineral conforme acompanhamento nutricional.	Todos os grupos alimentares, priorizando proteínas magras, frutas, verduras, legumes, cereais integrais, leguminosas e oleaginosas.	A partir de 30 a 60 dias, conforme tolerância. Evitar bebidas alcoólicas, ultraprocessados, frituras e refrigerantes. Incentivar hidratação e reeducação alimentar.

Fonte: SBCBM, 2024; ABESO, 2024; BRASPEN 2022.

Recomendações sobre Suplementação Nutricional

A suplementação de micronutrientes é essencial no pós-operatório para evitar deficiências que prejudicam a recuperação e a qualidade de vida. As mais comuns incluem ferro, vitamina B12, cálcio e vitamina D, exigindo monitoramento regular e ajustes conforme as necessidades individuais.

Quadro - Suplementação Nutricional

Micronutrientes	Recomendação	Avaliação Laboratorial
Ferro	Suplementação contínua conforme avaliação	A cada 3-6 meses
Vitamina B12	Suplementação contínua, especialmente após bypass gástrico	A cada 3-6 meses
Cálcio e Vitamina D	Suplementação contínua para prevenção de osteoporose	A cada 6 meses
Zinco e Selênio	Suplementação conforme necessidade clínica (imunidade e cicatrização)	A cada 6-12 meses

Fonte: ABESO, 2024; ESPEN, 2021

Diretrizes para o Manejo de Complicações

O acompanhamento contínuo e intervenções é essencial para prevenir e tratar deficiências nutricionais como a hipoglicemia, reganho de peso e síndrome de dumping. A adoção de diretrizes práticas para identificação precoce e intervenção adequada assegura um controle eficaz dessas complicações, promovendo uma recuperação segura e sustentável.

Quadro - Diretrizes para o Manejo de Complicações

Complicações	Conduta Recomendada
Deficiências Nutricionais	Avaliação periódica dos níveis de ferro, cálcio, vitamina B12, zinco e proteínas com suplementação ajustada (BRASPEN,2022).

Síndrome de Dumping	Evitar carboidratos refinados, fracionar refeições e aumentar fibras (ABESO, 2024).
Hipoglicemia	Monitoramento glicêmico regular, consumir alimentos proteicos frequentemente (ABESO, 2024).
Reganho de Peso	Suporte nutricional contínuo, apoio psicológico e incentivo à prática regular de atividade física (ABESO, 2024).

Fonte: BRASPEN, 2022 e ABESO, 2024.

REFERENCIAS

ABESO – Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica. Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2021. São Paulo: ABESO, 2021.

ACSM – American College of Sports Medicine. Diretrizes para Testes de Exercício e Prescrição. 11ª ed. Filadélfia: Wolters Kluwer, 2021.

AFYA. Obesidade: definição, classificação e epidemiologia. São Paulo: AFYA, 2024. Disponível em: <https://www.afya.com.br/conteudos-medicos/obesidade-definicao-classificacao-epidemiologia>.

ASMBS – American Society for Metabolic and Bariatric Surgery. Diretrizes Nutricionais para o Paciente de Perda Cirúrgica de Peso. Surgery for Obesity and Related Diseases, v. 18, n. 5, 2022.

ASPEN – Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral. Diretrizes para o fornecimento de terapia de suporte nutricional em pacientes adultos criticamente enfermos. Revista de Nutrição Parenteral e Enteral, v. 12-41, 2022. Disponível em: <https://aspenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jpen.2267>

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA (ABESO); SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA (SBCBM). O pós-operatório da cirurgia bariátrica: um guia para resolver as principais dúvidas dos pacientes. 1. ed. São Paulo: ABESO/SBCBM, 2024. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2024/02/O-pos-operatorio-da-cirurgia-bariatrica.pdf>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA (ABESO). O pós-operatório da cirurgia bariátrica: um guia para resolver as principais dúvidas dos pacientes. 1. ed. São Paulo: Vitamina Conteúdo, 2024. Disponível em: <https://abeso.org.br/wp-content/uploads/2024/02/O-pos-operatorio-da-cirurgia-bariatrica.pdf>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Obesidade e fatores de risco. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/obesidade>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Obesidade. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. VIGITEL Brasil 2022: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svsa/inqueritos-de-saude/vigitel>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. VIGITEL Brasil 2023: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/obesidade>.

BRASIL. Ministério da Saúde. Classificação e avaliação da obesidade. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/obesidade/classificacao-e-avaliacao>. BRASIL. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas: cirurgia bariátrica. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2022.

BRASPEN – Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. Recomendações de nutrição clínica no pós-operatório de cirurgia bariátrica. São Paulo: BRASPEN, 2022. BOUKEDID, K.; ZARCA, K.; HADCHOUËL, A.; ALBERTI, C.; CHAUVIN, P. Using and reporting the Delphi method for selecting healthcare quality indicators: a systematic review. PLoS One, v. 6, n. 6, e20476, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0020476>.

CARVALHO, A. B.; SILVA, T. R.; FERREIRA, M. E. Fatores genéticos e epigenéticos na obesidade: uma abordagem atual. Revista Brasileira de Nutrição Clínica, v. 1, p. 32-45, 2024. Disponível em: <https://www.rbcn.org.br/obesidade-genetica>.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS (CFN). Resolução CFN nº 600, de 25 de fevereiro de 2023: Dispõe sobre a atuação do nutricionista no cuidado ao paciente

submetido à cirurgia bariátrica. Brasília, DF: CFN, 2023. Disponível em: https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_600_2023.pdf.DA

DIRETRIZES DE CIRURGIA BARIÁTRICA. Diretrizes para o manejo pós-operatório de pacientes bariátricos. Sociedade Americana de Cirurgia Metabólica e Bariátrica, 2022.

ESPEN – European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. Diretrizes da ESPEN sobre Cuidados Nutricionais para Pacientes Obesos Submetidos à Cirurgia Bariátrica. Clinical Nutrition, v. 38, n. 2, 2019.

ESPEN – European Society for Clinical Nutrition and Metabolism. ESPEN practical guideline: clinical nutrition in surgery. Clinical Nutrition, v. 40, n. 7, p. 4745-4761, 2021. Disponível em: <https://www.espen.org/guidelines-home/espen-guidelines>.

FERREIRA, A. C.; MOURA, D. S. Ambiente urbano e obesidade: como o meio influencia o comportamento alimentar e a atividade física. Cadernos de Saúde Pública, v. 40, n. 5, p. e00012324, 2024.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. Epidemiologia da obesidade no Brasil: tendências e desafios. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2024. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/documento/epidemiologia-da-obesidade-no-brasil-tendencias-e-desafios>.

HALL, K. D.; KAHN, S. E. Dinâmica da regulação do peso corporal e tratamento da obesidade. Journal of Clinical Investigation, v. 129, n. 11, p. 3878-3887, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2017-2018: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br>.

LIMA, J. C.; CASTRO, F. P. Saúde mental e obesidade: fatores emocionais e comportamentais envolvidos no desenvolvimento da obesidade. Revista de Psicologia da Saúde, v. 29, n. 3, p. 87-95, 2023.

OMS - Organização Mundial da Saúde. Obesidade e sobrepeso: Relatório Global 2023. Genebra: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/global-report-on-obesity>.

OLIVEIRA, L. F.; SANTOS, P. R. Impacto dos hábitos alimentares e atividade física no desenvolvimento da obesidade: uma análise contemporânea. *Journal of Public Health and Nutrition*, v. 12, n. 1, p. 78-85, 2024.

RAMOS, T. G. et al. A evolução da cirurgia bariátrica no Brasil e suas implicações. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*, v. 2, p. 27-35, 2021.

SANTOS, R. P. et al. Eficácia de intervenções dietéticas no controle da obesidade: uma revisão sistemática. *Nutrition Research Reviews*, v. 32, n. 2, p. 134-150, 2019.

SBCBM – Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. Diretrizes Nutricionais para Pacientes Bariátricos. 2022.

SERVIÇO NACIONAL DE SAÚDE (SNS24). Obesidade: causas, consequências e tratamentos. Portal SNS24 Portugal, 2023. Disponível em: <https://www.sns24.gov.pt/tema/obesidade>.

TURCHI, M. et al. Estratégias comportamentais para controle de peso: uma revisão de intervenções psicológicas. *Journal of Behavioral Medicine*, v. 43, n. 1, p. 89-102, 2020.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. World Health Statistics 2023: Monitoring Health for the SDGs. Genebra: WHO, 2023. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.