



## ***Cirurgia bariátrica e metabólica em adolescentes: uma revisão narrativa da literatura***

Laís Alves de Lima e Silva<sup>1</sup>, Maria Goretti Pessoa de Araújo Burgos<sup>1</sup>



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n5p911-925>

Artigo recebido em 07 de Abril e publicado em 17 de Maio de 2025

### REVISÃO NARRATIVA

#### RESUMO

A Cirurgia Bariátrica e Metabólica (CBM) vem ganhando espaço como tratamento em casos de obesidade grave em adolescentes, quando o tratamento convencional não produz os resultados desejados. **Objetivo:** analisar na literatura especializada a cirurgia bariátrica e metabólica em adolescentes. **Metodologia:** revisão narrativa da literatura com busca de artigos nas bases de dados SciELO, PubMed e LILACS, com publicações dos últimos treze anos, sendo excluídos estudos duplicados, *in vitro*, com animais, TCCs, editoriais, dissertações e teses. **Resultados:** foram encontradas 6.043 publicações, que após análise dentro dos critérios de inclusão, apenas 13 foram selecionadas. Foi identificado que a CBM é um tratamento seguro e eficaz a médio e longo prazo; produz perda de peso duradoura e melhora nas comorbidades; protocolos uniformes precisam ser desenvolvidos para CBM em adolescentes; técnicas de *BGYR* e *Sleeve* são comumente realizadas neste grupo; a CBM deve ser considerada quando não houver resposta ao tratamento de perda ponderal com equipe multidisciplinar; o nutricionista é fundamental para o sucesso do tratamento, atuando no perioperatório; múltiplas deficiências de micronutrientes após CBM destacam a necessidade de monitoramento de rotina e em longo prazo; ocorre melhora da saúde metabólica a longo prazo; protocolo ERAS pode ser usado em adolescentes, enquanto não há protocolos específicos para esses casos; redução do IMC médio não diferiu nas duas técnicas usadas atualmente; *Sleeve*—demonstra menos deficiências nutricionais a longo prazo. **Conclusão:** a CBM é reconhecida como tratamento seguro, eficaz e duradouro para perda de peso e melhora das comorbidades em adolescentes obesos, que não alcançaram os resultados esperados, após se submeterem ao tratamento convencional com equipe multidisciplinar; mais pesquisas são necessárias a fim de padronizar os tratamentos nesses casos.

**Palavras-chave:** cirurgia bariátrica em adolescentes; tratamento obesidade em adolescentes; cirurgia bariátrica pediátrica.

## **Bariatric and metabolic surgery in adolescents: a narrative review of the literature**

### **Abstract**

Bariatric and Metabolic Surgery (BMS) has been gaining ground as a treatment for severe obesity in adolescents when conventional treatment does not produce the desired results. **Objective:** to analyze specialized literature on bariatric and metabolic surgery in adolescents. **Methodology:** narrative review of the literature, searching for articles in the SciELO, PubMed and LILACS databases, with publications from the last thirteen years, excluding duplicate studies, in vitro studies, studies with animals, TCCs, editorials, dissertations and theses. **Results:** 6,043 publications were found, of which only 13 were selected after analysis within the inclusion criteria. It was found that MBC is a safe and effective treatment in the medium and long term; it produces lasting weight loss and improvement in comorbidities; uniform protocols need to be developed for MBC in adolescents; RYGB and Sleeve techniques are commonly performed in this group; MBC should be considered when there is no response to weight loss treatment with a multidisciplinary team; the nutritionist is essential for the success of the treatment, acting in the perioperative period; multiple micronutrient deficiencies after MBC highlight the need for routine and long-term monitoring; there is an improvement in metabolic health in the long term; ERAS protocol can be used in adolescents, while there are no specific protocols for these cases; reduction in mean BMI did not differ significantly in the two most commonly used techniques currently; Sleeve demonstrates fewer nutritional deficiencies in the long term. **Conclusion:** CBM is recognized as a safe, effective and long-lasting treatment for weight loss and improvement of comorbidities in obese adolescents who did not achieve the expected results after undergoing conventional treatment with a multidisciplinary team; more research is needed in order to standardize treatments in these cases.

**Keywords:** bariatric surgery in adolescents; obesity treatment in adolescents; pediatric bariatric surgery.

Instituição afiliada – <sup>1</sup> Universidade Federal de Pernambuco.

Autor correspondente: Laís Alves de Lima e Silva [lais.alsilva@ufpe.br](mailto:lais.alsilva@ufpe.br)

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



## Introdução

Atualmente considerada uma epidemia global, a obesidade é descrita pela Classificação Internacional de Doenças (CID-11) da Organização Mundial da Saúde (OMS) como “uma doença crônica complexa definida pelo excesso de adiposidade que pode ser prejudicial à saúde”. Tem causas multifatoriais, sofrendo influência de fatores ambientais, psicossociais e variantes genéticas. Em um subgrupo pode estar ligada ao uso de medicamentos, doenças, imobilização, procedimentos iatrogênicos, doença monogênica/síndrome genética (Who, 2023a).

Devido ao estilo de vida adotado nas últimas décadas, com crescente sedentarismo e grande oferta de alimentos ultraprocessados a preços baixos, a população mundial passou a sofrer com sobrepeso e obesidade. Décadas atrás, a preocupação se voltava apenas aos adultos portadores dessa condição. Estima-se que em 2025 cerca de 700 milhões de adultos serão afetados pela obesidade no mundo. Contudo, hoje se constata que crianças e adolescentes não passaram ilesos ao sistema obesogênico adotado por seus pais, responsáveis ou sofrendo influência do contexto social (Abeso, 2025).

O período da adolescência é crucial para o desenvolvimento físico, cognitivo e psicossocial, abrangendo modificações múltiplas e simultâneas. Há diversas definições etárias, divergindo entre países. A OMS define como adolescente o indivíduo entre 10 e 19 anos. No Brasil, o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) define em seu artigo 2º, de forma geral, como sendo adolescente o indivíduo entre 12 e 18 anos de idade (Brasil, 1990; Who, 2023b).

De acordo com dados da OMS, cerca de 16% da população mundial é composta por adolescentes. No ano 2000, 52,3 milhões de crianças e adolescentes com idade entre 5 e 19 anos tinham sobrepeso/obesidade; no ano de 2020 esse número subiu para 150 milhões; e para o ano de 2030 projeções apontam que 254 milhões estejam incluídas nesse panorama. No Brasil, segundo dados do Ministério da Saúde e da Organização Panamericana de Saúde (OPAS), 7% dos adolescentes entre 12 e 17 anos são obesos (Abeso, 2025; Who, 2023b, 2023c).

A obesidade na adolescência torna o indivíduo mais suscetível ao desenvolvimento de doenças como dislipidemias, hipertensão arterial sistêmica



(HAS), diabetes mellitus tipo 2 (DM2), apneia do sono, doenças cardiovasculares, esteatose hepática não alcoólica (EHNA), síndrome de ovários policísticos (SOP), epilepsia, colelitíase, desordens musculoesqueléticas e doenças degenerativas precoces (Pereira, Magro, Rossoni, 2022; Pereira *et al.*, 2023). Além disso, a obesidade nessa faixa etária está associada à mortalidade prematura, complicações psicológicas pela baixa qualidade de vida e obesidade severa na idade adulta (Marco, 2023).

O tratamento clínico da obesidade em crianças e adolescentes atualmente baseia-se no controle do ganho ponderal e das comorbidades adquiridas. Pode-se adotar uma ou mais formas de manejo, como a redução da ingestão calórica, aumento do gasto energético, modificações comportamentais, envolvimento familiar no processo e medicamentos. Entretanto, há dificuldades a serem superadas como o entendimento da doença e suas consequências; se não houver engajamento familiar o tratamento pode ser difícil, tendo em vista que os adolescentes dependem dos adultos para mudanças no estilo de vida, hábitos alimentares e prática de atividades físicas. A cirurgia bariátrica pode ser uma alternativa para o tratamento de adolescentes obesos, desde que atendidos os critérios de elegibilidade (Abeso, 2016; Dias, M.C.G, Dias, C., Burgos, 2011).

Diante disso, este estudo se propõe a analisar na literatura especializada a cirurgia bariátrica e metabólica em adolescentes.

## **Metodologia**

O presente estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura especializada sobre cirurgia bariátrica em adolescentes. Para isso foram realizadas pesquisas em plataformas científicas digitais como Scientific Electronic Library Online (SciELO), US National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS); nos sites oficiais de instituições nacionais e internacionais, como Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica (SBCBM), Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (Abeso), Organização Mundial de Saúde (OMS), American Academy of Pediatrics e livros da área de saúde. Foram admitidas publicações dos últimos treze anos, sendo excluídos estudos duplicados, *in vitro*, com

animais, TCCs, editoriais, dissertações e teses. Os descritores utilizados foram: cirurgia bariátrica em adolescentes; tratamento obesidade em adolescentes; cirurgia bariátrica pediátrica.

## Resultados

Foram encontrados 6.043 artigos após pesquisa nas plataformas científicas digitais, sendo 51 na SciELO, 5.840 na PubMed e 152 na LILACS, além de dois livros brasileiros especializados em nutrição bariátrica. Após leitura de títulos e resumos foram selecionados cerca de 30 artigos, dos quais apenas 13 atendiam aos objetivos deste estudo e seguem resumidos abaixo:

**TABELA 1. Para discussão de resultados – Cirurgia bariátrica em adolescentes**

<b>Autor, ano publicação e local do estudo</b>	<b>Título</b>	<b>Desenho do estudo e amostra</b>	<b>Objetivo do estudo</b>	<b>Resultados</b>
Christison, Gupta, 2017. EUA	Cirurgia para perda de peso em adolescentes.	Revisão de literatura	Visão geral sobre cirurgias de redução de peso no tratamento do adolescente com obesidade grave	CBM solução segura para perda de peso em adolescentes obesos com desenvolvimento maduro. Melhora substancial do excesso de peso e comorbidades a médio e longo prazo. Mais estudos são necessários no desenvolvimento de novas terapias cirúrgicas e gerenciamento de estilo de vida.
Eisenberg <i>et al.</i> , 2022. EUA	2022 Indicações da Sociedade Americana de Cirurgia Metabólica e Bariátrica (ASMBS) e da Federação Internacional para Cirurgia de Obesidade e Distúrbios Metabólicos (IFSO) para Cirurgia	Diretriz.	Indicações para cirurgia metabólica e bariátrica	Crianças e adolescentes com IMC 120% do percentil 95 e uma comorbidade importante, ou IMC 140% do percentil 95, devem ser considerados para CMB após avaliação por uma equipe multidisciplinar em um centro especializado; CMB é segura para menores de 18 anos; melhora na HAS e dislipidemia até 8 anos após cirurgia; produz perda de peso duradoura e melhora nas comorbidades em adolescentes com obesidade grave; BGYR promove perda

	Metabólica e Bariátrica			de peso significativamente maior e melhora das comorbidades cardiovasculares em comparação com adolescente submetidos a tratamento médico; sugere benefícios no DM2 e na HAS maiores em adolescentes do que em adultos; Teen-LABS demonstrou perda de peso significativa e melhora duradoura nos fatores de risco cardiovascular e DM2; dados prospectivos mostram perda de peso duradoura e manutenção da remissão de comorbidades em pacientes a partir dos 5 anos de idade; a CMB não afeta negativamente desenvolvimento puberal ou o crescimento linear, estágios específicos de Tanner e idade óssea não devem ser considerados requisitos para a CBM; obesidade síndrome, atraso no desenvolvimento, espectro autista ou história de trauma não devem ser considerados contraindicações para CMB em adolescentes.
Fullmer <i>et al.</i> , 2012. EUA	Estratégia nutricional para adolescentes submetidos à cirurgia bariátrica: Relatório de um grupo de trabalho do Comitê de Nutrição da NASPGHAN/NACHRI.	Diretriz.	Fornecer ao clínico visão geral das preocupações nutricionais para pacientes adolescentes submetidos à cirurgia de obesidade.	Cuidados devem ser tomados ao desenvolver novos programas ou reavaliar programas existentes para avaliação, educação e monitoramento de adolescentes na CBM, práticas baseadas em evidências ainda são limitadas; mais pesquisas são necessárias para desenvolvimento de protocolos uniformes para CBM em adolescentes.
Hampl <i>et al.</i> , 2023. EUA	Diretriz de prática clínica para avaliação e tratamento de crianças e adolescentes com	Diretriz. Diretrizes, ensaios clínicos randomizados, estudos longitudinais e	Fornecer as melhores práticas para avaliação e tratamento de crianças e adolescentes	BGYR e Sleeve são comumente realizados na faixa etária pediátrica e resultam em perda de peso significativa e sustentada, acompanhada de melhorias e/ou resolução de inúmeras



	obesidade.	epidemiológicos de alta qualidade.	com sobrepeso e obesidade.	condições comórbidas relacionadas; intervenção cirúrgica mais precoce pode conferir vantagens específicas relacionadas ao impacto cumulativo de doenças crônicas relacionadas à obesidade; múltiplas deficiências de micronutrientes após CBM destacam a necessidade de monitoramento de rotina e de longo prazo; o nutricionista, como parte de uma equipe multidisciplinar deve estar familiarizados com referências clínicas e antropométricas atualizadas e bem definidas, para conduzir e discutir esse tópico com pacientes e suas famílias.
Kumar, Kelly, 2017. EUA	Revisão da obesidade infantil: da epidemiologia, etiologia e comorbidades à avaliação clínica e tratamento.	Revisão de literatura. Publicações entre 1994 a 2016.	Discutir epidemiologia, etiologia, comorbidades, avaliação clínica e tratamento da obesidade infantil.	A CBM deve ser considerada quando não houver resposta ao gerenciamento do peso com uma equipe multidisciplinar.
Mangarelli <i>et al.</i> , 2024. EUA	Cirurgia metabólica e bariátrica pediátrica: indicações e avaliação multidisciplinar pré-operatória.	Revisão de literatura.	Discutir objetivo, membros de equipe recomendados, seleção de pacientes, conteúdo e benefícios da avaliação pré-operatória multidisciplinar na CBM pediátrica.	O papel do nutricionista na equipe multidisciplinar é fundamental para o sucesso do tratamento, avaliando, educando e monitorando paciente e família.
Pratt <i>et al.</i> , 2018. EUA	Diretrizes da ASMBS para cirurgia bariátrica e metabólica pediátrica, 2018.	Diretriz. Meta-análises, ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte, relatos de caso e revisões sistemáticas	Atualizar diretriz anterior publicada em 2012.	Níveis de vitaminas devem ser monitorados antes e depois da CBM;

		com opiniões de especialistas publicados entre janeiro 2009 e outubro 2017.		
Salimi-Jazi <i>et al.</i> , 2022. EUA	Tendências em procedimentos bariátricos em adolescentes: uma análise de 15 anos da Pesquisa Nacional de Pacientes Internados.	Revisão. Análise de dados da National Inpatient Sample entre 2005 a 2019 para CBM em pacientes < 20 anos.	Caracterizar mudanças demográficas de adolescentes que se submeteram a CBM ao longo de 15 anos.	↑ gradual de <i>Sleeve</i> entre adolescentes, porém a CBM ainda é subutilizada nesse público, esforços devem ser feitos para ↑ encaminhamento precoce para avaliação de CBM.
Shah <i>et al.</i> , 2024. EUA.	Cirurgia Metabólica e Bariátrica em Crianças: Práticas Atuais e Resultados	Revisão de literatura. Diretrizes atuais.	Examinar as evidências mais atuais para CBM na população pediátrica (perda de peso, melhora em comorbidades e complicações)	CMB eficaz em crianças e adolescentes, melhora saúde metabólica, leva à perda de peso significativa na maioria dos pacientes; recomendada para obesidade grave; melhorias persistem a longo prazo;
Stenberg <i>et al.</i> , 2022. Suécia.	Diretrizes para cuidados perioperatórios em cirurgia bariátrica: Recomendações da Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society: uma atualização de 2021	Diretriz Meta-análises, ensaios clínicos randomizados e estudos de coorte publicados até 2020.	Consenso para o cuidado perioperatório ideal em CBM dentro do protocolo ERAS.	A qualidade das evidências para muitas intervenções ERAS permanece baixa para CBM, algumas práticas baseadas em evidências podem precisar ser extrapoladas de outras cirurgias.
Svetanoff <i>et al.</i> , 2023. EUA	Utilização de um protocolo de recuperação aprimorada após cirurgia (ERAS) para cirurgia	Revisão retrospectiva. 110 indivíduos (94 mulheres), idade mediana 17,6 anos em uma mesma instituição.	Comparar resultados antes e depois do início do ERAS.	↓ tempo médio para ingestão oral; ↓ tempo de internação sem provocar eventos adversos no pós-cirúrgico.

	metabólica e bariátrica pediátrica			
Thenappan, Nadler, 2019. EUA	Cirurgia bariátrica em crianças: indicações, tipos e resultados.	Revisão de literatura.	Discutir tipos de CBM em crianças e adolescentes, diretrizes para seleção de pacientes, resultados cirúrgicos e complicações.	CBM segura para adolescentes, promove perda de peso sustentada a longo prazo, melhora comorbidades (DM2, HAS, dislipidemia, função renal anormal).
Xanthakos <i>et al.</i> , 2020. EUA	Riscos nutricionais em adolescentes após cirurgia bariátrica	Estudo de coorte prospectivo. 226 adolescentes: BGYR: 161; Sleeve: 65.	Realizar estudo de coorte prospectivo para prevalência e fatores de risco para deficiências nutricionais em adolescentes após CBM.	↓23% IMC médio em 5 anos e não diferiu significativamente entre os procedimentos; ↓Vit. B12, ↑transferrina sérica, ↑paratormônio após BGYR; ↓ferritina em ambos procedimentos; hipoferritina: BGYR: 2,5% antes e 71% após 5 anos; Sleeve: 11% antes e 45% após 5 anos. Após 5 anos, 2 ou + deficiências nutricionais: BGYR: 59%, Sleeve: 27%. Os fatores de risco associados a deficiências específicas incluíam tipo de cirurgia, sexo feminino, raça negra, ingestão inadequada de suplementação, reganho de peso e, para mulheres, gravidez.

Legenda: ASMBS: American Society for Metabolic and Bariatric Surgery; BGYR: bypass gástrico em Y de Roux; CMB: cirurgia metabólica e bariátrica; DM2: diabetes mellitus tipo 2; ERAS: Enhanced Recovery After Surgery (protocolo de recuperação aprimorada após cirurgia); EUA: Estados Unidos da América; HAS: hipertensão arterial sistêmica; IMC: índice de massa corporal; Vit.: vitamina.

## Discussão

Segundo vários autores, a CBM é uma opção segura e eficaz de tratamento para adolescentes obesos que atendam aos requisitos de elegibilidade e sejam selecionados de forma criteriosa. Dados da literatura, de estudos realizados em diferentes países, comprovam perda de peso significativa e sustentada e melhora nas comorbidades a médio e longo prazo (Christison, Gupta, 2017; Hampl *et al.*, 2023; Kumar, Kelly, 2017; Thenappan, Nadler, 2019; Shah *et al.*, 2024).

Embora muitas diretrizes sobre CBM em adolescentes definam critérios rígidos de elegibilidade, como idade, IMC, presença de comorbidades importantes, grau de maturidade sexual e de crescimento, Eisenberg *et al.* (2022) demonstram dados prospectivos com perda de peso duradoura e manutenção da remissão de comorbidades. Resultados de sua amostra de pacientes a partir dos 5 anos de idade sugeriram benefícios no DM2 e na HAS maiores em adolescentes do que em adultos, ao mesmo tempo em que detectou que a CMB não afetou negativamente o desenvolvimento puberal ou o crescimento linear. Por isso, estágios específicos de Tanner e idade óssea não devem ser mais considerados como requisitos para a realização da CBM. Ademais, obesidade síndrome, atraso no desenvolvimento, espectro autista ou história de trauma não devem ser considerados contra-indicações para CMB em adolescentes.

Salimi-Jazi *et al.* (2022) e Hampl *et al.* (2023) alertam que a CBM é subutilizada em adolescentes e o encaminhamento para avaliação de elegibilidade deve ocorrer mais precocemente. A intervenção cirúrgica precoce pode conferir vantagens específicas relacionadas ao impacto cumulativo de doenças crônicas decorrentes da obesidade.

Estudo realizado por Xanthakos *et al.* (2020), demonstrou que a redução de IMC médio não diferiu significativamente entre as técnicas mais utilizadas em adolescentes hoje, BGYR e *Sleeve*. Entretanto, o BGYR causou mais deficiências nutricionais do que a técnica de *Sleeve*. Por produzir efeitos muito semelhantes na perda de peso e remissão de comorbidades ao longo do tempo, ser uma técnica menos complexa que o BGYR e permitir reversão para outros procedimentos bariátricos, caso o paciente não alcance os efeitos desejados, o *Sleeve* vem sendo a técnica mais aplicada em adolescentes.

Svetanoff *et al.* (2023) demonstram benefícios na aplicação do protocolo ERAS no pós-operatório da CBM em adolescentes. Embora reconheçam a necessidade da realização de mais estudos a fim de padronizar sua aplicação para esses casos, sua utilização demonstrou redução no tempo médio de ingestão oral e redução no tempo de internação sem aumentar os efeitos adversos pós-cirúrgicos. Stenberg *et al.* (2022) pontuam que pela escassez atual de evidências de qualidade para aplicação do ERAS na CBM em adolescentes, algumas práticas vêm sendo extrapoladas de outros tipos de cirurgia por serem baseadas em evidência de qualidade.



Mangarelli *et al.* (2024) trazem o papel do nutricionista como essencial na composição de uma equipe multidisciplinar de cuidados com o adolescente bariátrico. Hampl *et al.* (2023) destacam a importância de os nutricionistas estarem familiarizados com referências clínicas e antropométricas atualizadas e bem definidas, para conduzir e discutir esse tópico com pacientes e suas famílias.

Pratt *et al.* (2018) chamam atenção para a frequência de deficiências nutricionais no pré e pós-operatório da CBM no adolescente. Deve-se proceder à avaliação e monitoramento dos níveis de micronutrientes no perioperatório da CBM e a longo prazo. Xanthakos *et al.* (2020) trazem como fatores de risco associados a deficiências nutricionais específicas: tipo de cirurgia, sexo feminino, raça negra, ingestão inadequada de suplementação, ganho de peso e, para mulheres, gravidez.

Fullmer *et al.* (2012) destacam que cuidados devem ser tomados ao desenvolver novos programas ou reavaliar programas existentes para avaliação, educação e monitoramento de adolescentes na CBM, pois práticas baseadas em evidências ainda são limitadas; e fomentam a necessidade de realização de mais estudos para o desenvolvimento de novas terapias cirúrgicas e, em especial, para o gerenciamento de estilo de vida, essencial para um desfecho exitoso no pós-cirúrgico tardio.

A Nutrição na CBM em adolescentes se faz presente no papel essencial do nutricionista como membro de uma equipe multiprofissional de cuidados voltados ao adolescente e à sua família. Atenção especial deve ser dada às deficiências nutricionais energético-proteica e de micronutrientes, comuns em adolescentes obesos antes e após a CBM (Marco, 2023; Pereira *et al.*, 2023)

## Conclusão

Diante dos resultados encontrados, pode-se concluir que, a CBM é reconhecida como tratamento eficaz e duradouro para adolescentes obesos que não alcançaram os resultados esperados, após se submeterem ao tratamento convencional com uma equipe multidisciplinar. O nutricionista é essencial como membro dessa equipe multiprofissional.

Os critérios de elegibilidade e contraindicações, para a CBM no adolescente ainda seguem padrões rígidos, sobretudo na legislação brasileira. Quadro que tende



a se flexibilizar, com o advento de novos estudos na área. Alguns autores já defendem que a CBM precoce pode evitar o agravamento da obesidade e suas consequências.

Por fim, diante do quadro pandêmico de adolescentes afetados pela obesidade, com projeções de aumento nos próximos anos e da escassez de protocolos bem definidos para o manejo clínico e nutricional na CBM em adolescentes, faz-se necessária a realização de novos estudos com o objetivo de definir e padronizar protocolos de avaliação e monitoramento nutricional, a serem aplicadas nessa faixa etária.

## Referências

ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes brasileiras de obesidade 2016**. 4<sup>a</sup>.ed. Disponível em: <<https://abeso.org.br/diretrizes/>>. Acesso em: 04 fev 2025.

ABESO - Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e Síndrome Metabólica. **Mapa da Obesidade**. Disponível em: <<https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>>. Acesso em: 04 fev 2025.

aNATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING, AND MEDICINE *et al.* Section 8: Risk Characterization and Public Health Implications. In: **Dietary Reference Intakes for Energy**. Washington (DC): National Academies Press (US), 2023. p. 179-204

aWHO. **CID-11**: para estatísticas de mortalidade e morbidade. Versão: 01/2023. Disponível em: <<https://icd.who.int/browse11/l-m/es#/http://id.who.int/icd/entity/149403041>>. Acesso em: 04 fev 2025.

bNATIONAL ACADEMIES OF SCIENCES, ENGINEERING, AND MEDICINE *et al.* Section 5: Development of Prediction Equations for Estimated Energy Requirements. In: **Dietary Reference Intakes for Energy**. Washington (DC): National Academies Press (US), 2023. p. 65-110.

BRASIL. Lei Nº 8.069, de 13 de julho de 1990. **Estatuto da Criança e do Adolescente. Art. 2º**. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8069.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm)>. Acesso em: 04 fev 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 424, de 19 de março de 2013**. Redefine as diretrizes para a organização da prevenção e do tratamento do sobrepeso e obesidade como linha de cuidado prioritária da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas. Disponível em: <[https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0424\\_19\\_03\\_2013.html](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0424_19_03_2013.html)>. Acesso em: 04 fev 2025.



bWHO. Plataforma de dados. **Saúde e envelhecimento materno, neonatal, infantil e adolescente. Dados de adolescentes.** Disponível em: <<https://platform.who.int/data/maternal-newborn-child-adolescent-ageing/adolescent-data>>. Acesso em: 04 fev 2025.

CFM. Conselho Federal de Medicina. **Resolução Nº 2.131/2015.** Altera o anexo da Resolução CFM nº 1.942/10 de 12 de fevereiro de 2010, Seção I, p.72. Disponível em: <[https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2015/2131\\_2015.pdf](https://sistemas.cfm.org.br/normas/arquivos/resolucoes/BR/2015/2131_2015.pdf)>. Acesso em: 16 mar 2025.

CHRISTISON, A.L.; GUPTA, S.K. **Weight Loss Surgery in Adolescents.** Nutrition in Clinical Practice. Vol. 32. 4. ed. Jun, 2017. p. 481-492.

cWHO. Departamento de Nutrição e Segurança Alimentar. **Política de Ciência e Tecnologia em Obesidade Infantil. Uma abordagem de cuidados primários de saúde para prevenção e tratamento da obesidade em crianças e adolescentes:** resumo da política. Versão eletrônica, 2023.

DIAS, M.C.G.; DIAS, C.; BURGOS, M.G.P.A. Dietoterapia de Pacientes Bariátricos em Situações Especiais. In: BURGOS, M.G.P.A.; LIMA, D.S.C.(coorg); COELHO, P.B.P. (coorg). **Nutrição em Cirurgia Bariátrica.** Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2011.

EISENBERG, D. *et al.* **2022 American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS) and International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO):** Indications for Metabolic and Bariatric Surgery.

FULLMER, M. A. *et at.* **Nutritional Strategy for Adolescents Undergoing Bariatric Surgery:** Report of a Working Group of the Nutrition Committee of NASPGHAN/NACHRI. Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition. Vol. 54. 1. ed. Jan, 2012. p. 125-135

HAMPL, S.E. *et al.* **Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Treatment of Children and Adolescents With Obesity.** Pediatrics. Vol. 151. 2. ed. Fev, 2023.

KUMAR, S.; KELLY, A. S. **Review of Childhood Obesity:** From Epidemiology, Etiology, and Comorbidities to Clinical Assessment and Treatment. Mayo Clinic Proceedings. Vol. 92. 2. ed. p. 251-265. Fev, 2017. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28065514/>>. Acesso em: 04 fev 2025.

MANGARELLI, C. *et al.* **Pediatric metabolic and bariatric surgery:** indications and preoperative multidisciplinary evaluation. Surgery for Obesity and Related Diseases. vol. 20, 12. ed. Dez, 2024. p. 1334-1342.

MARCO, D. Cirurgia Bariátrica em Adolescentes. In: COPPINI, L. Z. (org.) **Nutrição e Metabolismo em Cirurgia Metabólica e Bariátrica.** 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2023. p. 213-223.



PADOVANI, R. M. *et al.* **Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais.** Revista de Nutrição. Vol. 19. 6. ed. p.741-760. Campinas-SP: nov/dez, 2006.

PEREIRA, S.; MAGRO, D. O.; ROSSONI, C. (orgs). **Guia Brasileiro de Nutrição na Cirurgia Bariátrica e Metabólica.** São Paulo: Editora Dialética, 2022.

PEREIRA, S.E. *et al.* **Brazilian guide to nutrition in bariatric and metabolic surgery.** Langenbeck's Archives of Surgery. Vol. 408. 1. ed. art.:143. Abr, 2023.

PRATT, J. S. A. *et al.* **ASMBS pediatric metabolic and bariatric surgery guidelines, 2018.** Surgery for Obesity and Related Diseases. Vol. 14. 7. ed. p. 882-901.

SALIMI-JAZI, F. *et al.* **Trends in Adolescent Bariatric Procedures: a 15-Year Analysis of the National Inpatient Survey.** Obesity Surgery. Vol. 32. p. 3658–3665. Set, 2022.

SBCBM - Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica. **Cirurgia bariátrica: Técnicas Cirúrgicas.** Disponível em: <<https://sbcbm.org.br/tecnicas-cirurgicas-bariatrica/>>. Acesso em: 24 mar 2025.

SHAH, S. A.; KHAN, N. A.; QURESHI, F. G. **Metabolic and Bariatric Surgery in Children: Current Practices and Outcomes.** Current Obesity Reports. Vol. 13. p. 77–86. Jan, 2024.

STENBERG, E. *et al.* **Guidelines for Perioperative Care in Bariatric Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations: A 2021 Update.** World Journal of Surgery. Vol. 46. 4. ed. p. 729-751.

SVETANOFF, W. J. *et al.* **Utilization of an Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) protocol for pediatric metabolic and bariatric surgery.** Journal of Pediatric Surgery. Vol. 58. 4. ed. p. 695-701. Abr, 2023

THENAPPAN, A.; NADLER, E. **Bariatric Surgery in Children: Indications, Types, and Outcomes.** Current Gastroenterology Reports. Vol. 21. art. 24. Abr, 2019.

XANTHAKOS, S. A. *et al.* **Nutritional Risks in Adolescents After Bariatric Surgery.** Clinical Gastroenterology and Hepatology. Vol. 18. 5. ed. p. 1070-1081. Maio, 2020.