



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO
DE CIÊNCIAS DA VIDA E DA
NATUREZA (ILACVN)**

MEDICINA

João Henrique Carneiro de Camargo

**Manejo da obesidade infantil em crianças e adolescentes: Revisão
de literatura**

FOZ DO IGUAÇU – PR

2024

João Henrique Carneiro de Camargo

**Manejo da obesidade infantil em crianças e adolescentes: Revisão
de literatura**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso de Medicina da
Universidade Federal da Integração
Latino-Americana para obtenção do título de
Bacharel em Medicina.

Orientadora: Prof. Ana Cristina Carneiro de
Camargo Torres

FOZ DO IGUAÇU – PR

2024

RESUMO

A obesidade na infância e na adolescência é um problema que afeta cerca de 20% da população mundial, acarretando, não somente problemas nessa faixa etária, como também na idade adulta, visto que aproximadamente 80% das crianças e adolescentes obesas também chegam à vida adulta com esse problema. O estudo em questão tem por objetivo analisar as produções científicas nacionais e internacionais a respeito do tema obesidade infantil nos últimos dez anos. As buscas se deram por meio de pesquisa nos bancos de dados Cochrane, Scielo e PubMed. Os artigos selecionados foram os publicados nos últimos dez anos (2014 a 2024). Tendo em vista que a obesidade possui uma etiologia variada, com fatores endógenos e exógenos com variáveis no campo social, econômico, psicológico, ambiental e genético, pode ser considerado um problema de saúde pública. Desta maneira, é necessário a intervenção da família, da sociedade e da equipe de saúde para reduzir o aumento de incidência da obesidade nas crianças e adolescentes. Sendo assim, a família como um todo deve trabalhar para que haja escolhas alimentares mais saudáveis durante essa fase, entendendo todos os aspectos sociais e emocionais que envolvem o ato de alimentar-se. Em conjunto, é importante que haja políticas públicas de envolvimento das crianças e familiares no desenvolvimento de hábitos de vida mais saudáveis e na continuidade do tratamento necessário e desenvolvido pela equipe de saúde para cada caso específico.

Palavras chave: Adolescente. Criança. Manejo. Obesidade. Tratamento

ABSTRACT

Obesity in childhood and adolescence is a problem that affects around 20% of the world's population, causing not only problems in this age group, but also in adulthood, since approximately 80% of obese children and adolescents also reach adulthood with this problem. The study in question aims to analyze national and international scientific production on the topic of childhood obesity in the last ten years. The searches were carried out through searches in the databases of Cochrane, Scielo and PubMed. The selected articles were those published in the last ten years (2014 to 2024). Considering that obesity has a varied etiology, with endogenous and exogenous factors and variables in the social, economic, psychological, environmental and genetic fields, it can be considered a public health problem. Therefore, intervention by the family, society and the healthcare team is necessary to reduce the increased incidence of obesity in children and adolescents. Consequently, the family as a whole must work to make healthier food choices during this phase, understanding all the social and emotional aspects that involve the act of eating. Taken together, it is important that there are public policies to involve children and families in developing healthier lifestyle habits and continuing the necessary treatment developed by the healthcare team for each specific case.

Key words: Child. Management. Obesity. Teenager. Treatment.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 METODOLOGIA	8
3 REVISÃO DE LITERATURA	9
3.1 Visão geral	9
3.2 Intervenções não farmacológicas	12
3.3 Intervenções farmacológicas	16
3.4 Intervenções cirúrgicas	18
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	19
5 REFERÊNCIAS	21

1 INTRODUÇÃO

A alimentação desempenha um papel essencial na promoção de saúde, sendo indispensável o consumo de uma dieta adequada para a idade e equilibrada nutricionalmente, que forneça a quantidade de nutrientes e a energia que são necessárias para que o funcionamento do organismo ocorra de maneira adequada (MACIEL et al., 2012). Porém há de se notar que o consumo exagerado da dieta e a ingesta de nutrientes excessivos às necessárias em conjunto com o sedentarismo exacerbado com o advento e facilidades tecnológicas estão conectados a elevação do risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis, como é o caso da obesidade (CUERVO et al., 2014).

Além dos problemas inerentes à obesidade, há de se notar que ela é associada a um risco elevado para diversas outras doenças como diabetes mellitus tipo 2, hiperlipidemia, hipertensão arterial sistêmica, aterosclerose e síndrome metabólica, tornando uma questão de saúde pública. O aumento da incidência do sobrepeso e da obesidade na população em geral, de acordo com dados recentes da OECDE (*Organisation for Economic Co-operation and Development*), contribui para o rápido crescimento na prevalência mundial, apresentando aumento de cerca de 10% de 1980 a 2010 e aumento de igual valor de 2010 a 2020.

A caracterização da obesidade de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) é um acúmulo excessivo ou anormal de gordura podendo este ser prejudicial à saúde, tendo como causa o desequilíbrio energético entre todas as calorias ingeridas e consumidas. A classificação definida por esta organização é que $IMC \geq 25$ caracteriza sobrepeso e $IMC \geq 30$ caracteriza obesidade (WHO, 1998). Essa crescente crise na saúde mundial possui alguns fatores desencadeadores como o aumento da ingestão de alimentos ricos em gorduras, sal e açúcares e deficitários em vitaminas e minerais, em conjunto com o aumento do sedentarismo e diminuição de atividades físicas recorrentes.

Na última década a obesidade infantil apresentou um crescimento alarmante, atingindo crianças de diversas faixas etárias, tanto em países desenvolvidos quanto em países em desenvolvimento. Estima-se que, em 2010, ao menos 42 milhões de

crianças abaixo de 5 anos apresentavam sobrepeso ou obesidade e que em 2025 esse número atinja 75 milhões, um crescimento de mais de 80% em um período de apenas 15 anos.

Tendo em vista que essa condição se tornou uma questão de saúde pública, no Brasil há políticas públicas focadas para a prevenção da obesidade, como a oferta de refeições balanceadas nos programas de alimentação escolar e diminuição de tributação em alimentos saudáveis (DOU, 2024).

Diante desses apontamentos, foi possível realizar a questão norteadora do presente estudo: de acordo com os artigos publicados nos últimos dez anos, quais os possíveis manejos para o tratamento da obesidade infantil e quais se aplicam na realidade da sociedade brasileira?

O trabalho em questão tem como objetivo analisar as produções científicas acerca do tema manejo da obesidade infantil nos últimos dez anos.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão narrativa de caráter descritivo a respeito da obesidade infantil. As buscas se deram nos bancos de dados *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), *United States National Library of Medicine* (PubMed) e *Cochrane Library*. Foram selecionados artigos publicados em revistas científicas durante os últimos dez anos (2014 a 2024) com a associação dos descritores: Adolescente, Criança, Manejo, Obesidade, Políticas Públicas de Saúde e Tratamento.

Os critérios de inclusão neste trabalho foram: estudos de revisão sistemática acerca de intervenções farmacológicas e não farmacológicas para o manejo da obesidade na criança e no adolescente publicados em português, inglês ou espanhol, nos últimos dez anos e disponíveis para a consulta gratuitamente. Dentro destes critérios foram selecionados 31 artigos sendo 9 descartados por duplicidade ou falta de dados.

A análise dos estudos selecionados foi feita através de leitura criteriosa dos dados apresentados, tendo como foco principal a questão norteadora proposta: de acordo com os artigos publicados nos últimos dez anos, quais os possíveis manejos para o tratamento da obesidade infantil e quais se aplicam na realidade da sociedade brasileira?

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Visão geral

A obesidade é caracterizada por um acúmulo anormal ou excessivo de gordura corporal que venha prejudicar a saúde do indivíduo (OMS 2000). Nos adultos ela geralmente é medida através do Índice de Massa Corporal (IMC), porém, pelo fato das crianças e adolescentes estarem em fase de crescimento, esse índice se torna controverso e acaba-se utilizando um percentil ajustado do IMC pela idade e sexo, específicos para cada país ou região (TORBAHN et al., 2022).

Visto que a possibilidade de variação de índices pode ser muito grande, são utilizados alguns padrões como: referência de crescimento de 2000 do Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos, pontos de corte da *International Obesity Task Force* (IOTF), referência de crescimento britânica de 1990 (UK90) e o padrão de crescimento infantil da Organização Mundial de Saúde (OMS) (MEAD et al., 2017). Diversos são os fatores que contribuem para a obesidade infantil, sendo eles genéticos, ambientais, comportamentais e socioeconômicos.

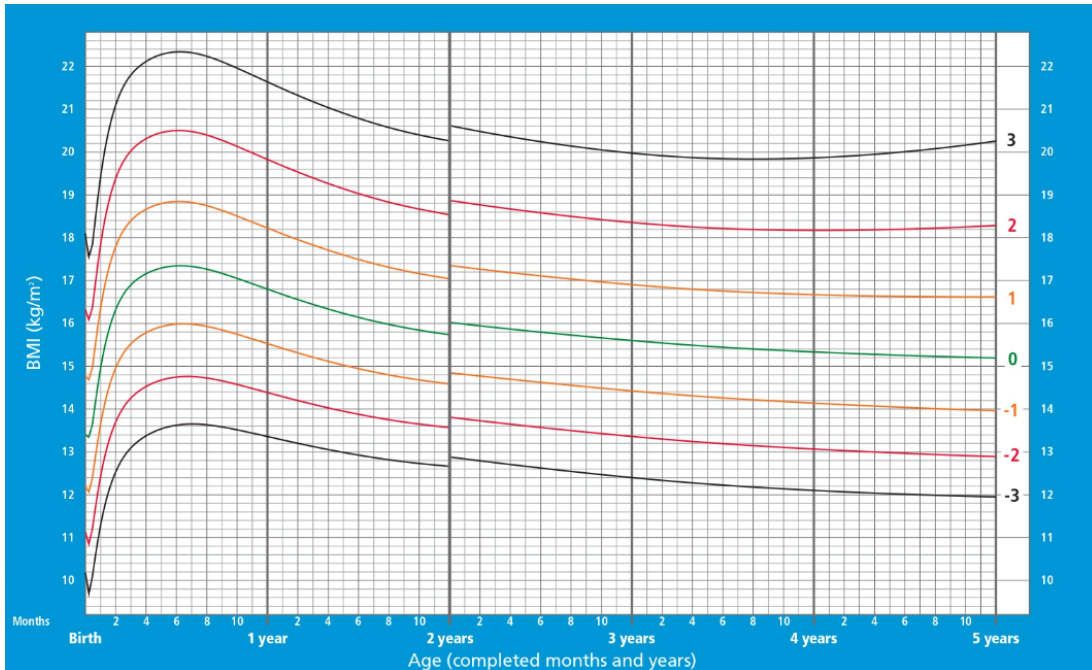
Devido ao crescimento exponencial da incidência da obesidade infantil em países desenvolvidos e em desenvolvimento, há de se colocar em evidência a multifatorialidade da obesidade infantil nesse aumento. De 1975 a 2016 o crescimento médio do IMC infantil foi de 0,3 kg/m² para as meninas e 0,4 kg/m² para os meninos (TORBAHN et al., 2022).

A existência de um ambiente obesogênico também é mencionado como uma variável, com o aumento de alimentos processados e pouco nutritivos na dieta diária da população juntamente com o estilo de vida sedentário (AXON et al., 2016).

Apesar de países desenvolvidos e em desenvolvimento apresentarem taxas semelhantes de obesidade infantil, nota-se que esses números estão em crescimento nos países em desenvolvimento. Dados da IOTF mostram que em média 23,5% das crianças de países desenvolvidos apresentam sobrepeso ou obesidade, enquanto esse número é de apenas 13% em países em desenvolvimento. Apesar disso, estima-se que, das 42 milhões de crianças menores

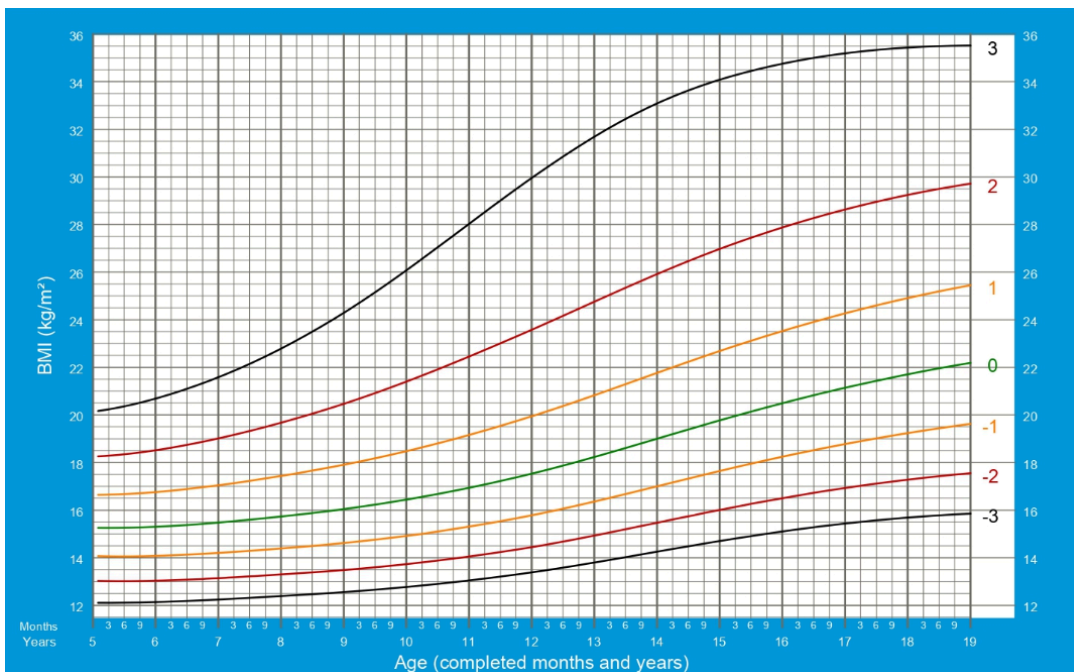
de 5 anos que apresentam sobrepeso ou obesidade no mundo, 35 milhões sejam de países em desenvolvimento (AXON et al., 2016).

Figura 1: IMC por idade para meninos, do nascimento aos 5 anos (escores-z).



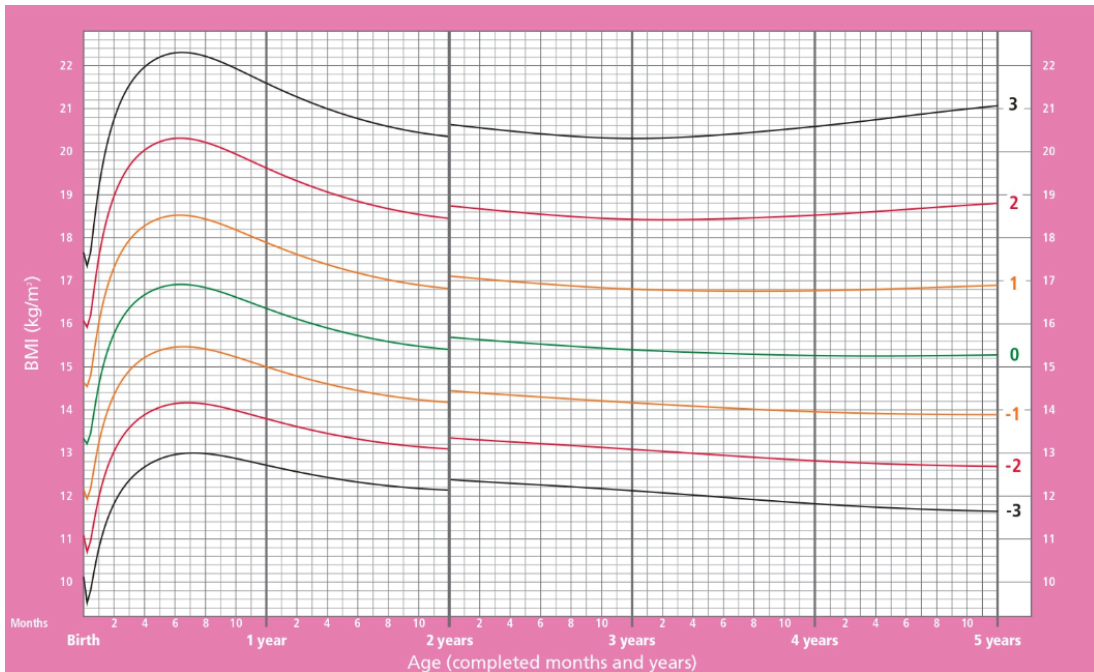
Fonte: WHO, 2006.

Figura 2: IMC por idade para meninos, dos 5 aos 19 anos (escores-z).



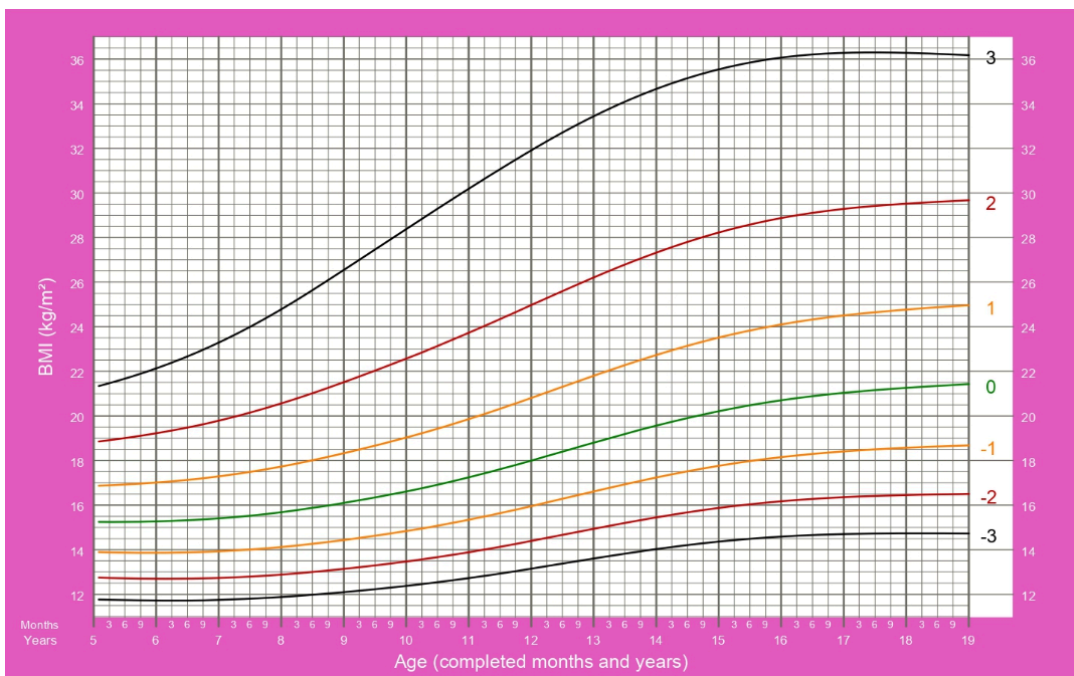
Fonte: WHO, 2007.

Figura 3: IMC por idade para meninas, do nascimento aos 5 anos (escores-z).



Fonte: WHO Child Growth Standards, 2006 (<http://www.who.int/childgrowth/en/>)

Figura 4: IMC por idade para meninas, dos 5 aos 19 anos (escores-z).



Fonte: WHO, 2007.

3.2 Intervenções não farmacológicas

Intervenções não farmacológicas, utilizadas em conjunto, são eficazes no manejo da obesidade infantil, com níveis de evidência de altos a moderados (DA SILVA et al., 2023). Essas intervenções incluem abordagens comportamentais, educacionais, familiares, nutricionais e tecnológicas, que podem promover mudanças positivas no Índice de Massa Corporal e no estilo de vida, embora os resultados não sejam imediatos (ARAÚJO et al., 2021).

Programas multicomponentes envolvendo dieta, atividade física, redução do sedentarismo e mudanças de comportamento são mais eficazes (RAJMIL et al., 2017). A importância da atividade física regular, educação nutricional e abordagem de fatores psicossociais é enfatizada (ARAÚJO et al., 2021).

As intervenções de mudança do estilo de vida, sejam elas por terapia nutricional, terapia familiar, terapia social ou aumento da prática de atividades físicas de maneira regular, não apresentaram resultados significativos quando utilizadas de maneira isolada (SALAM et al., 2020), mas quando associadas apresentaram redução do IMC com diferença entre as médias do grupo intervenção em relação ao grupo controle de $-0,53 \text{ kg/m}^2$ (IC 95%: $-0,82$ a $-0,24$) e redução da massa corporal de $-1,45 \text{ kg}$ (IC 95%: $-1,88$ a $-1,02$) (MEAD et al., 2017).

As terapias nutricionais utilizaram dietas com baixo teor de gordura em conjunto com dietas de baixo índice glicêmico para pacientes diabéticos (MEAD et al., 2017). Há uma falta de consenso sobre qual a melhor estratégia alimentar para a perda de peso nas crianças (SBP, 2019). Para suporte da terapia familiar, foram realizados treinamentos e cursos para os pais onde ensinavam a realizarem intervenções no estilo de vida da criança quando necessário. Acompanhamento psicológico e psiquiátrico (sem o uso de medicações) também foi oferecido para as crianças e adolescentes participantes dos estudos. Os dados fornecidos por acelerômetros utilizados pelos participantes foram usados para determinar o aumento de atividades físicas pelos usuários (MEAD et al., 2017).

No que tange a conduta nutricional, alguns macronutrientes essenciais devem estar incluídos no VET (Valor Energético Total) para que as necessidades energéticas do paciente sejam atingidas. Cada caso deve ser analisado

separadamente para que um mapa nutricional seja realizado de maneira individualizada e personalizada, porém alguns padrões são mencionados na literatura. O consumo de carboidratos como pães, arroz, massas, milho e outros devem compor cerca de 50 a 55% do VET, não ultrapassando um limite de 10% de sacarose (APA, 2018).

Para as proteínas, a referência é que as crianças de 1 a 3 anos consumam 1,05 g/kg/d ou 13 g/d, as de 4 a 8 anos tenham um consumo de 0,95 g/kg/d ou 19 g/d e as de 9 a 13 anos 0,95g/kg/d ou 34 g/d. No caso dos adolescentes de 14 a 18 anos, é realizada uma diferenciação por sexo, onde os meninos devem consumir 0,85 g/kg/d ou 52 g/d e as meninas 0,85 g/kg/d ou 46 g/d (APA, 2018).

Os lipídios derivados de alimentos como óleos vegetais, queijos, carnes e frutas oleaginosas devem atingir até 30% do VET, sendo gorduras saturadas menos que 10% e monoinsaturadas 10%, além do colesterol ser menor que 300 mg (APA, 2018). Já a quantidade de fibras diárias, que podem ser consumidas através de alimentos como leguminosas, frutas e verduras, deve ser calculada através da idade do paciente (em anos) mais 5 g/d, porém não se deve ultrapassar a quantidade de 20 g/d (APA, 2018).

O consumo de líquidos também é muito importante quando se trata da conduta nutricional, sendo a água o mais importante a ser consumido diariamente. A estimativa média é que crianças de 1 a 3 anos devem consumir cerca de 1,3 L/d e crianças de 4 a 8 anos 1,7 L/d. Para crianças de 9 a 13 anos há uma diferenciação também pelo sexo, onde meninos devem consumir 2,4 L/d e meninas 2,1 L/d. Meninos de 14 a 18 anos devem consumir 3,3 L/d enquanto as meninas dessa idade 2,3 L/d. Vale ressaltar que essa é uma estimativa base, e que atividades diárias mais intensas ou até mesmo o meio ambiente em que estão inseridos podem alterar esses valores (APA, 2018).

Diferentes etapas da vida requerem variadas maneiras e intensidades de atividade física. As intensidades variam entre leve (mínimo esforço físico com pequeno aumento da da respiração e dos batimentos do coração. Percepção de esforço de 1 a 4 em uma escala de 0 a 10), moderada (maior esforço físico com respiração mais rápida que o normal e moderado aumento dos batimentos

cardíacos. Esforço de 5 a 6 em uma escala de 0 a 10) e vigorosa (grande esforço físico com respiração profunda e aumento considerável do ritmo cardíaco. Esforço de 7 a 8 em uma escala de 0 a 10) (MS, 2021).

Crianças de até 1 ano de idade devem passar pelo menos 30 minutos distribuídos no dia na posição de bruços. Para crianças de 1 a 2 anos, é recomendado atividade física de qualquer intensidade por um período de pelo menos 3 horas ao longo do dia, sendo atividades como andar, correr, saltitar, pular, entre outras. Já para as crianças de 3 a 5 anos devem ser realizadas atividades físicas de qualquer intensidade por pelo menos 3 horas diárias, contendo pelo menos 1 hora de intensidade de moderada a vigorosa ao decorrer do dia. Essas atividades leves podem ser andar, correr, saltitar, pular, entre outras, e as atividades moderadas a vigorosas podendo ser praticadas em aulas específicas como natação, lutas, educação física, danças (MS, 2021).

Para crianças e adolescentes de 6 a 17 anos é recomendado pelo menos 60 minutos diários de atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa. É recomendado que haja uma diversificação entre exercícios aeróbicos e exercícios de fortalecimento muscular além de mesclar atividades físicas no tempo livre (praticar esportes ou brincar, por exemplo), no deslocamento (ir para a escola ou ao mercado a pé ou de bicicleta, por exemplo) e na escola (participar ativamente das aulas de educação física ofertadas e projetos extracurriculares eventualmente oferecidos, por exemplo) (MS, 2021).

A Sociedade Brasileira de Pediatria recomenda o tratamento de sobrepeso e obesidade infantil em quatro estágios, sendo as três primeiras sem o uso de medicamentos ou procedimentos cirúrgicos. Primeiramente inicia-se com uma dieta e inclusão de atividade física na rotina, aumentando o consumo de frutas e vegetais em conjunto com a diminuição de atividades sedentárias, durante um período de três a seis meses. Caso não haja melhora significativa do IMC inicia-se o segundo estágio com uma dieta mais balanceada e de baixa densidade calórica, em conjunto com atividade física supervisionada de pelo menos uma hora por dia e acompanhamento com profissional nutricionista mensalmente. O próximo passo é avaliar a adesão ao tratamento e a possibilidade do paciente se adaptar ao terceiro

estágio. Nessa etapa seguinte, há um contato semanal com os profissionais da saúde envolvidos (nutricionista, psicólogos, educadores físicos e médicos), juntamente com envolvimento familiar (SBP, 2019).

A atenção primária à saúde desempenha um papel crucial, com estratégias como facilitar o acesso aos cuidados, fornecer orientação positiva aos pais, envolver a família e os amigos em atividades físicas e promover ambientes não obesogênicos em casa e na escola (BRASIL, 2022). Entretanto, a baixa adesão ao tratamento continua sendo um desafio, e há necessidade de padronização de critérios diagnósticos, processos de encaminhamento e medidas de resultados (RAJMIL et al., 2017).

Pequenas estratégias comportamentais podem ser adotadas para auxiliar no tratamento da obesidade na infância e na adolescência como: consumir cinco porções de frutas e vegetais diariamente, diminuir o consumo de alimentos com alta densidade calórica, diminuir o consumo de bebidas açucaradas e com aromatizantes, diminuir a alimentação fora de casa (em particular *fast-foods*), fazer o jejum diariamente, não pular refeições, diminuir atividades sedentárias para no máximo duas horas diárias, fazer exercícios físicos divertidos e adequados para a faixa etária e aumentar a intensidade, frequência e duração das atividades físicas de maneira gradual e conforme a tolerância para pelo menos uma hora diária (SBP, 2019).

3.3 Intervenções farmacológicas

Intervenções farmacológicas para tratar obesidade em crianças e adolescentes mostraram efeitos modestos na redução do IMC e do peso corporal (AXON et al., 2016). Os medicamentos mais comumente estudados incluem metformina, sibutramina, orlistate e fluoxetina (AXON et al., 2016; SANTOS TORRES et al., 2021).

No Brasil não existem fármacos aprovados para o tratamento da obesidade nas crianças e adolescentes. A intervenção terapêutica farmacológica deve ser utilizada de forma limitada e quando houver comorbidades associadas. Podem ser utilizados medicamentos diretamente ligados à obesidade (metformina, sibutramina, orlistate, liraglutide) e indiretamente (Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina, topiramato e metilfenidato) (SBP, 2019).

A metformina foi usada de variadas maneiras pelos estudos, entre uma a quatro vezes diárias, numa dosagem entre 500mg a 2.000mg (com uma média de uso de 1.364 mg) por um período de 3 a 6 meses (média de 5,5 meses). Os resultados se mostraram favoráveis em comparação com o grupo controle, reduzindo $-1,35 \text{ kg/m}^2$ do IMC (IC 95%: -2 a $-0,69$) e $-3,24 \text{ kg}$ de peso total (IC 95%: $-5,79$ a $-0,69$) (AXON et al., 2016). Ela atua no organismo como um hipoglicemiante oral reduzindo a resistência periférica à ação da insulina, aumenta a captação periférica de glicose e reduz a gliconeogênese hepática (SBP, 2019).

A sibutramina foi utilizada uma vez ao dia com uma dose entre 5mg e 15mg (média de 11 mg) durante um período de tempo de 3 a 12 meses (média de 6,5 meses). Utilizando o grupo controle como comparação, os resultados foram de uma redução de $-1,7 \text{ kg/m}^2$ do IMC (IC 95%: $-2,89$ a $-0,51$) e $-4,71 \text{ kg}$ de peso total (IC 95%: $-8,1$ a $-1,32$) (AXON et al., 2016). Ela funciona promovendo a inibição da recaptação de serotonina, dopamina e noradrenalina no hipotálamo, causando saciedade precoce e aumento do gasto energético (SBP, 2019).

No caso do orlistate, a dosagem utilizada foi de 360 mg através de três doses diárias por um período de 6 a 12 meses (média de 8,9 meses). Os resultados em comparação com o grupo controle foram de uma redução de $-0,79 \text{ kg/m}^2$ do IMC (IC 95%: $-1,08$ a $-0,51$) e $-2,48 \text{ kg}$ de peso total (IC 95%: $-4,31$ a $-0,65$) (AXON et al.,

2016). Ele atua inibindo a ação da lipase pancreática, promovendo redução de até 30% da gordura ingerida. No Brasil seu uso é liberado apenas para uso adulto (SBP, 2019).

Para a fluoxetina os estudos utilizaram duas formas de intervenção, acompanhada ou não de metformina. A dosagem de fluoxetina foi de 20 mg em uma dose diária por um período de 3 meses (AXON et al., 2016). Ela é um inibidor seletivo da recaptção de serotonina, potencializando a neurotransmissão serotoninérgica. Ela pode ser utilizada por crianças a partir dos 8 anos de idade, porém deve haver um acompanhamento simultâneo do psiquiatra e nutrólogo (SBP, 2019).

A idade dos pacientes nos estudos variou de 10,1 a 16,3 anos, com apenas dois estudos apresentando uma média abaixo de 12 anos. Em alguns países como os Estados Unidos, o medicamento orlistate somente foi aprovado para crianças acima de 12 anos e a metformina para crianças acima de 10 anos (AXON et al., 2016).

No entanto, muitos desses medicamentos não são licenciados para tratamento específico de obesidade pediátrica ou foram retirados devido a preocupações de segurança. Ensaio clínicos que avaliam esses medicamentos geralmente têm limitações metodológicas, incluindo curtos períodos de acompanhamento e altas taxas de abandono (AXON et al., 2016).

A eficácia e a segurança a longo prazo desses medicamentos para o uso no tratamento da obesidade em crianças e adolescentes permanecem incertas, com potenciais efeitos colaterais e preocupações sobre interferência no crescimento e desenvolvimento (SANTOS TORRES et al., 2021).

3.4 Intervenções cirúrgicas

Intervenções cirúrgicas para tratar obesidade em crianças e adolescentes ganharam atenção devido à crescente prevalência da obesidade e dos riscos à saúde associados (ELLS et al., 2015 ; VILALLONGA et al., 2012). A banda gástrica laparoscópica demonstrou maior perda de peso em comparação com as intervenções no estilo de vida em um pequeno estudo, mas preocupações sobre taxas de recuperação em longo prazo limitaram seu uso em jovens (ELLS et al., 2015; TORBAHN et al., 2022).

Essa cirurgia apresentou uma redução do IMC de 11,40 kg/m² (IC 95%: -13,22 a -9,58) e do peso de 31,6 kg (IC 95%: -36,66 a -26,54) nos pacientes analisados em comparação com um programa de dois anos de acompanhamento multi-componente de estilo de vida (TORBAHN et al., 2022) e redução do IMC de 12,7 kg/m² (IC 95%: -14,2 a 11,3) e do peso de 34,6 kg (IC 95%: -39,00 a -30,2) em comparação com um programa de acompanhamento multi-componente de estilo de vida (ELLS et al., 2015).

Outras técnicas cirúrgicas, incluindo bypass gástrico, banda gástrica ajustável, gastrectomia vertical e desvio biliopancreático, demonstraram eficácia na redução de peso em longo prazo e no tratamento de complicações metabólicas (VILALLONGA et al., 2012 ; DE SOUZA et al., 2023).

Além disso, intervenções endoscópicas minimamente invasivas, como balões intragástricos, gastroplastia endoscópica e bypass duodenojejunal endoscópico, têm se mostrado promissoras devido ao seu menor impacto traumático, reversibilidade e custo-efetividade (DE SOUZA et al., 2023).

No entanto, a falta de ensaios clínicos randomizados neste campo destaca a necessidade de mais pesquisas para avaliar os resultados em longo prazo e minimizar eventos adversos (TORBAHN et al., 2022).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão de literatura nos leva a concluir que a obesidade infantil tem se tornado um grande problema de saúde pública mundial, com uma incidência crescente no passar dos anos. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), mais de 340 milhões de crianças e adolescentes com idades entre 5 e 19 anos apresentavam sobrepeso ou obesidade em 2016. Esse aumento exacerbado deve ser atribuído a diversos fatores atuando em conjunto, como os hábitos alimentares, sedentarismo, fatores genéticos e a influência do ambiente. A obesidade infantil não deve ser encarada apenas como uma preocupação estética, mas também ser considerada uma condição de saúde que pode levar a inúmeras complicações, como diabetes tipo 2, hipertensão e problemas ortopédicos, além de impactos psicológicos.

A alimentação quando realizada de maneira inadequada (sendo através do excesso ou pelo uso excessivo de alimentos ultra processados ou ricos em gorduras) pode ser considerada o principal fator desencadeante da obesidade na criança e no adolescente. O escasso acesso a alimentos frescos e saudáveis aliada à imagem apelativa do consumo de alimentos não saudáveis é considerado um fator exacerbador do problema. Em conjunto com isso, o estilo de vida moderno com o aumento do uso de aparelhos eletrônicos e telas aliado à diminuição da prática de atividades físicas.

É fundamental que, após realizado um diagnóstico de obesidade na criança ou no adolescente, sejam realizadas intervenções amplas e abrangentes, envolvendo diversas áreas de atuação, para que o melhor resultado seja atingido. A nutrição balanceada e acompanhada desempenha um papel fundamental na reeducação alimentar. Atividades físicas regulares devem ser encorajadas, tendo em vista que não somente colabora para a redução do IMC mas também em diversas outras áreas como a saúde vascular. É importante ressaltar que os estudos aqui apresentados apontam que a combinação dos dois, nutrição e atividade física, é a maneira mais eficaz e menos invasiva para o manejo da obesidade.

Além das mudanças nutricionais e na atividade física, é importante que seja realizado um acompanhamento psicológico e emocional com a criança ou adolescente. Muitas vezes eles podem estar sofrendo, em conjunto com os problemas de saúde, com a estigmatização social e *bullying*, afetando a saúde mental e dificultando a adesão ao tratamento proposto.

Embora haja resultados positivos para as intervenções farmacológicas, essas devem ser consideradas apenas após a tentativa sem sucesso de outros métodos de intervenção menos invasivos ou quando associados a alguma comorbidade pré existente. O curto período de acompanhamento dos estudos e sua pequena quantidade devem ser levados em conta visto que não há como determinar o efeito a longo prazo dos medicamentos estudados.

As intervenções cirúrgicas também apresentam ótimos resultados, porém devem ser considerados apenas em casos extremos, após tentativas fracassadas com métodos de intervenção farmacológicas ou não farmacológicas. Essas cirurgias possuem riscos que devem ser levados em conta no momento de determinar o melhor manejo para o caso do paciente.

No contexto brasileiro, a implementação de políticas públicas, como a disponibilização de alimentação balanceada e saudável e o incentivo ao consumo desse tipo de alimentação é essencial para a cultura de prevenção a longo prazo. Porém para que obtenha sucesso, é imprescindível que haja uma integração da família, da escola, dos profissionais de saúde e das políticas governamentais.

Portanto, é fundamental que haja continuidade na investigação e desenvolvimento de soluções eficazes e reproduzíveis para o manejo e prevenção da obesidade infantil. Intervenções que considerem a realidade biopsicosocioespíritual da sociedade brasileira devem ser encorajadas, haja vista que essas são as que promovem uma mudança profunda nos hábitos alimentares e estilo de vida das crianças e adolescentes.

5 REFERÊNCIAS

AXON, Emma; ATKINSON, Greg; RICHTER, Bernd; *et al.* Drug interventions for the treatment of obesity in children and adolescents. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2020, n. 3, 2016. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD012436>>. Acesso em: 3 dez. 2024.

CHADDA, Karan R.; CHENG, Tuck Seng; ONG, Ken K. GLP-1 agonists for obesity and type 2 diabetes in children: Systematic review and meta-analysis. **Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity**, v. 22, n. 6, p. e13177, 2021.

Clinical Practice Guideline for the Treatment of Obesity and Overweight in Children and Adolescents. <https://www.apa.org>. Disponível em: <<https://www.apa.org/obesity-guideline>>. Acesso em: 11 dez. 2024.

CUERVO, M. *et al.* Dietary and Health Profiles of Spanish Women in Preconception, Pregnancy and Lactation. **Nutrients**, v.6, p. 4434 – 51, 2014.

DE SOUZA, James Fernando Machado Muniz; NARCISO, Felipe; MATTOS, Rafaela Bessa Monti; *et al.* Cirurgia bariátrica - aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos e principais técnicas cirúrgicas empregadas. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 4, p. 13962–13976, 2023. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/61147>>. Acesso em: 7 dez. 2024.

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. **Decreto nº 11.936, de 5 de março de 2024.** Dispõe sobre a composição da cesta básica de alimentos no âmbito da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional e da Política Nacional de Abastecimento Alimentar. Brasília, 06 mar. 2024. Disponível em <https://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-11.936-de-5-de-marco-de-2024-54676094> 1. Acesso em 3 dez. 2024.

ELLS, Louisa J; MEAD, Emma; ATKINSON, Greg; *et al.* Surgery for the treatment of obesity in children and adolescents. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, 2015. Disponível em: <<https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD011740>>. Acesso em: 3 dez. 2024.

GUSTAVO BARONI ARAUJO, Célio Pereira de Sousa Júnior. ATIVIDADE FÍSICA, HÁBITOS SAÚDAVEIS E OBESIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: CONSIDERAÇÕES, RECOMENDAÇÕES E INTERVENÇÕES. **ATIVIDADE FÍSICA, HÁBITOS SAÚDAVEIS E OBESIDADE EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES: CONSIDERAÇÕES, RECOMENDAÇÕES E INTERVENÇÕES.**, v. 01, n. 07, p. 29–40, 2021. Disponível em: <<http://www.revistaphd.periodikos.com.br/article/doi/10.53497/phdsr1n7-003>>. Acesso em: 3 dez. 2024.

Guia de Atividade Física para População Brasileira — Ministério da Saúde. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/ecv/publicacoes/guia-de-atividade-fisica-para-populacao-brasileira/view>>. Acesso em: 3 dez. 2024.

Historical Dictionary of the World Health Organization. **Reference Reviews**, v. 12, n. 6, p. 12–13, 1998. Disponível em: <<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/rr.1998.12.6.12.312/full/html>>. Acesso em: 3 dez. 2024.

Instrutivo para o cuidado da criança e do adolescente com sobrepeso e obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde — Ministério da Saúde. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/saps/promocao-da-saude/programa-cre-scer-saudavel/publicacoes/instrutivo_crianca_adolescente.pdf/view>. Acesso em: 3 dez. 2024.

MACIEL, E. S. et al. Consumo alimentar, estado nutricional e nível de atividade física em comunidade universitária brasileira. **Rev. Nutr.**, v. 25, p. 707 – 18, 2012.

Manual de Orientação sobre obesidade na infância e adolescência. Disponível em: <<https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/manual-de-orientacao-sobre-obesidade-na-infancia-e-adolescencia-esta-disponivel-para-os-associados-da-sbp/>>. Acesso em: 3 dez. 2024.

MEAD, Emma; BROWN, Tamara; REES, Karen; *et al.* Diet, physical activity and behavioural interventions for the treatment of overweight or obese children from the age of 6 to 11 years. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 6, 2017. Disponível em: <<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD012651/full>>. Acesso em: 3 dez. 2024.

Overweight or obese population. OECD. Disponível em: <<https://www.oecd.org/en/data/indicators/overweight-or-obese-population.html>>. Acesso em: 3 dez. 2024.

RAJMIL, Luis; BEL, Joan; CLOFENT, Rosa; *et al.* Intervenciones clínicas en sobrepeso y obesidad: revisión sistemática de la literatura 2009-2014. **Anales de Pediatría (English Edition)**, v. 86, n. 4, p. 197–212, 2017. Disponível em: <<http://www.analesdepediatria.org/en-intervenciones-clinicas-sobrepeso-obesidad-revision-articulo-S1695403316301503>>. Acesso em: 3 dez. 2024.

RYAN, Paul M.; SELTZER, Sean; HAYWARD, Nathaniel E.; *et al.* Safety and Efficacy of Glucagon-Like Peptide-1 Receptor Agonists in Children and Adolescents with Obesity: A Meta-Analysis. **The Journal of Pediatrics**, v. 236, p. 137-147.e13, 2021.

SALAM, Rehana A.; PADHANI, Zahra A.; DAS, Jai K.; *et al.* Effects of Lifestyle Modification Interventions to Prevent and Manage Child and Adolescent Obesity: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Nutrients**, v. 12, n. 8, p. 2208, 2020. Disponível em: <<https://www.mdpi.com/2072-6643/12/8/2208>>. Acesso em: 3 dez. 2024.

SILVA, ChrisllayneOliveira da; PEREIRA, Francisco Gilberto Fernandes; IBIAPINA, Aline Raquel de Sousa; *et al.* Intervenções não farmacológicas no manejo da obesidade infantil: uma overview. **Arq. ciências saúde UNIPAR**, p. 843–873, 2023. Disponível em: <<https://revistas.unipar.br/index.php/saude/article/view/9394/4576>>. Acesso em: 3 dez. 2024.

SCHROEDER, Krista; SCHULER, Brittany R.; KOBULSKY, Julia M.; *et al.* The association between adverse childhood experiences and childhood obesity: A systematic review. **Obesity Reviews: An Official Journal of the International Association for the Study of Obesity**, v. 22, n. 7, p. e13204, 2021.

SPEAR, Bonnie A.; BARLOW, Sarah E.; ERVIN, Chris; *et al.* Recommendations for Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity. **Pediatrics**, v. 120, n. Supplement_4, p. S254–S288, 2007. Disponível em: <https://publications.aap.org/pediatrics/article/120/Supplement_4/S254/70092/Recommendations-for-Treatment-of-Child-and>. Acesso em: 3 dez. 2024.

The WHO Child Growth Standards. Disponível em: <<https://www.who.int/tools/child-growth-standards>>. Acesso em: 3 dez. 2024.

TORBAHN, Gabriel; BRAUCHMANN, Jana; AXON, Emma; *et al.* Surgery for the treatment of obesity in children and adolescents. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, v. 2022, n. 9, 2022. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD011740.pub2>>. Acesso em: 3 dez. 2024.

TORRES, Tais Santos; SANTANA, Claudinei Alves; CRUZ, Érika Brandão Da; *et al.* Tratamentos farmacológicos na obesidade infanto-juvenil: Revisão da literatura / Pharmacological treatments in children and youth obesity: Literature revision. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 56968–56980, 2021. Disponível em: <<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/31089>>. Acesso em: 3 dez. 2024.

VILALLONGA, Ramón; YESTE, Diego; LECUBE, Albert; *et al.* Cirugía bariátrica en adolescentes. **Cirugía Española**, v. 90, n. 10, p. 619–625, 2012. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0009739X1200320X>>. Acesso em: 7 dez. 2024.

ZHAO, Guangming; ZHANG, Qi; WU, Fan; *et al.* Comparison of weight loss and adverse events of obesity drugs in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. **Expert Review of Clinical Pharmacology**, v. 15, n. 9, p. 1119–1125, 2022.

