

## ASPECTOS GERAIS DA OBESIDADE INFANTIL

### GENERAL ASPECTS OF CHILDHOOD OBESITY

João Paulo Bezerra dos Santos<sup>1</sup>

Lorena Fraga Pereira<sup>2</sup>

Lara Gimenes Pedroso<sup>3</sup>

Sebastião Camargo Schmidt Neto<sup>4</sup>

**RESUMO:** **Introdução:** A obesidade infantil configura-se como uma grave preocupação de saúde pública mundial, afetando crianças de 2 a 10 anos e sendo associada a múltiplos fatores genéticos, ambientais, sociais e comportamentais. **Objetivo:** O presente estudo teve como objetivo revisar a literatura nacional e internacional recente sobre os principais aspectos relacionados à obesidade pediátrica, incluindo seus fatores de risco, complicações e estratégias terapêuticas. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa realizada nas bases PubMed/MEDLINE e Scielo, entre agosto e outubro de 2024, utilizando descritores em português e inglês, com critérios de inclusão que abrangem estudos publicados entre 2019 e 2024. **Resultados:** A análise de 27 artigos selecionados revelou que a obesidade infantil é majoritariamente do tipo exógena, influenciada por dietas hipercalóricas, sedentarismo e fatores familiares. A prevalência crescente está relacionada a desfechos metabólicos e psicológicos adversos, com início potencial ainda na gestação. A atuação da família, da escola e das políticas públicas é essencial para prevenção e controle. Além das mudanças no estilo de vida, terapias farmacológicas, como metformina, orlistate, sibutramina e, mais recentemente, análogos do GLP-1 como liraglutida e semaglutida, mostraram-se eficazes em casos refratários. **Conclusão:** Conclui-se que a obesidade infantil, por seu caráter multifatorial e consequências duradouras, exige intervenções precoces, integradas e personalizadas, com foco em educação alimentar, estímulo à atividade física e, quando necessário, suporte farmacológico. A articulação entre família, profissionais de saúde e políticas públicas é determinante para reverter esse cenário epidêmico.

2496

**Palavras-chave:** Obesidade Infantil. Fatores de Risco. Complicações. Tratamento.

<sup>1</sup>União das Faculdades dos Grandes Lagos ( UNILAGO).

<sup>2</sup>União das Faculdades dos Grandes Lagos ( UNILAGO).

<sup>3</sup>União das Faculdades dos Grandes Lagos ( UNILAGO).

<sup>4</sup>União das Faculdades dos Grandes Lagos ( UNILAGO).

**ABSTRACT:** **Introduction:** Childhood obesity has emerged as a serious global public health concern, affecting children aged 2 to 10 years and being associated with multiple genetic, environmental, social, and behavioral factors. **Objective:** This study aimed to review recent national and international literature on the main aspects of pediatric obesity, including its risk factors, complications, and therapeutic strategies. **Methodology:** This is a narrative literature review conducted using the PubMed/MEDLINE and Scielo databases between August and October 2024. The search used descriptors in Portuguese and English, and inclusion criteria encompassed studies published between 2019 and 2024. **Results:** Analysis of 27 selected articles revealed that childhood obesity is predominantly exogenous, influenced by high-calorie diets, sedentary lifestyles, and familial factors. Its increasing prevalence is linked to adverse metabolic and psychological outcomes, with a potential onset during gestation. The roles of the family, school, and public policy are essential in prevention and management. Beyond lifestyle modifications, pharmacological therapies such as metformin, orlistat, sibutramine, and more recently, GLP-1 analogues like liraglutide and semaglutide, have shown efficacy in refractory cases. **Conclusion:** Childhood obesity, due to its multifactorial nature and long-term consequences, requires early, integrated, and personalized interventions, focusing on nutritional education, promotion of physical activity, and, when necessary, pharmacological support. Coordination between families, healthcare professionals, and public policies is crucial to reversing this epidemic scenario.

**Keywords:** Childhood Obesity. Risk Factors. Complications. Treatment.

## I. INTRODUÇÃO

A obesidade é vista hoje como uma pandemia mundial, com consequências significativas para a mortalidade e morbidade em pacientes pediátricos. É uma condição multissistêmica que pode levar a consequências de curto, médio e longo prazo, incluindo diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial sistêmica, puberdade precoce, irregularidades menstruais, esteato-hepatite e problemas psiquiátricos, entre outros<sup>1</sup>.

A Sociedade Brasileira de Pediatria – SBP<sup>2</sup> afirma que a obesidade infantil está associada aos hábitos parentais e pode ter início durante a gestação, atribuível à supervisão nutricional insuficiente, que promove ganho de peso excessivo e limitações alimentares desprovidas de nutrientes essenciais para o estágio de desenvolvimento. Isso contribui para o estabelecimento de fatores de risco que elevam a probabilidade de os jovens se tornarem obesos.

A nutrição inadequada é vista como um fator prevalente no desenvolvimento da obesidade juvenil. Isso se deve ao fato de que muitos desses jovens estão ingerindo refeições processadas ricas em gorduras trans, sal e açúcar, enquanto diminuem a ingestão de frutas, vegetais, proteínas e fibras. A nutrição insuficiente está associada a circunstâncias familiares e status econômico, ausência dos pais nas refeições e falta de conscientização sobre a necessidade de uma dieta nutritiva<sup>2</sup>.

O Ministério da Saúde<sup>3</sup> relata que a obesidade é um problema de saúde insidioso e crescente em várias nações, incluindo o Brasil, onde 6,4 milhões de jovens são classificados como sobre peso e 3,1 milhões como obesos. Estudos de monitoramento nutricional em gestantes e crianças com sobre peso podem facilitar a modificação de hábitos alimentares e incentivar uma dieta balanceada centrada em alimentos naturais e minimamente processados, com o objetivo de controlar a progressão da doença. Está associada ao diabetes tipo 2 (DM<sub>2</sub>), hipertensão, problemas cardíacos e distúrbios musculoesqueléticos.

O gerenciamento da obesidade pediátrica é um problema significativo para os profissionais de saúde e envolve várias abordagens multidisciplinares, incluindo intervenções comportamentais, nutricionais, farmacêuticas e cirúrgicas<sup>1</sup>.

Crianças e adolescentes com obesidade grave raramente alcançam redução de peso clinicamente significativa e sua manutenção usando programas organizados de gerenciamento de peso que incluem tratamento de modificação do estilo de vida. Em tais casos, medicamentos, uso de dispositivos e cirurgia bariátrica podem potencialmente neutralizar as vias biológicas que promovem o início e a persistência da obesidade, com o tratamento farmacológico visto como uma opção significativa<sup>4</sup>.

Diante deste contexto, o presente estudo tem por objetivo realizar uma investigação na literatura nacional e internacional sobre o conhecimento atual sobre os principais aspectos da obesidade infantil. 2498

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo é uma revisão narrativa de literatura sobre as implicações da obesidade infantil. A pesquisa ocorreu através do acesso online na base de dado *National Library of Medicine* (PubMed/MEDLINE) e Biblioteca Eletrônica Científica Online (Scielo), nos meses de agosto à outubro de 2024. Para a busca dos artigos científicos foram utilizados os seguintes descritores em inglês: " Childhood Obesity"; "Risk Factors"; "Complications" e "Treatment", e em português: "Obesidade Infantil", "Fatores de Risco", "Complicações" e "Tratamento".

Como critérios de inclusão, estudos epidemiológicos, ensaios clínicos randomizados, artigos de revisões e metanálises relevantes sobre o tema. Outros critérios de inclusão foram: artigos escritos em inglês ou português, artigos publicados no período de 2019 a 2024, e que permitissem o acesso integral ao conteúdo. Os critérios de exclusão foram resumos, artigos que

foram escritos em outras línguas que não fosse inglês e português, artigos repetidos e que não abordassem o tema discutido.

A estratégia de seleção dos artigos seguiu as seguintes etapas: busca na base de dado; leitura dos títulos de todos os artigos encontrados e exclusão daqueles que não abordavam o assunto; leitura crítica dos resumos dos artigos e leitura na íntegra dos artigos selecionados nas etapas anteriores. Assim, foram identificados inicialmente 978 artigos nas bases citadas. Após avaliação e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 27 artigos científicos que atendiam os critérios de inclusão e exclusão descritos anteriormente.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A obesidade é uma doença complexa, incluindo elementos genéticos, sociais, econômicos, psicológicos, ambientais e educacionais, entre outros. Consequentemente, a obesidade exógena, resultante de maus hábitos alimentares e estilo de vida sedentário, é mais frequentemente vista em estudos do que a obesidade endógena, que é atribuível a distúrbios hereditários. Os mesmos autores identificam comportamentos prejudiciais nas rotinas diárias das crianças, incluindo estilo de vida sedentário e ingestão calórica excessiva, que afetam a massa corporal e podem levar à obesidade na idade adulta<sup>5</sup>.

2499

A obesidade infantil é um problema primário de saúde pediátrica que afeta crianças de 2 a 10 anos em todo o mundo. A Organização Mundial da Saúde a considera um distúrbio complexo e uma pandemia mundial, com uma incidência significativa ligada a aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais. Em vista da prevalência significativa da obesidade infantil no Brasil, 3 de junho foi designado como Dia de Conscientização sobre a Obesidade Mórbida Infantil. O objetivo é aumentar a conscientização sobre o problema e educar a sociedade sobre os métodos adequados para abordá-lo<sup>6</sup>.

A prevalência crescente da obesidade infantil deve ser considerada devido à sua associação com comorbidades adultas. Consequentemente, é essencial avaliar e abordar prontamente essa doença, avaliando o perfil genético familiar e os fatores de risco associados à obesidade; estabelecendo uma estratégia que vise mitigar a probabilidade de comorbidades futuras<sup>7</sup>.

Nas últimas décadas, o aumento da obesidade infantil foi identificado como uma pandemia mundial, influenciando crianças em países industrializados e em desenvolvimento, prejudicando significativamente sua qualidade de vida. No Brasil, era visto como um problema

de saúde pública. Nas últimas décadas do século XX, reconhece-se que a questão da insegurança alimentar foi suplantada pela fartura. Um dos principais contribuintes para a obesidade infantil é a maior densidade calórica dos alimentos, levando as crianças a ingerir mais itens nutricionalmente deficientes com níveis elevados de açúcar<sup>8,9</sup>.

O início da obesidade infantil pode começar durante a gestação. A qualidade nutricional da mãe, o crescimento de peso durante a gestação e as limitações alimentares são fatores de risco para a obesidade. Pesquisas indicam que mulheres grávidas que aderem a uma dieta hipocalórica ou limitada durante o primeiro trimestre correm um risco maior de seus filhos desenvolverem obesidade em comparação com aquelas que consomem uma dieta nutricionalmente suficiente. A amamentação dos 6 meses aos 2 anos é crucial para mitigar o risco de obesidade infantil. Acredita-se que as fórmulas infantis tenham uma densidade calórica maior do que o leite materno, enquanto bebês amamentados apresentam sistemas de autorregulação superiores para ingestão de calorias em comparação com bebês alimentados com mamadeira. O leite materno tem várias vantagens, fornecendo todos os nutrientes e hormônios essenciais necessários para regular o metabolismo e o apetite de uma criança<sup>10</sup>.

A ausência de uma dieta balanceada promove o consumo excessivo de refeições gordurosas e calóricas, afetando negativamente a qualidade de vida da criança. Essa prática alimentar prejudicial decorre da pressa da vida diária, levando à preparação rápida e pragmática das refeições, ao mesmo tempo em que promove a ingestão de alimentos processados, que prejudicam progressivamente o funcionamento do corpo. Junto com uma agenda exigente, um estilo de vida sedentário caracterizado pelo uso excessivo de celulares e mídias sociais deve ser considerado um fator contribuinte para a obesidade<sup>11</sup>.

A família é fundamental na formação do estilo de vida da criança, principalmente os pais, que são responsáveis por fornecer alimentos nutritivos e facilitar oportunidades de atividade física, pois a infância é o período crítico para estabelecer hábitos para toda a vida. Estudos recentes indicam que filhos de pais autoritários apresentam tendências típicas de peso e IMC, enquanto filhos de pais permissivos apresentam maiores desvios desses padrões<sup>12</sup>.

O papel influente da família interage diretamente com outros ambientes nos quais a criança está situada, como a escola; portanto, pode-se afirmar que a criança é inteiramente subordinada ao seu ambiente de vida, tornando seus hábitos um reflexo contínuo desses arredores. A família é responsável por promover melhores comportamentos, estilos de vida e hábitos alimentares<sup>5</sup>.

À curto prazo, a obesidade infantil está ligada a distúrbios metabólicos, hipercolesterolemia, resistência à insulina, aterosclerose, hipertensão arterial, dislipidemia, doenças cardiovasculares, refluxo gástrico, asma e distúrbios do sono. As consequências a longo prazo incluem obesidade persistente na idade adulta, doenças cardiovasculares, diabetes tipo II, mortalidade precoce e problemas mentais que afetam a autoestima<sup>13</sup>.

A pesquisa conduzida por Santo, Rocha e Dias<sup>13</sup> indicou que o sobrepeso e a obesidade infantil podem estar ligados a variáveis socioeconômicas, resultando em condições adversas de saúde que podem promover o início precoce de doenças crônicas. O Índice de Massa Corporal (IMC) serve como uma métrica crucial para avaliar a condição nutricional das crianças, correlacionando-se com o percentual de gordura corporal. A formulação de estratégias e intervenções é benéfica para a prevenção da obesidade infantil.

A pesquisa transversal de Almeida et al.<sup>14</sup> analisa o impacto de fatores familiares na obesidade infantil, com foco específico na cessação prematura do aleitamento materno exclusivo. A pesquisa indica que dos 366 bebês elegíveis para o estudo, apenas 6% foram amamentados exclusivamente, o que justifica a introdução precoce de refeições inadequadas, elucidando assim a prevalência de excesso de peso entre essas crianças.

Além disso, pesquisas conduzidas por Mendes, Bastos e Moraes<sup>5</sup> indicam que grande parte das crianças têm pelo menos um membro da família obeso ou com sobrepeso, incluindo pais e avós. Além disso, os fatores genéticos herdados entre gerações influenciam significativamente a predisposição da criança à obesidade, juntamente com os hábitos alimentares. Além da hereditariedade, a presença de pessoas obesas no meio familiar pode facilitar a aquisição de maus comportamentos alimentares pela identificação com elas.

Campos et al.<sup>15</sup> afirmam que o sobrepeso infantil é o primeiro indicador de potencial obesidade futura, merecendo atenção séria. Nesse cenário, a obesidade juvenil é um problema significativo que pode resultar em efeitos importantes na idade adulta, incluindo pressão arterial elevada, início de Diabetes Mellitus e doenças cardiovasculares.

Refeições ultraprocessadas e açúcares são os principais elementos prejudiciais que levam à persistência da obesidade infantil ao longo da vida de um indivíduo. O ambiente educacional serve como a principal conexão com esse tipo de culinária. Consequentemente, é essencial que administradores escolares, educadores e famílias eduquem os alunos sobre as vantagens de uma alimentação nutritiva, garantindo ao mesmo tempo a disponibilidade de alimentos adequados e saudáveis no ambiente escolar. Restringir a venda e importação de alimentos açucarados e

ultraprocessados serve como uma estratégia preventiva e instrucional para reduzir os casos de obesidade infantil<sup>16</sup>.

Na vida acelerada dos adultos, onde o tempo é limitado, os alimentos costumam ser preparados às pressas, principalmente por meio do consumo de produtos industrializados projetados para conveniência. Essas escolhas afetam negativamente a função corporal, resultando em nutrição inadequada para as crianças. Além disso, o uso generalizado de telefones celulares e mídias sociais contribuiu para um estilo de vida sedentário entre muitas crianças, levando a um aumento gradual nas taxas de obesidade infantil<sup>17</sup>.

Além disso, à luz das circunstâncias atuais, é essencial reconhecer que a obesidade não só contribui para algumas doenças, mas também serve como um fator de agravamento para outras infecções, incluindo SARS-CoV-2 (Novo Coronavírus). A obesidade induz uma resposta inflamatória persistente no corpo, prejudicando a função do sistema imunológico e agravando a COVID-19 em crianças<sup>18</sup>.

Tanto os problemas de saúde física do paciente quanto as complicações psicológicas decorrentes da obesidade devem ser considerados. Indivíduos com obesidade são mais propensos a encontros de intimidação quando submetidos a desprezo, repulsa e aversão, resultando em uma percepção prejudicial de seus próprios corpos. Além disso, os indivíduos podem enfrentar críticas por não abordar a obesidade e podem ser advertidos por falta de autodisciplina; os principais instigadores incluem especialistas em saúde, particularmente aqueles especializados em estética e nutrição. O acúmulo desses elementos resulta em emoções de rejeição na pessoa obesa, talvez levando à depressão. A ausência de perspectiva, somada às emoções de culpa, contribui para o histórico psicológico desse paciente<sup>5</sup>. 2502

A pesquisa conduzida por Farsani, Kelishadi e Beshlidleh<sup>19</sup> demonstra o impacto de fatores familiares na autoestima de crianças obesas; ela postula que a autoestima surge dos vários relacionamentos que as crianças encontram ao longo de seu desenvolvimento em diversos ambientes. Junto com a baixa autoestima, uma característica comum identificada nessas pessoas é a ansiedade, acompanhada de transtornos depressivos, que podem resultar no surgimento de filhos mais agressivos e ansiosos.

De acordo com Oliveira et al.<sup>20</sup>, o Brasil está passando por uma profunda transformação, em que a prevalência de desnutrição infantil foi suplantada por um aumento no número de crianças obesas ou com sobrepeso, alterando assim as prioridades de saúde do governo para a população.

É crucial enfatizar os elementos que têm alterado a estrutura familiar, resultando em um estilo de vida sedentário, uma vez que o impacto familiar é o principal determinante da obesidade infantil. À medida que a tecnologia avança, produtos como TVs conectadas à Internet, laptops, consoles de videogame e celulares são cada vez mais integrados às rotinas familiares. Esses avanços facilitam a vida das pessoas, permitindo que elas realizem tarefas essenciais com apenas um "clique", eliminando assim a necessidade de deslocamento<sup>21</sup>.

Novas tecnologias, embora facilitem o trabalho diário, também suplantaram as atividades de lazer das crianças. Consequentemente, passatempos fisicamente exigentes, como jogar bola e pular corda, foram suplantados por jogos online que exigem significativamente menos energia, contribuindo para o aumento de indivíduos com sobrepeso<sup>22</sup>.

Compreender os impactos vantajosos do exercício físico no tratamento e prevenção da obesidade infantil ressalta a necessidade de os profissionais de saúde implementarem medidas que promovam a atividade física regular entre as crianças. A importância dos programas de educação física na promoção e manutenção de um estilo de vida ativo entre crianças em idade escolar é enfatizada<sup>23</sup>.

As intervenções propostas para obesidade infantil começam com a redução do consumo calórico, melhorando a qualidade dos alimentos, aumentando a atividade física e modificando as rotinas diárias, juntamente com a instituição de horários de refeições designados com o objetivo de atingir uma redução de peso saudável e manter o equilíbrio nutricional. Para melhorar o gerenciamento da obesidade crônica em pacientes que não respondem a modificações no estilo de vida, várias estratégias farmacológicas sancionadas pela *Food and Drug Administration* (FDA) para tratamento de adultos estão acessíveis e foram avaliadas para populações pediátricas. De acordo com especialistas em medicina da obesidade pediátrica, os resultados dessa técnica mostraram vantagens em alguns casos clínicos graves de obesidade associados a comorbidades e síndrome metabólica<sup>24</sup>.

O Comitê Norte-Americano de Avaliação, Prevenção e Tratamento de Sobrepeso e Obesidade em Crianças e Adolescentes recomenda uma estratégia de quatro etapas. Etapa 1: Ingerir no mínimo 5 porções de frutas e vegetais diariamente, reduzir ou erradicar bebidas açucaradas e participar de 1 hora de exercícios físicos por dia; A Etapa 2 pode ser executada em ambientes de atenção primária por nutricionistas certificados. O documento abrange as diretrizes da Etapa 1 e uma estrutura aprimorada de refeições e lanches que considera a densidade energética dos alimentos; a Etapa 3 pode ser executada em ambientes de atenção

primária com equipes interdisciplinares e instalações externas para atividade física organizada, incorporando as diretrizes da Etapa 2 e programas avançados de exercícios e nutrição estruturados; a Etapa 4 é executada de forma ideal em um centro de controle de peso pediátrico com uma equipe multidisciplinar especializada em obesidade pediátrica, integrando as recomendações da Etapa 3 juntamente com medicamentos, planos alimentares rigorosamente estruturados ou cirurgia bariátrica, se necessário<sup>25</sup>.

Intervenções farmacológicas podem demonstrar uma diminuição no IMC (metformina, sibutramina, orlistate) e circunferência da cintura (sibutramina, orlistate), bem como uma elevação no colesterol de lipoproteína de alta densidade (sibutramina), ao mesmo tempo em que causaram uma redução na pressão arterial sistólica e diastólica (sibutramina)<sup>26</sup>.

A metformina continua sendo a terapia primária para crianças pré-diabéticas e adolescentes obesos, pois promove a diminuição da produção hepática de glicose e aumenta a sensibilidade periférica à insulina. Foi observada uma redução média de peso de 2 kg (variando de 0 a 4), levando à sua descontinuação para fins de perda de peso. O orlistate demonstrou vantagens principalmente na diminuição da pressão arterial e na redução da circunferência da barriga. A sibutramina é prescrita com avaliação médica e supervisão para indivíduos com mais de 16 anos de idade, demonstrando eficácia na perda de peso, aumento dos níveis de colesterol total e insulina e redução da pressão arterial (atribuída à perda de peso). No entanto, o estudo relatou uma taxa de abandono significativa entre adolescentes devido a vários fatores<sup>27</sup>.

2504

Procedimentos cirúrgicos (bandagem gástrica ajustável laparoscópica, bypass gástrico em Y de Roux, gastrectomia vertical) proporcionam uma redução mais significativa no IMC (nível moderado de evidência). Terapias integradas, incluindo mudanças na dieta, exercícios, terapia comportamental, farmacoterapia e educação diminuem significativamente a pressão arterial sistólica e diastólica, o índice de massa corporal e os níveis de lipídios<sup>27</sup>.

A obesidade infantil é vista como uma epidemia e deve ser tratada como uma preocupação de saúde pública. O apoio da família é essencial para alterar os hábitos alimentares, facilitando o desenvolvimento da criança em um adulto saudável no futuro. A família é responsável por gerenciar a nutrição de seus filhos e educá-los sobre o que é benéfico e prejudicial à sua saúde. A obesidade é causada principalmente por vários fatores, principalmente a ingestão excessiva de alimentos não saudáveis, incluindo itens açucarados e ultraprocessados, juntamente com um estilo de vida sedentário. Além disso, é multifatorial, envolvendo influências ambientais e genéticas que podem contribuir para o diagnóstico. Uma dieta

adequada e atividade física consistente podem melhorar a qualidade de vida das crianças, uma vez que a obesidade leva a vários problemas de saúde<sup>11</sup>.

Os análogos do GLP-1, como a liraglutida e a semaglutida, têm emergido como opções terapêuticas promissoras no tratamento da obesidade infantil em adolescentes a partir dos 12 anos. Esses medicamentos mimetizam a ação do peptídeo-1 semelhante ao glucagon (GLP-1), um regulador fisiológico do apetite, promovendo aumento da saciedade e redução da fome, o que resulta em menor ingestão alimentar<sup>28,29</sup>.

A liraglutida foi aprovada em diversos países, incluindo o Brasil, para uso em adolescentes de 12 a 17 anos com obesidade, em combinação com dieta hipocalórica e aumento da atividade física. Estudos demonstraram que seu uso nessa faixa etária resulta em reduções significativas no índice de massa corporal (IMC) e melhorias em parâmetros metabólicos<sup>30,31</sup>. Um estudo avaliou a eficácia da liraglutida em crianças de 6 a 12 anos, indicando uma redução significativa no IMC quando associada a intervenções no estilo de vida<sup>32</sup>.

Em setembro de 2023, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) aprovou a semaglutida para o tratamento da obesidade em adolescentes a partir de 12 anos. Essa aprovação baseou-se em estudos que demonstraram uma redução média de 16,1% no IMC após 68 semanas de tratamento, além de melhorias em comorbidades associadas ao excesso de peso<sup>33</sup>. Um estudo multicêntrico também relatou benefícios significativos no controle metabólico e na redução de fatores de risco cardiovascular, ampliando a aplicabilidade da semaglutida nessa população<sup>34</sup>.

2505

#### 4. CONCLUSÃO

A obesidade infantil é agora um problema significativo de saúde pública global. Vários fatores contribuem para a obesidade infantil, incluindo predisposições genéticas, nutrição inadequada e um estilo de vida sedentário. Consequentemente, é crucial abordar e prevenir a obesidade pediátrica, uma vez que pode ser controlada principalmente por modificações nas práticas alimentares e pelo aumento da atividade física. A obesidade está associada a vários problemas e maior morbidade e mortalidade em crianças e adultos; portanto, o diagnóstico preciso e o tratamento adequado são cruciais, juntamente com a implementação de iniciativas públicas para evitar a obesidade infantil.

O ambiente em que uma criança está situada, seja familiar, educacional ou social, serve como um fator contribuinte para o surgimento da obesidade infantil, que posteriormente impacta o desenvolvimento de muitas doenças na idade adulta. O sobrepeso e a obesidade

infantil levam ao desenvolvimento de distúrbios físicos e psicológicos na idade adulta, conforme discutido na maior parte das publicações avaliadas aqui. Diante das restrições impostas pelo modelo econômico vigente que fomenta o consumo de alimentos processados, é fundamental advogar pela prevenção da obesidade infantil, com o objetivo de cultivar práticas alimentares mais saudáveis e alterar comportamentos sedentários e prejudiciais inter-relacionados.

Várias terapias para obesidade pediátrica são eficazes na melhoria dos parâmetros metabólicos e antropométricos. Os tratamentos de estilo de vida são o tratamento predominante para obesidade infantil, no entanto, a medicina adjuvante pode ser vantajosa para alguns indivíduos.

Quando intervenções farmacológicas são necessárias para obesidade juvenil, é crucial avaliar as vantagens e desvantagens. A escolha ideal deve ser determinada em cada caso, considerando a via de administração do medicamento, o perfil de eventos adversos e a adesão ao tratamento. Os medicamentos para perda de peso em adolescentes, semelhantes aos de adultos, apresentam eficácia variável e perfis de efeitos adversos comparáveis; portanto, um estudo abrangente e uma educação aprimorada do provedor sobre esses medicamentos são essenciais.

2506

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. RAJJO T, et al. Treatment of Pediatric Obesity: An Umbrella Systematic Review. *The journal of clinical endocrinology and metabolism*. 2017;102(3):763-775.
2. SOCIEDADE Brasileira de Pediatria (SBP). Manual de Orientação. Departamento Científico de Nutrologia. 3<sup>a</sup>. Ed. – São Paulo: SBP. 2019. 236 p.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Obesidade infantil afeta 3,1 milhões de crianças menores de 10 anos no Brasil. Brasília, 2021. <https://tecnoblog.net/366011/como-citar-ministerio-da-saude-nas-normas-abnt/>.
4. RYDER JR; Fox CK, Kelly AS. Treatment options for severe obesity in the pediatric population: current limitations and future opportunities. *Obesity*. 2018;26(6):951-960.
5. MENDES JOH, Bastos RC, Moraes PM. Características psicológicas e relações familiares na obesidade infantil: uma revisão sistemática. *Rev. SBPH*. 2019;22(2):228-247.
6. LIMA E. Conscientização contra a obesidade mórbida infantil. Fundação Oswaldo Cruz – Fiocruz, 2021. <https://portal.fiocruz.br/noticia/conscientizacao-contra-obesidade-morbida-infantil>.

7. BARROSO WKS, Souza ALL. Obesidade, Sobre peso, Adiposidade Corporal e Risco Cardiovascular em Crianças e Adolescentes. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. 2020;115(2):172–173.
8. TABORDA D, Mazur CE, Schmitt V. Obesidade infantil: terapia nutricional em um grupo de usuários do sistema único de saúde – um estudo longitudinal. Visão Acadêmica. 2020;21(3).
9. ZIGARTI PVR, Barata Junior IS, Ferreira JCS. Obesidade infantil: Uma problemática da sociedade atual. Res., Soc. Dev. 2021;10(6):e29610616443.
10. COSTA MA, Fontes SC, Rodrigues GMM. Predisposição genética como fator determinante para a ocorrência da obesidade infantil. Revista Liberum accessum. 2020;5(1):32–41.
11. BATIOJA K. et al. Associations of social determinants of health and childhood obesity: a cross-sectional analysis of the 2021 National Survey of Children's Health. Journal of Osteopathic Medicine. 2024;124(5):231–239.
12. DANTAS RR, Silva GAP. The role of the obesogenic environment and parental lifestyles in infant feeding behavior. Revista Paulista De Pediatria. 2019;37(3):363–371.
13. SANTOS EM, Rocha MMS, Dias TO. Obesidade Infantil: Uma revisão bibliográfica sobre fatores que contribuem para a obesidade na infância. Revista Brasileira de Reabilitação e Atividade Física. 2020;9(1):57–62.

2507

14. ALMEIDA NB. et al. Pre and perinatal factors associated with weight gain among preschool children enrolled at day care centers. Rev. paul. pediatr. 2020;38.
15. CAMPOS , B.T.L. et al. Obesidade infantil na atualidade: fatores de risco e complicações futuras. Brazilian Journal of Health Review. 2023;6(2):5838–5845.
16. LOUZADA MLC. et al. Impacto do consumo de alimentos ultraprocessados na saúde de crianças, adolescentes e adultos: revisão de escopo. Cadernos De Saúde Pública. 2021;37:e000323020.
17. FERREIRA BR. et al. Fatores associados à obesidade infantil: uma revisão de literatura. Revista Eletrônica Acervo Científico. 2021;25: e6955.
18. NOGUEIRA-de-Almeida CA. et al. COVID-19 and obesity in childhood and adolescence: a clinical review. Jornal de Pediatria. 2020;96(5):546–558.
19. FARSAANI ZK, Kelishadi R, Beshlideh K. Study of the effect of family communication and function, and satisfaction with body image, on psychological well-being of obese girls: the mediating role of self-esteem and depression. Child Adolesc Psychiatry Ment Health. 2020;14:39.

20. OLIVEIRA KP. et al. Nutritional status and temporal trend of coverage of Brazilian adolescents monitored in the Food and Nutritional Surveillance System, 2008 to 2019. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil.* 2023;23:e20220296.
21. SILVA AJD, Silva JP, Belarmino RN. Obesidade Infantil. Simpósio. 2021;9.
22. RICCI RC. et al. Impacts of technology on children's health: a systematic review. *Revista Paulista De Pediatria.* 2023;41:e2020504.
23. O'CONNOR EA. et al. Interventions for Weight Management in Children and Adolescents: Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *JAMA.* 2024;332(3):233–248.
24. SRIVASTAVA G. et al. Clinical Considerations Regarding the Use of Obesity Pharmacotherapy in Adolescents with Obesity. *Obesity (Silver Spring).* 2019;27(2):190–204.
25. JEBEILE H. et al.; Obesity in children and adolescents: epidemiology, causes, assessment, and management. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2022;10(5):351–365.
26. SINGHAL V, Sella AC, Malhotra S. Pharmacotherapy in pediatric obesity: current evidence and landscape. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.* 2021;28(1):55–63.
27. HAYES A. et al. A New Model for Evaluation of Interventions to Prevent Obesity in Early Childhood. *Front Endocrinol.* 2019;10:132.
28. KATOLE NT. et al. The Antiobesity Effect and Safety of GLP-1 Receptor Agonist in Overweight/Obese Adolescents Without Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cureus.* 2024 Aug 6;16(8):e66280. 2508
29. O'HARA V. et al. Clinical review: Guide to pharmacological management in pediatric obesity medicine. *Obes Pillars.* 2023 Apr 27;6:100066.
30. KELLY AS. et al. A Randomized, Controlled Trial of Liraglutide for Adolescents with Obesity. *N Engl J Med.* 2020 May 28;382(22):2117–2128.
31. FOX CK. et al. Liraglutide for Children 6 to <12 Years of Age with Obesity - A Randomized Trial. *N Engl J Med.* 2024 Sep 10.
32. LIU L. et al. Comparative Efficacy and Safety of Glucagon-like Peptide-1 Receptor Agonists in Children and Adolescents with Obesity or Overweight: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Pharmaceuticals (Basel).* 2024 Jun 24;17(7):828.
33. WEGHUBER D. et al. Once-Weekly Semaglutide in Adolescents with Obesity. *N Engl J Med.* 2022 Dec 15;387(24):2245–2257.
34. KUMAR S, Blaha MJ. GLP-1 RA for cardiometabolic risk reduction in obesity - How do we best describe benefit and value? *Am J Prev Cardiol.* 2024 May 18;18:100682.