

# TRATAMENTO FARMACOLÓGICO E NÃO FARMACOLÓGICO DA OBESIDADE INFANTIL E NA ADOLESCÊNCIA

*PHARMACOLOGICAL AND NON-PHARMACOLOGICAL  
TREATMENT OF CHILDHOOD AND ADOLESCENT OBESITY  
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y NO FARMACOLÓGICO DE LA  
OBESIDADE INFANTIL Y ADOLESCENTE*

**CAMPOS, Andriele<sup>1</sup>; OLIVEIRA; Débora<sup>1</sup>; MARTINS, Edvan<sup>1\*</sup>.**

<sup>1</sup>Centro Universitário UNA de Bom Despacho.

**Resumo.** A obesidade é uma comorbidade que se destaca pelo aumento do índice de massa corporal (IMC), além de tornar a pessoa com essa comorbidade mais suscetível a outros quadros clínicos, como diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares. A obesidade tem se mostrado uma crescente epidemia, a qual tem acometido a população infantojuvenil cada vez mais. Neste sentido, o objetivo desse artigo é compreender por meio de uma revisão integrativa, como se dá os tratamentos farmacológicos e não farmacológicos em quadros de obesidade em crianças e adolescentes. Para tanto, foram feitas buscas em plataformas e repositórios de pesquisa online. O estudo analisou 10 artigos acadêmicos, publicados no período de 2018 a 2022. Os resultados desta pesquisa foram divididos pela faixa etária (primeira infância, segunda infância, terceira infância e adolescência) e pelo tipo de tratamento (farmacológico ou não farmacológico). Foi possível inferir que não há um tipo de fármaco mais adequado para o tratamento da obesidade na população pediátrica, além de os estudos não explicitarem qual a faixa etária com maior proeminência de casos.

**Palavras-chave:** Obesidade; Infância; Adolescência; Tratamento farmacológico; Tratamento não farmacológico.

**Abstract.** Obesity is a comorbidity which is characterized by the increase in body mass index (BMI), in addition to making people with this comorbidity more susceptible to other clinical conditions, such as diabetes, hypertension and cardiovascular diseases. Obesity has shown to be a growing epidemic, that has increasingly affected the child and adolescent population. In this sense, the aim of this article is to understand, through an integrative review, how pharmacological and non-pharmacological treatments are given in cases of obesity in children and adolescents. For this purpose, searches were carried out on online research platforms and repositories. The study analyzed 10 academic articles, published from 2018 to 2022. The results of this research were divided by age group (early childhood, second childhood, third childhood and adolescence) and by the type of treatment (pharmacological or non-pharmacological). It was possible to infer that there isn't one type of drug that is more suitable for the treatment of obesity in the pediatric population, in addition to the fact that the studies do not specify which age group is most prominent in cases.

**Keyword:** Obesity; Childhood; Adolescence; Pharmacological treatment; Non-pharmacological treatment.

**Resumen.** La obesidad es una comorbilidad que se destaca por el aumento del índice de masa corporal (IMC), además de hacer a la persona con esta comorbilidad más susceptible a otras condiciones clínicas, como diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares. La obesidad ha demostrado ser una epidemia creciente, que ha afectado cada vez más a la población infantil y juvenil. En ese sentido, el objetivo de este artículo es comprender, a través de una revisión integradora, cómo se dan los tratamientos farmacológicos y no farmacológicos en los casos de obesidad en niños y adolescentes. Para ello, se realizaron búsquedas en plataformas y repositorios de investigación en línea. El estudio analizó 10 artículos académicos, publicados entre 2018 y 2022. Los resultados de esta investigación se dividieron por grupo de edad (primera infancia, segunda infancia, tercera infancia y adolescencia) y por el tipo de tratamiento (farmacológico o no farmacológico). Se pudo inferir que no existe un tipo de fármaco más adecuado para el tratamiento de la obesidad en la población pediátrica, además de que los estudios no especifican qué grupo etario es el más destacado en los casos.

**Palabras-clave:** Obesidad; Infancia; Adolescencia; Tratamiento farmacológico; Tratamiento no farmacológico.

## 1 INTRODUÇÃO

A obesidade é uma condição médica caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal<sup>(1)</sup>, sendo geralmente definida pelo Índice de Massa Corporal (IMC), que é calculado dividindo o peso corporal pela altura ao quadrado. Um IMC igual ou superior a 30 é considerado obeso. O diagnóstico de obesidade é baseado principalmente na medição do índice de massa corporal (IMC), que é calculado dividindo o peso da pessoa em quilogramas pelo quadrado da altura em metros ( $IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$ ).

No entanto, o IMC não é o único indicador da obesidade, pois não leva em consideração outros aspectos importantes, como a composição corporal, a distribuição de gordura e a massa muscular. Portanto, outras medidas, como a circunferência da cintura e a relação cintura-quadril, podem ser usadas para ajudar no diagnóstico. Além disso, o histórico médico da pessoa, o exame físico e os testes laboratoriais podem ser úteis para identificar possíveis complicações relacionadas à obesidade<sup>(2)</sup>.

A obesidade tem se mostrado uma questão de saúde pública e, cada vez mais, organizações governamentais tem promovido hábitos alimentares saudáveis e incentivado a atividade física<sup>(3)</sup>. Isso se dá porque a comorbidade pode ser causada por fatores genético, metabólicos, psicológicos, sociais, comportamentais e culturais, podendo também desencadear outras comorbidades, como cardiopatias, hipertensão, doenças metabólicas, diabetes tipo 2, dentre outras<sup>(4)</sup>.

O farmacêutico pode desempenhar um papel importante no tratamento da obesidade, trabalhando em colaboração com outros profissionais de saúde, como médicos, nutricionistas e educadores físicos<sup>(5)</sup>. Algumas das funções do farmacêutico no tratamento da obesidade incluem a avaliação da saúde do paciente, a orientação sobre medicamentos e suplementos alimentares, bem como o acompanhamento da ingestão desses fármacos.

O tratamento farmacológico da obesidade pode ser uma opção para algumas pessoas com IMC elevado (30 ou mais) ou para aqueles com um IMC de 27 ou mais e outras condições de saúde relacionadas à obesidade.

É importante lembrar que todos os medicamentos podem ter efeitos colaterais e que o tratamento farmacológico deve ser supervisionado por uma equipe de profissionais da saúde qualificados<sup>(6)</sup>.

Pode-se apontar alguns fármacos que suprimem o apetite e eliminam a gordura, como, por exemplo, orlistate e liraglutida. Recentemente, novos fármacos tem sido desenvolvidos voltados para o agonismo do receptor glucagon-like peptide 1 (GLP-1). Além de atuar na redução da gordura, esses fármacos também ativam hormônios como glucose insulintropic polypeptide (GIP) e fibroblast growth factor 21 (FGF-21), os quais colaboram para a perda constante de peso<sup>(7)</sup>.

Todavia, os fármacos não são uma solução definitiva para a obesidade e devem ser combinados com mudanças nutricionais e funcionais, como a reeducação alimentar e a prática de atividade física para alcançar resultados duradouro<sup>(8)</sup>. A reeducação alimentar é uma mudança de hábitos alimentares por meio de alimentos nutritivos e balanceados, no intuito de promover a saúde e prevenir doenças; já a atividade física aumenta o gasto energético do corpo, contribui para a perda de peso e manutenção da massa muscular<sup>(9)</sup>.

Segundo dados do Ministério da Saúde<sup>(10)</sup> a prevalência da obesidade no país vem aumentando nas últimas décadas. Em 2019, mais da metade da população adulta (55,4%) estava com excesso de peso, e 20,3% dos adultos eram obesos. Entre as crianças, a obesidade também é um problema crescente, atingindo cerca de 13,1% das população de 5 a 9 anos e 18,9% da população de 10 a 19 anos.

A obesidade na infância e na adolescência ocorre quando uma criança ou adolescente está acima do peso saudável para a sua idade e altura. O diagnóstico da obesidade infantil é semelhante ao diagnóstico em adultos, utilizando-se principalmente o índice de massa corporal (IMC) para a idade, que é calculado da mesma forma que o IMC para adultos, mas com valores de referência específicos para a idade e o sexo da criança. Além do IMC, outros fatores também podem ser considerados na avaliação do risco de obesidade infantil, como a circunferência da cintura, a composição corporal,

o histórico familiar, o nível de atividade física e os hábitos alimentares<sup>(11)</sup>.

Conforme estudos de Seo *et al.*<sup>(12)</sup> e Chao, Wadden e Berkowitz <sup>(13)</sup>, o tratamento da obesidade na população pediátrica é feito principalmente por métodos não-farmacológicos. Contudo, nem sempre essas medidas são suficientes para reverter o quadro clínico de obesidade. Nestes casos, é recomendado o uso de fármacos para auxiliar no tratamento. Tendo em vista que são casos de menor recorrência, ainda faltam estudos voltados para o uso de fármacos para o tratamento da obesidade na infância e na adolescência.

Em contrapartida, no que tange as medidas não-farmacológicas, embora seja o viés de tratamento mais usado, também é possível perceber uma escassez de estudos avaliando os métodos nutricionais e funcionais de atenuação da obesidade. Por conseguinte, nota-se que, embora seja uma questão de saúde pública, o recorte da obesidade infantil e na adolescência ainda não recebe atenção suficiente. Neste sentido, o seguinte estudo tem como objetivo compilar artigos acadêmicos que discorram sobre tratamentos farmacológicos e não farmacológicos da obesidade na população pediátrica.

## **2 METODOLOGIA**

Este estudo foi realizado por meio de uma revisão integrativa, a qual objetiva a apuração de dados compilados por meio de pesquisas abrangendo uma temática em específico<sup>(14)</sup>. Assim, a revisão integrativa permite que um determinado tema seja tratado com amplitude mediante a compilação de conhecimentos teóricos e dados de pesquisa. Neste sentido, para direcionar a pesquisa, foi utilizado o seguinte questionamento: “o que a literatura tem produzido sobre o tratamento farmacológico e não farmacológico da obesidade em crianças e adolescentes?”

Em relação à pesquisa bibliográfica para o embasamento teórico do texto, foram utilizados livros físicos e materiais virtuais, que consistiam em artigos, dissertações e teses. As plataformas de busca foram o Google Acadêmico, SciELO, Revista Research, Society and Development e

repositórios de universidades públicas. Os critérios de inclusão foram trabalhos acadêmicos publicados língua portuguesa, no período de 2018 a 2023, e os critérios de exclusão foram publicações em outras línguas, de datas anteriores a 2018 e que tratassem em específico da obesidade na idade adulta. Os descritores aplicados foram “Obesidade infantil & Tratamento farmacológico” (n= 5); “Obesidade infantil & Tratamento não farmacológico” (n= 3); “Obesidade na adolescência & Tratamento farmacológico” (n= 1); “Obesidade na adolescência & Tratamento não farmacológico” (n= 2).

Para fazer a curadoria dos trabalhos acadêmicos, fez-se, primeiramente, a leitura dos títulos e, posteriormente, a leitura dos resumos, dos resultados e da discussão dos artigos. Depois disso, foi feita a leitura focada na diferenciação entre as faixas etárias, sendo essas a primeira infância, a segunda infância, a terceira infância e a adolescência, bem como no tipo de tratamento (farmacológico ou não-farmacológico) utilizado. Ademais, a compilação dos trabalhos acadêmicos foi feita por meio de uma tabela no Excel, a qual continha marcadores como o ano de publicação, os descritores, a plataforma em que o trabalho foi encontrado, o título, os autores e o link direcionando para o trabalho. No fim, foram selecionados 11 artigos científicos que se encaixavam dentro dos critérios de inclusão e que foram considerados como mais alinhados com a temática estudada sendo estes:

<b>Descritores</b>	<b>Título</b>	<b>Ano</b>	<b>Autores</b>
Obesidade infantil & Tratamento farmacológico	Abordagem terapêutica da obesidade crônica em pacientes pediátricos	2021	ALMEIDA <i>et al.</i> <sup>(15)</sup>
Obesidade infantil & Tratamento farmacológico	Intervenções não farmacológicas no manejo da obesidade infantil: uma overview	2023	SILVA <sup>(16)</sup>

Obesidade infantil & Tratamento farmacológico	O papel do farmacêutico na orientação da obesidade infantil	2022	MARQUEZ; DIAS <sup>(17)</sup>
Obesidade infantil & Tratamento farmacológico	Onde está a abordagem farmacológica no tratamento da obesidade infantil? Uma breve revisão	2020	CÔRREA <i>et al.</i> <sup>(18)</sup>
Obesidade infantil & Tratamento farmacológico	Tratamentos farmacológicos na obesidade infanto-juvenil: Revisão da literatura	2021	TORRES <i>et al.</i> <sup>(19)</sup>
Obesidade infantil & Tratamento não farmacológico	Manejo nutricional e farmacológico da obesidade pediátrica: um tratamento multiprofissional	2021	GUSMÃO <i>et al.</i> <sup>(20)</sup>
Obesidade infantil & Tratamento não farmacológico	O exercício físico como medida não-farmacológica no tratamento da obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistematizada	2021	SANTOS <i>et al.</i> <sup>(21)</sup>
Obesidade infantil & Tratamento não farmacológico	Visão geral das meta-análises sobre prevenção e tratamento da obesidade infantil	2019	BAHIA <i>et al.</i> <sup>(22)</sup>
Obesidade na adolescência & Tratamento farmacológico	O papel do farmacêutico para o melhor enquadramento da segurança de sibtramina para o controle de obesidade infantojuvenil	2021	CLAUDINO; BALBINO <sup>(23)</sup>
Obesidade na adolescência & Tratamento não farmacológico	Intervenções educativas na prevenção ou tratamento da obesidade em adolescentes: revisão integrativa	2021	XIMENES <i>et al.</i> <sup>(24)</sup>

Obesidade na adolescência & Tratamento não farmacológico	Reeducação alimentar e atividade física como Tratamento não medicamentoso da obesidade em adolescentes	2019	PASTOR; SOUZA; CARDOSO <sup>(25)</sup>
--	--	------	--

Quadro 1 – Estudos incluídos na revisão integrativa. Fonte: Autoral, 2023.

### 3 RESULTADOS

Para melhor categorizar os resultados encontrados, foi optado pela divisão entre as faixas etárias e pelos tratamentos farmacológicos e não farmacológicos. Considera-se necessário essa divisão, no intuito de avaliar quais faixas etárias possuem mais estudos sobre obesidade. Em relação às faixas etárias, tem-se a primeira, segunda e a terceira infância, bem como a adolescência. Como não há concordância sobre quando começa ou quando termina a fase adolescente, este estudo tomou como base a definição do livro “Desenvolvimento Humano”<sup>(26)</sup>, o qual considera a adolescência o período dos 11 aos 19 anos.

Outros sim, os tratamentos farmacológicos discutidos são o uso de sibutramina, metformina, orlistat, liraglutina e fitoterapia. Já no que tange os tratamentos não farmacológicos, os principais discutidos são os nutricionais e funcionais, que abarcam educação alimentar e atividades físicas.

#### 3.1 PRIMEIRA INFÂNCIA (0 a 3 anos)

A primeira infância é o período que compreende desde o nascimento até os 3 anos de idade. É uma fase crucial para o desenvolvimento físico, emocional, social e cognitivo da criança, e que influencia o restante do desenvolvimento infantil. Durante a primeira infância, a criança passa por diversas fases de desenvolvimento, como o desenvolvimento motor, a aquisição da linguagem. É fundamental que nessa fase a criança tenha um ambiente seguro e estimulante, com uma alimentação adequada, cuidados

de saúde, afeto e estímulos adequados ao seu desenvolvimento<sup>(26)</sup>.

Segundo o artigo "Abordagem terapêutica da obesidade crônica em pacientes pediátricos"<sup>(15)</sup>, o fármaco que apresenta melhor desempenho dentre crianças de 0 a 6 anos é a metformina. Esse medicamento se caracteriza por "[...] reduzir o açúcar no sangue, melhorando a resposta da insulina produzida naturalmente pelo organismo, diminuindo a quantidade de açúcar produzida no fígado e diminuindo a quantidade de açúcar absorvida no intestino pelos alimentos"<sup>(19)</sup>.

Foi possível perceber, dentre as pesquisas analisadas, uma diminuição no IMC das crianças que estavam sendo tratadas com a metformina, se comparado às crianças que estavam tomando placebo<sup>(27,28)</sup>. De acordo com Pastor-Villaescusa *et al.*<sup>(27)</sup> os efeitos colaterais foram leves, contudo nenhum deles foi explicitado.

Outro ponto importante apontado no estudo "Manejo nutricional e farmacológico da obesidade pediátrica: um tratamento multiprofissional"<sup>(20)</sup> no âmbito da prevenção da obesidade, é o aleitamento materno. De acordo com Yan *et al.*<sup>(29)</sup> os níveis de obesidade em crianças e adolescentes tendem a ser menores quando estas são amamentadas por pelo menos seis meses. No que se refere à continuação da alimentação das crianças que foram alimentadas por menos de seis meses e apresentaram obesidade, Gusmão *et al.*<sup>(20)</sup> afirmam que as modalidades dietéticas que apresentam maior flexibilidade tendem a demonstrar melhores resultados.

Isso se dá porque as famílias tem mais facilidade para incorporarem alimentos mais saudáveis nas refeições das crianças em tratamento. Além disso, os autores também ressaltam que é necessário reduzir as porções de comida gradualmente, porém respeitando a fase de desenvolvimento da criança ou adolescente. Cabe enfatizar a redução dos alimentos ultraprocessados e com excesso de açúcar, a fim de corroborar com o processo de emagrecimento<sup>(20)</sup>.

### **3.2 SEGUNDA INFÂNCIA (3 a 6 ANOS)**

A segunda infância, também conhecida como fase pré-escolar, é um período que se estende dos 3 aos 6 anos de idade. No aspecto físico, a criança passa por uma fase de crescimento acelerado, com aumento da altura e do peso, desenvolvimento da musculatura e melhoria da coordenação motora fina e grossa. Além disso, nessa fase a criança começa a desenvolver suas habilidades sensoriais, como a visão, audição e tato. No aspecto cognitivo, a segunda infância é marcada pelo desenvolvimento da linguagem, do pensamento lógico, além de habilidades cognitivas como a percepção, memória, raciocínio e resolução de problemas<sup>(26)</sup>.

Dentre os artigos analisados, apenas um deles incluiu esse recorte etário em específico. Almeida *et al.* cita que a metformina é bem sucedida para crianças entre 3 a 6 anos. Alguns dos outros artigos analisados<sup>(18,19,20,22,23)</sup> enunciam que existem fármacos adequados para crianças de maneira geral. Os mais citados são: orlistat, liraglutida e sibutramina. Esses fármacos são aprovados pela<sup>(11)</sup> para o uso infatojuvenil, desde que sejam utilizados como medida secundária de tratamento, isto é, acompanhando as medidas nutricionais e funcionais, como atividades físicas e reeducação alimentar.

Vale salientar que o uso desses fármacos deve ser feito com acompanhamento médico constante, visto que oferecem efeitos colaterais que podem ser potencializados no uso por crianças de 3 a 6 anos. Assim como nas outras fases da infância e na adolescência, é importante que exista a participação dos pais no processo de restauração da saúde dos filhos. Conforme Nascimento *et al.*<sup>(30)</sup>, as crianças participantes das pesquisas que tiveram apoio dos pais, tanto no processo de reeducação alimentar, quanto no incentivo à atividade física e no controle da ingestão dos fármacos apresentaram maior redução do IMC se comparado a crianças cujos pais não estavam engajados.

### **3.3 TERCEIRA INFÂNCIA (6 a 11 anos)**

A terceira infância compreende o período dos 6 aos 12 anos de idade.

No aspecto físico, a criança continua a crescer, mas de forma mais lenta do que na primeira infância e passa a ter habilidades físicas mais sofisticadas. Nessa fase, a coordenação motora fina e grossa se torna mais precisa, o sistema respiratório se desenvolve, assim como a capacidade cardiovascular. Já no aspecto cognitivo, a criança passa a ter mais facilidade em raciocinar de forma lógica e abstrata, adquire novos conhecimentos e habilidades em diferentes áreas de interesse. Ademais, a terceira infância é uma fase em que a criança começa a desenvolver mais autonomia e independência<sup>(26)</sup>.

No que se refere aos fármacos permitidos pela SBP utilizados, a liraglutida é o mais bem sucedido nessa faixa etária, como apontam Almeida *et al.*<sup>15</sup> Foi possível observar que crianças nessa faixa etária (7 a 11 anos neste estudo) tiveram a redução do IMC ao estarem submetidos ao tratamento com liraglutida<sup>(31)</sup>. No entanto, em outro estudo realizado por Kelly *et al.*<sup>(32)</sup>, crianças que foram ministradas a liraglutida apresentaram efeitos colaterais gastrointestinais.

Ademais, o artigo "O exercício físico como medida não farmacológica no tratamento da obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistematizada"<sup>(21)</sup> traz um estudo feito com crianças de 8 a 11 anos em que o principal método de tratamento investigado foi a prática de atividades físicas. O estudo foi feito com dois grupos de adolescentes obesos, um que estava participando de exercícios físicos e alongamentos e outro que não estava envolvido nessas atividades. Foi relatado que no primeiro grupo houve uma queda maior do IMC do que no segundo grupo<sup>(33)</sup>.

Outro estudo (BUONANI *et al.*, 2011) presente na revisão de Santos *et al.*<sup>(21)</sup>, com essa mesma faixa etária e que utilizava mais variedades de atividades físicas, como caminhadas, jogos de cooperação e competição, circuitos, atividades lúdicas, também trouxe resultados semelhantes ao estudo de Poeta *et al.*<sup>(33)</sup>. Além da redução do IMC, também foi observado a diminuição da glicemia em jejum e do nível de triglicédeos.

### **3.4 ADOLESCÊNCIA (11 a 19 anos)**

A adolescência é uma fase de transição entre a infância e a vida adulta, geralmente ocorrendo entre os 10 e os 19 anos de idade<sup>(26)</sup>. Durante esse período, o corpo e a mente passam por diversas mudanças significativas, incluindo o desenvolvimento físico, cognitivo, emocional e social. No aspecto físico, a adolescência é marcada pelo desenvolvimento dos órgãos sexuais, aumento da altura e do peso. Segundo Pastor, Souza e Cardoso<sup>(25)</sup>, “Ao longo do processo de crescimento e maturação, as capacidades corporais, a massa óssea e a relação entre o tecido gorduroso e o muscular, passam por variações de diversas relevâncias e velocidades”. Além das consequências físicas, a obesidade na adolescência pode ter um impacto negativo na autoestima, autoimagem e qualidade de vida dos jovens.

O estudo “Abordagem terapêutica da obesidade crônica em pacientes pediátricos”<sup>(15)</sup> discorreu sobre mais estudos com adolescentes sob uso de fármacos para o tratamento da obesidade<sup>(31,32)</sup>. Segundo estes estudos, a metformina não apresentou bons resultados dentro a população avaliada, a sibutramina e o orlistat apresentaram um desempenho mediano, e a liraglutida foi o fármaco que apresentou melhores resultados dentre os adolescentes.

Ademais, o artigo “Manejo nutricional e farmacológico da obesidade pediátrica: um tratamento multiprofissional”<sup>(20)</sup> cita a sibutramina como um fármaco que melhora consideravelmente a redução do IMC dentre os adolescentes que fazem o uso. Ainda assim, os autores frisam que é preciso o monitoramento contínuo por parte dos pais e dos profissionais que fazem acompanhamento do adolescente, já que esse fármaco tem efeitos colaterais relacionados ao sistema cardiovascular. Outros sim, o estudo de Gusmão *et al.*<sup>(20)</sup> também apontam que o uso da sibutramina foi avaliado com jovens que faziam acompanhamento psicológico com terapeutas comportamentais.

Cabe ressaltar a necessidade de reeducação alimentar e atividade física para o tratamento da obesidade juntamente com intervenções farmacológicas. Conforme Barros *et al.*<sup>(34)</sup> e Pastor, Souza e Cardoso<sup>(25)</sup>, o

sobrepeso causa alteração no perfil lipídico do adolescente e, a forma mais saudável de alterar o perfil lipídico prejudicado pela obesidade é a melhora na alimentação e a prática de exercícios.

### **3.5 TRATAMENTOS FARMACOLÓGICOS**

Os artigos “Abordagem terapêutica da obesidade crônica em pacientes pediátricos”<sup>(15)</sup> e “Onde está a abordagem farmacológica no tratamento da obesidade infantil? Uma breve revisão”<sup>(18)</sup>, apontaram a metformina, o orlistat, a liraglutida e a sibutramina como fármacos que apresentaram bons resultados dentro dos estudos incluídos no texto<sup>(31,32,35,36)</sup>. Já o estudo “Manejo nutricional e farmacológico da obesidade pediátrica: um tratamento multiprofissional”<sup>(20)</sup> também aponta que todos os fármacos supracitados, com exceção da liraglutina que não está inclusa no estudo, tiveram resultados positivos.

No que se refere os efeitos adversos, pode-se citar problemas gastrointestinais no uso de orlistat, liraglutina e metformina e taquicardia, constipação e hipertensão no uso de sibutramina<sup>(15)</sup>. Também foi possível observar distúrbios do sono em algumas crianças e adolescentes que utilizaram esses medicamentos, além da redução dos níveis vitais de ácidos graxos no organismo<sup>(18)</sup>.

Outros tipos de fármacos são os tipos anoréxicos, como femproporex e dietilpropiona. Segundo Marquez e Dias<sup>(17)</sup>, no texto “O papel do farmacêutico na orientação da obesidade infantil”, esses fármacos tem o objetivo de reduzir o apetite e tem em seus compostos alguns grupos farmacológicos, a saber, benzodiazepínicos, diuréticos, laxantes, vitaminas e cafeína. Esses compostos são conhecidos por causar dependência, portanto não são tão recomendados por médicos e farmacêuticos.

O artigo também cita a fitoterapia, isto é, uma terapêutica “[...] reconhecida pela utilização de plantas medicinais em suas diversas formas farmacêuticas, sem o uso de substâncias isoladas”<sup>(37)</sup>. Os fármacos fitoterápicos citados foram a passiflora alata, a senna e o fucus vesiculosus.

Todavia, foi atestado que o uso desses compostos, caso não sejam rigorosamente monitorado pode causar efeitos laxantes exagerados<sup>(38)</sup>. Vale salientar que os laxativos não tem comprovação como agentes emagrecedores.

Ademais, o estudo "O papel do farmacêutico para o melhor enquadramento da segurança de sibutramina para o controle de obesidade de infantojuvenil"<sup>(23)</sup> traz dois antidepressivos que tem sido testados no tratamento da obesidade. A sertralina é um fármaco inibidor da serotonina que pode ser usado por crianças e adolescentes com quadro depressivo, compulsão alimentar e bulimia nervosa, porém só apresenta resultados nos seis primeiros meses de uso<sup>(39)</sup>. O segundo fármaco é a fluoxetina, que também é um inibidor da serotonina, pode ser prescrito em casos de quadros depressivos e e transtornos obsessivos-compulsivos. A fluoxetina tem se mostrado mais eficaz no tratamento da obesidade<sup>(40)</sup>, entretanto existem alguns pontos negativos, como o aumento de peso quando há a interrupção do tratamento e efeitos colaterais, como sudorese, amnésia, distúrbios do sono, entre outros.

### **3.6 TRATAMENTO NÃO FARMACOLÓGICO**

Consoante aos estudos de Almeida *et al.*<sup>(15)</sup>, não há um consenso sobre como manejar a nova dieta da criança ou adolescente obeso. As mais comuns são dietas com baixa ingestão de açúcar e carboidratos, porém, apesar de oferecerem resultados favoráveis, esse tipo de dietas não são bem sucedidas a longo prazo, pois o índice de adaptação das crianças e adolescentes é baixo.

Appelhans, Moss e Cerwinske *apud* SILVA<sup>(16)</sup> reafirmam em seu estudo a baixa adaptação. Os autores fizeram uma pesquisa durante com crianças e adolescentes de 2 a 18 anos em períodos de 7 a 12 meses e utilizaram mediações familiares e educacionais. Durante o tempo de pesquisa, houve uma melhora no quadro de obesidade, entretanto, após alguns meses do término das intervenções, os pesquisadores voltaram para

comparar os resultados e foi atestado que houve descontinuação do tratamento.

A educação alimentar não deve ser vista apenas como tratamento, mas também como prevenção. Gusmão *et al.*<sup>(20)</sup> afirmam que esse método ajuda a evitar a obesidade e que, quanto mais cedo são feitas as intervenções nutricionais, menores a chance da obesidade na vida adulta. Os autores também chamam atenção para o fato de que uma alimentação saudável também ajuda na prevenção de outras comorbidades, como diabetes, doenças cardiovasculares e gastrointestinais.

Além das intervenções nutricionais, é importante para o tratamento a prática de exercícios físicos. Corrêa *et al.*<sup>(18)</sup> reforçam que a atividade física diminuem os níveis de adipócitos, os quais são responsáveis pelo acúmulo de gordura no corpo. Ademais, considerando que a infância e adolescência são períodos de desenvolvimento, o exercício físico pode colaborar para “[...] melhor coordenação motora, saúde esquelética, flexibilidade e capacidade aeróbica, maior autoconfiança, participação em equipe e inclusão social”<sup>(22)</sup> e “[...] aumenta a força muscular, a flexibilidade, hipertrofia muscular, aumenta a resistência cardiorrespiratória, diminui os níveis de colesterol e triglicerídeos no plasma, e previne doenças cardiovasculares”<sup>(25)</sup>.

Os artigos “Intervenções educativas na prevenção ou tratamento da obesidade em adolescentes: revisão integrativa”<sup>(24)</sup> e “O exercício físico como medida não-farmacológica no tratamento da obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistematizada”<sup>(21)</sup> estabelecem que o período de tempo e frequência de exercícios físicos ideais para crianças e adolescentes é de 60 minutos por dia, cinco vezes por semana.

Outros sim, a forma de atividades mais eficaz na redução do IMC são os exercícios aeróbicos, uma vez que o gasto de calorias é maior do que nos exercícios resistidos. Ainda que seja importante a prática dessa última modalidade de exercícios, uma vez que esta oferece aumento da resistência muscular, para o emagrecimento, os exercícios resistidos não proporcionam o mesmo nível de resultados. De acordo com Pastor, Souza e Cardoso<sup>(25)</sup> a

prática de atividades físicas em geral deve ser incentivada, visto que influenciam positivamente nos perfis metabólicos de crianças e adolescentes.

#### **4 DISCUSSÕES**

Levando em consideração os resultados expostos, é importante ressaltar que, independente do tipo de tratamento, o mais importante é fazer com que a criança ou adolescente com quadro de obesidade apresente mudança de vida, principalmente nos hábitos alimentares. Isso se dá porque, como já discorrido, é necessário que o tratamento da obesidade seja contínuo e, para isso, as mudanças comportamentais são imprescindíveis<sup>(15)</sup>.

Em relação ao melhor tipo de fármaco para o tratamento da obesidade em crianças e adolescentes, não houve uma concordância entre os estudos utilizados. Dessa forma, pode-se inferir que o farmacêutico deve se preocupar com o perfil do paciente, considerando se há outras comorbidades que possam ser potencializadas pelos efeitos colaterais do fármaco. Também deve ser levado em conta a faixa etária do paciente, já que existem compostos mais eficazes em certas populações etárias do que em outras.

Ademais, as intervenções farmacológicas precisam estar acompanhadas das intervenções nutricionais e funcionais, visto que o uso dos fármacos de tratamento da obesidade não deve ser descontinuado em algum ponto do tratamento, principalmente quando se trata daqueles que podem causar dependência<sup>(23)</sup>.

A mudança nos hábitos alimentares em adolescentes pode enfrentar atraves, uma vez que adolescentes tendem a “[...] preferências alimentares inadequadas, com alto consumo de alimentos processados e ultraprocessados”<sup>(24)</sup>. Ainda assim, não se pode negar a eficácia na diminuição do IMC quando existe uma reeducação alimentar adequada<sup>(41)</sup>

No que se refere a crianças, os artigos analisados não apresentaram considerações sobre a necessidade de uma introdução alimentar bem feita

durante a primeira infância como uma forma de prevenir a obesidade. Outrossim, a educação alimentar em crianças foi tratada como sendo mais bem-sucedida em crianças do que em adolescentes, desde que houvesse o envolvimento familiar no processo<sup>(16)</sup>.

Por isso, é importante que os profissionais que estejam manejando o tratamento da obesidade reforcem o apoio da família durante o tratamento da população infantojuvenil com obesidade. A família é o primeiro núcleo social em que a criança está inserida, sendo os pais as pessoas mais influentes durante esse período. Assim, estes têm a função de orientar os filhos durante o tratamento e de incentivá-los no processo de reeducação alimentar e na prática de atividade física<sup>(17)</sup>.

Vale, também, apontar o papel da escola na prevenção e tratamento de alunos obesos, visto que é possível ter um alcance de um maior número de crianças e adolescentes. Silva<sup>(16)</sup> sugere que “[...] a educação nutricional integrada a outras aulas, matemática, leitura dentre outras disciplinas, se torna mais eficaz do que introduzir a educação nutricional como algo separado”.

Neste sentido, Bahia *et al.*<sup>(22)</sup> discorrem sobre a dificuldade de continuar as intervenções de prevenção e tratamento nas escolas em outros ambientes de convívio das crianças e adolescentes. Além da baixa adesão dos alunos à aula de educação física e outras estratégias abrangendo atividades físicas, no âmbito nutricional, existe um acesso maior a alimentos ultraprocessados com alto teor calórico e baixo teor nutricional fora das escolas, já que as escolas brasileiras tem um cardápio com restrição a esses tipos de alimentos.

Outrossim, nota-se que poucos<sup>(15,20)</sup> dos artigos estudados focam no tratamento farmacológico, nutricional e funcional em conjunto. Apesar de considerarem a importância de um tratamento completo, ainda faltam estudos que contemplem os resultados de abordagens interdisciplinares, bem como envolvendo a atuação multiprofissional.

O tratamento da obesidade é mais eficaz quando há um acompanhamento médico, farmacêutico, nutricional e psicológico. É preciso

que a criança ou adolescente se sinta confortável com o fármaco administrado, com a dieta e com o tipo de atividade física que está praticando. Além disso, como a perda de peso saudável é um processo gradual, faz-se necessário observar se o paciente não está emagrecendo com rapidez desmoderada, a fim de prevenir o desencadeamento de possíveis transtornos alimentares<sup>(24,25)</sup>.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Pôde-se concluir que não existe um melhor tratamento – seja farmacológico ou não. A forma mais indicada de tratar essa comorbidade é a intervenção medicamentosa, a educação alimentar e a prática de exercício físico. Contudo, o tratamento, principalmente o não farmacológico, costuma ser descontinuado. Portanto, é preciso repensar os modos de acompanhamento do tratamento por parte dos profissionais, na finalidade de aumentar a adesão do tratamento.

Outrossim, os estudos revisados não discorrem sobre a dosagem adequada de fármacos para cada faixa etária, além de não citarem nenhum fármaco que possa ser mais recomendando para crianças ou adolescentes. Esse tipo de informação é essencial para que o profissional da saúde responsável por prescrever o fármaco saiba qual é a dosagem mais eficaz e que cause menos efeitos colaterais nas crianças e adolescentes.

Vale citar a falta de dados sobre a obesidade em crianças e adolescentes durante a pandemia do coronavírus como uma deficiência dentre os estudos. Levando em consideração que a obesidade era uma comorbidade que agrava a COVID-19, é de suma importância para o farmacêutico compreender quais as interpolações entre os tratamentos para os dois quadros clínicos.

Também torna-se necessário incluir análises socioecômicas, de gênero e de raça, no intuito de investigar quais grupos de crianças e adolescentes são mais vulneráveis ao quadro de obesidade. Além disso, cabe um recorte regional do Brasil, tendo em vista que as cinco regiões tem culturas e hábitos alimentares muito diversas. Em conclusão, existe a necessidade de

estudos mais completos sobre a obesidade infantjuvenil, visto que se trata de uma crescente epidemia.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health: a framework to monitor and evaluate implementation. Geneva: WHO, 2008.
2. Nakahashi SG, LEONI V. Estudo do perfil de sobrepeso e obesidade entre trabalhadores de uma empresa de papel e celulose do norte do Paraná: prevalência e fatores associados. Adelfa Repositório Digital, 2020.
3. Coelho Filho MP. Tratamento farmacológico da obesidade: uma revisão. Universidade Federal de Campina Grande Cuité, 2015.
4. Nissen LP. Intervenções para tratamento da obesidade: revisão sistemática. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, 24(7), 2012.
5. Castilho MM, Westphal G, Thon RA, Pereira IAS, Martins FM, Amaral MF, Okawa RTP, Nardo Junior N. Efeitos de um programa multiprofissional de tratamento da obesidade no ambiente aquático em adultos com obesidade severa. Research, Society and Development, 10(1), 2021.
6. Guimarães PM. Efetividade do tratamento farmacológico da obesidade na população brasileira: uma revisão da literatura. Universidade de Brasília, Brasília, 2018.
7. Day JW, Ottaway N, Patterson JT, Gelfanov V, Smiley D, Gidda J, Findeisen H, Bruemmer D, Drucker DJ, Chaudhary N, Holland J, Hembree J, Abplanalp W, Grant E, Ruehl J, Wilson H, Kirchner H, Lockie SH, Hofmann S, Woods SC, Nogueiras R, Pfluger PT, Perez-Tilve D, DiMarchi R, Tschöp MH. A new glucagon and GLP-1 co-agonist eliminates obesity in rodents. Nature Chemical Biology, 5(10), 2009.
8. Geloneze, B. Tratamento farmacológico da obesidade: passado, presente e futuro. HU Revista, 44(22), 2018.
9. Celestrino, JO; Costa, AS. A prática de atividade física entre escolares com sobrepeso e obesidade. Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte, 5(3), 2006.
10. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2019: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.
11. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de Orientação: obesidade na infância e adolescência. São Paulo: Departamento Científico de Nutrologia, 2019.

12. Seo YG, Lim H, Kim YM, Ju YS, Lee HJ, Jang HB, Park SI, Park KH. The effect of a multidisciplinary lifestyle intervention on obesity status, body composition, physical fitness, and cardiometabolic risk markers in children and adolescents with obesity. *Nutrients*, 11(1), 2019.
13. Chao AM, Wadden TA, Berkowitz RI. The safety of pharmacologic treatment for pediatric obesity. *Expert opinion on drug safety*, 17(4), 2018.
14. Ercole FF, Melo LS, Alcoforado CLGC. Revisão integrativa versus revisão sistemática. *Revista Mineira de Enfermagem*, 18(1), 2014.
15. Almeida SLAC, Romão AEP, Parreiras BH, Lopes DCS, Freitas EN, Elias FGS, Ferreira FMS, Ramos GN, Roehrig JB. Abordagem terapêutica da obesidade crônica em pacientes pediátricos. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 4, n. 2, 2021.
16. Silva CO. Intervenções não farmacológicas no manejo da obesidade infantil: uma overview. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, 27(2), 2023, p. 868.
17. Marquez CO, Dias D. O papel do farmacêutico na orientação da obesidade infantil. *Revista Scire Salutis*, 12(1), 2022.
18. Côrrea HL, Silva SL, Furtesnau SC, Silva CH, Rocha YRL, Campbell CSG, Neves RP, Rosa TS. Onde está a abordagem farmacológica no tratamento da obesidade infantil? Uma breve revisão. *Revista Research, Society and Development*, 9(7), 2020.
19. Torres TS, Santana CA, Cruz EB, Pimentel FM. Tratamentos farmacológicos na obesidade infanto-juvenil: Revisão da literatura. *Brazilian Journal of Development*, 7(6), 2021, p. 56970.
20. Gusmão AB. Manejo nutricional e farmacológico da obesidade pediátrica: um tratamento multiprofissional. *Revista Research, Society and Development*, 10(1), 2021.
21. Santos POS, Souza GMA, Sousa CES, Silva LRP, Paula Júnior CA, Leonardo L. O exercício físico como medida não-farmacológica no tratamento da obesidade em crianças e adolescentes: uma revisão sistematizada. *Revista UniAraguaia*, 16(1), 2021.
22. Bahia L, Schaan CW, Sparrenberger K, Abreu GA, Barufaldi LA, Coutinho W, Schaan BD. Visão geral das meta-análises sobre prevenção e tratamento da obesidade infantil. *Jornal de Pediatria*, 95(4), 2019, p. 398
23. Claudino PAC, Balbino MLC. O papel do farmacêutico para o melhor enquadramento da segurança de sibtramina para o controle de obesidade infantojuvenil. *Revista Scientia Generalis*, 2(2), 2021.

24. Ximenes MAM, Brandão MSAG, Gomes JS, Cavalcante FML, Caetnao JA, Barros LM. Intervenções educativas na prevenção ou tratamento da obesidade em adolescentes: revisão integrativa. *Revista Enfermería Actual en Costa Rica*, 40, 2021.
25. Pastor AA, Souza RDE, Cardoso GMP. Reeducação alimentar e atividade física como Tratamento não medicamentoso da obesidade em adolescentes. *Revista Arquivos em Movimento*, 15(2), 2019, p. 145;150.
26. Papalia DE, Olds SW, Feldman RD. *Desenvolvimento humano*. Porto Alegre: Artmed, 2006.
27. Pastor-Villaescusa B, Cañete MD, Caballero-Villarraso J, Hoyos R, Vázquez-Cobelo R, Plaza-Díaz J, Maldonado J, Bueno G, Leis R, Gil Á, Cañete R, Aguilera CM. Metformin for obesity in prepubertal and pubertal children: a randomized controlled trial. *Pediatrics*, 140(1), 2017.
28. Cominato L, Konstantyner T, Lima APSBL, Conforti DB, Bittencourt LK, Oliveira MRMO, Angelo VT. Efeitos da metformina no tratamento da obesidade e na resistência à insulina em crianças e adolescentes: Uma Revisão Sistemática. *UNILUS Ensino e Pesquisa*, 12(27), 2015.
29. Yan J, Liu L, Zhu Y, Huang G, Wang PP. The association between breastfeeding and childhood obesity: a meta-analysis. *BMC public health*, 14(1), 2014.
30. Nascimento GA. Obesidade infantil: causas e consequências. *Electronic Journal of Pharmacy*, 12(8), 2015.
31. Mastrandrea, LD, Witten L, Petri KCC, Hale PM, Hedman HK, Riesenberger RA. Liraglutide effects in a paediatric (7-11 y) population with obesity: A randomized, double-blind, placebo-controlled, short-term trial to assess safety, tolerability, pharmacokinetics, and pharmacodynamics. *Wiley Pediatric Obesity*, 2019.
32. Kelly AS, Auerbach P, Barriento-Perez M, Gies I, Hale PM, Marcus C, Mastrandrea LD, Prabhu N, Arslanian S. A Randomized, Controlled Trial of Liraglutide for Adolescents with Obesity. *New England Journal of Medicine*, 2020.
33. Poeta LS, Duarte MFS, Giuliano ICB, Mota J. Intervenção interdisciplinar em crianças obesas e o impacto na saúde e qualidade de vida. *Jornal de Pediatria*, 89(5), 2013.
34. Barros AMG, Visco DB, Silva RMP, Alves SPP, Simões MOS, Medeiros CCM, Carvalho DF. Perfil lipídico em crianças com sobrepeso e obesidade: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*, 9(11), 2020.

35. Kumar S, Kelly AS. Review of childhood obesity: from epidemiology, etiology, and comorbidities to clinical assessment and treatment. In: Mayo Clinic Proceedings. Elsevier, 2017. p. 251-265.
36. Mead E, Colquitt JL, Loveman E, O'Malley C, Azevedo LB, Al-Khudairy L, Ells LJ, Metzendorf MI, Rees K. Diet, physical activity, and behavioural interventions for the treatment of overweight or obesity in preschool children up to the age of 6 years. Cochrane Library, 2016.
37. Vieira ARR, Medeiros PRMS. A utilização de fitoterápicos no tratamento da obesidade. Revista Científica da Escola Estadual de Saúde Pública de Goiás, v. 5, n. 1, 2019, p. 46.
38. Ameer B, Weintraub MA. Obesidade pediátrica: influência na dosagem e terapêutica de medicamentos. Revista The Journal of Clinical Pharmacology, v. 58, 2018.
39. Mancini MC, Halpern A. Tratamento farmacológico da obesidade. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia, 46(5), 2002.
40. Fortes RC, Guimarães NG, Haack A, Torres AAL, Carvalho KMB. Orlistat e sibutramina: bom coadjuvantes para perda e manutenção de peso?. Revista Brasileira de Nutrição Clínica, 21(3), 2006.
41. Ojeda-Rodríguez A, Zazpe I, Morell-Azanza L, Chueca MJ, Azcona-Sanjulian MC, Marti A. Improved diet quality and nutrient adequacy in children and adolescents with abdominal obesity after a lifestyle intervention. Nutrients, 10(10), 2018.