



## **EFEITOS DA OBESIDADE INFANTIL NO BRASIL: UMA ANÁLISE MULTIPROFISSIONAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

*Maria da Silva Soares, Fernanda Vieira Cardoso, Laissa Deyviele Nascimento dos Santos, José Pereira, Rafaela Brun, Ana Carolina Do Ó Tejo, Viviane Maria de Freitas Araújo, Luiza Marcia Tavares do Nascimento, Muryllo Tavares Silva, Raniele Pires Januário, Ana Gabriela Mascarenhas da Silva Teixeira, Rodolfo Cláudio da Cruz, Viviane Guimarães Fragola.*

### **REVISÃO DE LITERATURA**

#### **Resumo**

O sobrepeso e a obesidade afetaram cerca de 340 milhões de crianças e adolescentes no mundo em 2016. Nesse sentido, sendo a obesidade uma doença crônica, deve-se compreender os fatores relacionados a essa questão de saúde pública, dentre os quais: sedentarismo, baixo poder socioeconômico e acesso ao sistema de saúde. O presente estudo objetivou compreender as principais abordagens da prevenção e manejo da obesidade na atenção básica de saúde. Foi realizada uma revisão narrativa da literatura, utilizando os descritores nas bases de dados PubMed, SciELO e Periódico Capes, a qual obteve 342 artigos, sendo 31 destes escolhidos para o embasamento desta revisão. Segundo a origem multifatorial da obesidade, estudos atuais revelaram a relevância de intervenções terapêuticas em várias áreas, incluindo cuidados primários, apoio familiar, ambiente escolar, tecnologias, tratamentos medicamentosos ou cirúrgicos. Adicionalmente, é evidente as dificuldades enfrentadas para prevenir e tratar adequadamente a obesidade na infância. Portanto, torna-se essencial o acompanhamento interdisciplinar em parceria com as escolas e a família, visando a promoção da saúde dos jovens e crianças, prevenindo a obesidade na idade adulta e também preservando a saúde mental, além de prevenir doenças relacionadas à obesidade e suas complicações.

**Palavras-chave:** Obesidade; Atenção Básica à Saúde; Prevenção primária; Promoção da saúde.



## EFFECTS OF CHILDHOOD OBESITY IN BRAZIL: A MULTIPROFESSIONAL ANALYSIS IN PRIMARY HEALTH CARE

### Summary

Overweight and obesity affected around 340 million children and adolescents worldwide in 2016. In this sense, as obesity is a chronic disease, the factors related to this public health issue must be understood, including: sedentary lifestyle, low socioeconomic power and access to the health system. The present study aimed to understand the main approaches to preventing and managing obesity in primary health care. A narrative review of the literature was carried out, using the descriptors in the PubMed, SciELO and Periódico Capes databases, which obtained 342 articles, 31 of which were chosen to form the basis of this review. According to the multifactorial origin of obesity, current studies have revealed the relevance of therapeutic interventions in several areas, including primary care, family support, school environment, technologies, drug or surgical treatments. Additionally, the difficulties faced in preventing and adequately treating obesity in childhood are evident. Therefore, interdisciplinary monitoring in partnership with schools and families becomes essential, aiming to promote the health of young people and children, preventing obesity in adulthood and also preserving mental health, in addition to preventing diseases related to obesity and its consequences. complications.

**Keywords:** Obesity; Basic Health Care; Primary prevention; Health promotion.

**Dados da publicação:** Artigo recebido em 13 de Janeiro e publicado em 23 de Fevereiro de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n2p2057-2083>

**Autor correspondente:** *Maria da Silva Soares*

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





## **Introdução**

A obesidade infantil é um problema de saúde pública crescente em todo o mundo, sendo definida como uma doença crônica não transmissível relativa ao excessivo acúmulo corporal de tecido adiposo, instituindo-se como a principal causa evitável de morte nesta parcela da população. Entende-se que tal situação possua contribuições evitáveis como alimentação incorreta, inatividade física, fatores psicossociais, aspectos culturais, socioeconômicos e os sistemas de saúde diversificados, os quais impedem que haja a implementação de estratégias de combate a esta situação de forma universal (Smith *et al.*, 2018; Mazure *et al.*, 2022).

Estima-se que as taxas de obesidade e sobrepeso infantil tenham atingido dimensões epidêmicas, com mais de 17% dos indivíduos com idade entre 2-19 anos, desses, mais de 18% são crianças na faixa etária de 2-5 anos (Busch *et al.*, 2018). A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirmou, em 2016, que mais de 340 milhões de infantojuvenis de 5-19 anos apresentavam-se com sobrepeso ou obesidade, estando estes concentrados em países emergentes, como o Brasil. Nesse sentido, segundo o Ministério da Saúde, em 2019, a estimativa da quantidade de crianças brasileiras menores de 10 anos com excesso de peso era de cerca de 6,2 milhões e, destas, aproximadamente 3 milhões seriam classificadas como obesas (Brasil, 2022). A faixa etária considerada por este estudo é vital, pois influencia diretamente no peso durante a fase adulta. Dessa forma, jovens e adolescentes com excesso de peso ou obesidade costumam manter essa condição ao longo da vida adulta, resultando em maiores gastos com saúde devido às doenças associadas, como pressão alta, diabetes, entre outras.(Toussaint *et al.*, 2019; Nazar-Carter *et al.*, 2022).

Diante da situação atual, é imprescindível adotar estratégias eficazes para conter o avanço desta epidemia entre crianças e jovens, envolvendo a escola, os pais e os serviços de saúde primários, com o auxílio de tecnologias, visando prevenir e tratar essa questão. Dessa forma, este estudo explora diferentes ações implementadas para combater esse cenário no Brasil e em outras nações, objetivando compreender as principais abordagens de prevenção e tratamento da obesidade infantil na atenção primária à saúde.



## • Metodologia

O estudo refere-se a uma revisão narrativa da literatura, a qual permite aos autores construir artigos através da análise e interpretação crítica, possibilitando mapear toda a produção acadêmica que existe sobre um assunto e estabelecer relações com literaturas anteriores, além de identificar novas perspectivas e consolidar áreas do conhecimento (Elias *et al.*, 2012; Vosgerau; Romanowski, 2014).

Para a revisão, foi elaborada a questão norteadora: “Quais as abordagens de prevenção e tratamento da obesidade na infância na atenção primária à saúde no mundo?”. A revisão incluiu buscas nas bases eletrônicas PubMed, SciELO e Periódico Capes, utilizando os descritores em português e inglês, filtrando os artigos no período de janeiro de 2017 a setembro de 2022. Os descritores utilizados na busca foram: obesidade pediátrica, atenção primária à saúde, manejo da obesidade e prevenção primária, associados aos operadores booleanos “*and*” e “*or*”.

Como critério de inclusão, foram considerados artigos completos publicados em português, inglês ou espanhol, e os de exclusão foram: relatos de caso, editoriais, relatos de experiência, artigos privados, não relacionados à prevenção ou tratamento da obesidade infantil e artigos duplicados. Foram identificados 342 estudos, sendo 60 no PUBMED, 14 no SciELO e 272 no Periódico Capes.

Após a leitura do título e resumo com aplicação dos critérios de seleção, restaram 63 artigos. Estes foram lidos na íntegra, sendo selecionados 31 para a presente revisão. Foram analisadas as categorias temáticas: obesidade infantil, atenção primária pediátrica na prevenção da obesidade, atuação familiar, abordagem farmacológica, contribuição do ambiente escolar, uso de tecnologias e os desafios da prevenção e do tratamento da obesidade na infância.

## • Resultados e Discussão

Os 31 artigos identificados nas bases de dados (quadro 1) se distribuem da seguinte forma: PubMed - 21 artigos; SciELO - 1 artigo e Periódico CAPES: 9 artigos. Dentre os tipos de estudo, 10 eram do tipo controlado randomizado, 7 eram estudos de revisão, 10 eram artigos originais e 4 estudos do tipo qualitativos. Além disso, a maioria dos estudos foi realizada na América do Norte e Europa (n = 17), os demais, realizados na Oceania e América Latina (n = 14), com apenas um estudo realizado no Brasil.



Em relação ao recorte temporal, observou-se que a maioria foi publicada em 2018, o ano completo com menor quantidade de estudos foi 2020 (2018 = 13; 2019 = 6; 2020 = 3; 2021= 7; 2022 = 2). Nessa perspectiva, foram selecionadas e avaliadas as principais temáticas observadas nos artigos, em que serão apresentadas e discutidas nos próximos tópicos.

**Quadro 1** - Relação dos artigos selecionados por base de dados, título, autores, periódicos e temática abordada (2017-2022).

<b>BA SE D E D A D O S</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>AUTOR ES</b>	<b>P E R I Ó D I C O</b>	<b>T E M Á T I C A</b>
S c i E L O	Interv	NAZER- CARTE R, G. <i>et al.</i>	Hacia la Promoción de la Salud, [S.L.], v.27, n. 1, abr. 2022.	Análise sobre a intervenção em obesidade infantil publicadaem literatura científica atual.



**EFEITOS DA OBESIDADE INFANTIL NO BRASIL: UMA ANÁLISE MULTIPROFISSIONAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Soares *et. al.*

Pe ri ó di c o C A P E S	Lifestyle weight management programmes for children: A systematic review using Qualitative Comparative Analysis to identify critical pathways to effectiveness.	BURCHETT, H.E.D. <i>et al</i>	Preventive Medicine, v. 106, n. 1, p. 1-12, jan. 2018.	Identificação de características críticas de intervenções bem-sucedidas de controle de peso no estilo de vida para crianças com excesso de peso.
Pe ri ó di c o C A P E S	Primary Care Provider Knowledge	BUSCH, A.M.; HUBK, A.A.; LYNCH, B.A.	Journal of pediatric health care, v. 32, n. 6, p. 557-563, 2018.	Avaliação do manejo da obesidade infantil pelos provedores e melhorar o manejo por meio de uma intervenção educacional focada no provedor.



EFEITOS DA OBESIDADE INFANTIL NO BRASIL: UMA ANÁLISE MULTIPROFISSIONAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Soares *et. al.*

	e d g e a n d P r a c t i c e P a t t e r n s R e g a r d i n g C h i l d h o o d O b e s i t y .			
Pe ri ó di c o C A P E S	Setting Kids Up for Success (SKUFS): Outcomes of an Innovation Project for Promo ting Health y Lifesty les in a Pediatr ic Patient - Center ed Medic	COLE, J.M. <i>et al,</i>	Journal of pediatric health care, v. 33, n. 4,p. 455-465, jul-ago. 2019.	Abordagem centrada na família comportamentos de estilo de vida saudáveis e controle de pesoentre crianças



**EFEITOS DA OBESIDADE INFANTIL NO BRASIL: UMA ANÁLISE MULTIPROFISSIONAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Soares *et. al.*

	al Home.			
Pe ri ó di c o C A P E S	Prevention	HOELSC HER, D.M. <i>et al.</i>	American journal of public health, v. 108,n. 12, p. 1585-1587, 7 nov. 2018.	Prevenção da obesidade desde o período pré-natal para incutir comportamentos saudáveis desde o nascimento, protegendo dorisco de obesidade.
Pe ri ó di c o C A P	A Review of Regis tered Rand omiz ed Contr olled Trials	MIHRSH AHI, S. <i>et al.</i>	Int. J. Environ. Res. Public Health, v. 18,n. 5, e2444, 2 mar. 2021	Análise de ensaios clínicos randomizados projetados para a prevenção da obesidade na primeira infância.





**EFEITOS DA OBESIDADE INFANTIL NO BRASIL: UMA ANÁLISE MULTIPROFISSIONAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Soares *et. al.*

E S	for the Preve ntion of Obesi ty in Infan cy.			
Pe ri ó di c o C A P E S	Predictin g Enr oll me nt in Mu ltid isci pli nar y Cli nic al Car e for Pe dia tric We igh t Ma nag em ent	PEREZ, A.J. <i>et al.</i>	The Journal of Pediatrics v. 202, p. 129-135, nov 2018.	Pesquisa de categorização dos fatores associados à inscrição em atendimento clínico multidisciplinar para controle de pesopediátrico.
Pe ri ó di c o C A P E S	Examinati on of a board game approach to children's involveme nt in family- based weight managem ent vs. traditional family- based behavioral counselin g in primary care.	SEN, M. <i>et al.</i>	European Journal of Pediatrics v. 177, n.1, p. 1231–1238, 29 mai. 2018.	Comparação da eficácia de um tratamento em grupo baseado na família com uma intervenção de jogo educacional (Kaledo) na obesidade infantil.
Pe ri ó di c o	Childhood Obesity.	TH OM AS- EAP EN, N.	Primary Care: Clinics in Office Practice, v.48, n. 3, p. 505-515, set. 2021.	Revisão elucidando a obesidade infantil, suas implicações, prevenção, terapia e fatores associados.



**EFEITOS DA OBESIDADE INFANTIL NO BRASIL: UMA ANÁLISE MULTIPROFISSIONAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Soares *et. al.*

C A P E S				
Pe ri ó di c o C A P E S	Embed ding weight manage ment into safety- net pediatric primary care: randomi zed controlle d trial.	WYLIE - ROSET T, J. <i>et al.</i>	The international journal of behavioral nutrition and physical activity, v. 15, n.1, p. 12-12, 22 jan. 2018.	Avaliação da implementação das recomendações de sobrepeso/obesidade com abordagem de Cuidados Padrão em ambiente de cuidados primários pediátricos.
P u b M ed	Obesity Prevention and Treatment in Primary Care.	BROWN, C. L. <i>et al.</i>	Academic Pediatrics, [S.L.], v. 18, n. 7, p.736- 745, 29 mai. 2018.	Avaliação de estratégias de prevenção e etapas do tratamentoda obesidade em crianças.
P u b M ed	Provider	DARLIN G, K. E. <i>et al.</i>	Children's Health Care, [S.L.], v. 48, n. 1, p. 90-102, 29 mai. 2018.	Análise das dificuldades na abordagem clínica à obesidadepediátrica e práticas atuais de controle do peso em crianças.



**EFEITOS DA OBESIDADE INFANTIL NO BRASIL: UMA ANÁLISE MULTIPROFISSIONAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Soares *et. al.*

PubMed	A randomized controlled trial for overweight and obesity in preschoolers: the More and Less Europe study - an intervention within the STOP project.	EK, A. <i>et al.</i>	BMC Public Health, [S.L.], v. 19, n. 1, 15 jul. 2019.	Estudo controlado randomizado para avaliar a aceitação e eficácia de um programa de apoio aos pais na abordagem do sobrepeso e obesidade infantil.

PubMed	Prevention Models of Childhood Obesity in Sweden.	FLODMARK, C.	Obesity Facts, [S.L.], v. 11, n. 3, p. 257-262, jun. 2018.	Exposição dos modelos de prevenção da obesidade infantil na Suécia e seu impacto.
PubMed	Effectiveness and safety of interventions to manage childhood overweight and obesity: An Overview of Cochrane systematic reviews.	GATES, A. <i>et al.</i>	Paediatrics & Child Health, [S.L.], v. 26, n. 5, p. 310-316, 20 ago. 2020.	Análise sobre a eficácia e os riscos das intervenções para tratar o sobrepeso e a obesidade em crianças e adolescentes.
PubMed	Clinical practice guidelines for the prevention of childhood obesity: A	GOOEY, M. <i>et al.</i>	Obesity Reviews, [S.L.], v. 23, n. 10, 11 jul. 2022.	Identificação e avaliação de diretrizes atuais de prática clínica médica à prevenção da obesidade



**EFEITOS DA OBESIDADE INFANTIL NO BRASIL: UMA ANÁLISE MULTIPROFISSIONAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Soares *et. al.*

	systematic review of quality and content.			infantil.
PubMed	Looking backwards and forwards: tracking and persistence of weight status between early childhood and adolescence.	HAYES, A.J. <i>et al.</i>	International Journal Of Obesity, [S.L.], v. 45, n. 4, p. 870-878, 8 fev. 2021.	Identificação e análise de preditores demográficos de persistência de peso saudável e sobrepeso/obesidade durante a infância.
PubMed	MINISTOP 2.0: a smartphone app integrated in primary child health care to promote healthy diet and physical activity behaviours and prevent obesity in preschool-aged children: protocol for a hybrid design effectiveness-implementation study.	HENRIKSSON, H. <i>et al.</i>	Bmc Public Health, [S.L.], v. 20, n. 1, 23 nov. 2020.	Avaliar o benefício de aplicativo de saúde móvel orientado para os pais aos cuidados em relação a dieta e atividade física, objetivando redução da prevalência de sobrepeso e obesidade
PubMed	An Integrated Clinic-Community Partnership for Child Obesity Treatment: A Randomized Pilot Trial.	HOFFMAN, J. <i>et al.</i>	PEDIATRICS, [S.L.], v. 141, n. 1, p. 1-10, 1 jan. 2018	Ensaio clínico randomizado não cego, que buscou avaliar como a integração de sistemas clínicos e comunitários podem alcançar um tratamento mais eficaz e sustentável.
PubMed	A Quality Improvement Initiative Addressing Provider Prescription of Weight Management Follow-up in Primary Care.	KHAROFA, R. Y.; SIEGEL, R. M.; MOREHOUS, J. F.	Pediatric Quality & Safety, [S.L.], v. 6, n.5, p. 454, 26 ago. 2021.	Aplicação de projeto para aumentar o acompanhamento de controle de peso prescrito em crianças saudáveis.
PubMed	School-based secondary prevention of overweight and obesity among 8- to 12-year old children: Design and sample characteristics of the SNAPSHOT trial.	KUBIK, M.Y. <i>et al.</i>	Contemp Clin Trials., [S.L.], v. 75, p. 9-18, 18 out. 2018.	Estudo controlado randomizado para avaliar a eficácia de um programa de controle de peso saudável, baseado na escola primária, liderado por enfermeiras.
PubMed	Promoting Healthy Eating and Regular Physical Activity in Low-Income Families Through Family-Centered Programs: Implications for Practice.	LAPPAN, S.N. <i>et al.</i>	J Primary Prevent, [S.L.], v. 41, p. 503-528, 30 out. 2020.	Análise de intervenções de promoção de alimentação saudável e atividade física regular com famílias de baixa renda, refletindo sobre fatores contextuais específicos em crianças com sobrepeso/obesidade
PubMed	First, Do No Harm: Understanding Primary Care Providers' Perception of Risks Associated With Discussing Weight With Pediatric Patients.	LOTH, K.A. <i>et al.</i>	Global Pediatric Health., v. 8, 7 set. 2021.	Análise da percepção dos riscos associados a falar sobre peso com pacientes pediátricos, compromisso em aderir às melhores práticas de peso pediátrico, gestão e abordagens para mitigar os



**EFEITOS DA OBESIDADE INFANTIL NO BRASIL: UMA ANÁLISE MULTIPROFISSIONAL NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Soares *et al.*

				riscos percebidos.
PubMed	Childhood Obesity: Position Statement of Polish Society of Pediatrics, Polish Society for Pediatric Obesity, Polish Society of Pediatric Endocrinology and Diabetes, the College of Family Physicians in Poland and Polish Association for Study on Obesity.	MAZUR, A. <i>et al.</i>	Nutrients, [S.L.], v. 14, n. 18, p. 3806, 15 set. 2022.	Revisão acerca de obesidade infantil e seu manejo no tratamento e prevenção, assim como recomendações para clínicos gerais e sociedade.
PubMed	Provider views on childhood obesity management in primary care settings: a mixed methods analysis.	RHEE, K. E. <i>et al.</i>	BMC Health Services Research, [S.L.], v.18, n. 1, 30 jan. 2018.	Identificar o panorama de profissionais pediatras sobre o manejo da obesidade na atenção primária.

PubMed	A set of pedagogical recommendations for improving the integrated approach to childhood overweight and obesity: A Delphi study	RUITER, E.L.M. <i>et al.</i>	Plos One, [S.L.], v. 15, n. 4, 27 abr. 2020.	Análise de recomendações para práticas parentais para fortalecer a abordagem integrada ao excesso de peso infantil.
PubMed	An individually tailored family-centered intervention for pediatric obesity in primary care: study protocol of a randomized type II hybrid effectiveness-implementation trial (Raising Healthy Children study)	SMITH, J. D. <i>et al.</i>	Implementation Science, [S.L.], v. 13, n. 1, 15 jan. 2018.	Estudo controlado randomizado para direcionar a mudança de comportamento de saúde a fim de prevenir sobrepeso e obesidade em crianças.
PubMed	A preschool-based intervention for Early Childhood Education and Care (ECEC) teachers in promoting healthy eating and physical activity in toddlers: study protocol of the cluster randomized controlled trial PreSchool@HealthyWeight	TOUSSAINT, N. <i>et al.</i>	BMC Public Health, [S.L.], v. 19, n. 1, 7 mar. 2019.	Estudo controlado randomizado relacionado a aplicação de projeto de pesquisa em intervenção na promoção de alimentação saudável e atividade física em crianças na pré-escola.
PubMed	“La Vida Buena” evaluation: a quasi experimental intervention of a community health worker-led family-based childhood obesity program for Latino children 5–8 years of age on the US-Mexico border	TUCKER, K. M. <i>et al.</i>	BMC Public Health, [S.L.], v. 19, n. 1, 14 jun. 2019.	Avaliação da eficácia do programa contra obesidade infantil “La Vida Buena”, através de sessão educacional, em crianças latinas e suas famílias.
PubMed	School Health Nursing Program: prevention and control of overweight/obesity in adolescents	VIEIRA, C. E. N. K. <i>et al.</i>	Revista da Escola de Enfermagem da USP, [S.L.], v. 52, jul. 2018.	Análise de intervenção de Assistência de Enfermagem ao Adolescente voltado à prevenção e controle do sobrepeso/obesidade no ambiente escolar



PubMed	Tailored communications for obesity prevention in pediatric primary care: a feasibility study	WRIGHT, J. A. <i>et al.</i>	Health Education Research, [S.L.], v. 33, n. 1, p. 14-25, 2 nov. 2017.	brasileiro. Avaliação sobre a possibilidade de uma intervenção de comunicação à prevenção da obesidade pediátrica
--------	---	-----------------------------	--	---

Fonte: Autores (2023).

### ***Obesidade infantil***

No ano de 2019, em uma perspectiva mundial, cerca de 38 milhões de crianças menores de 5 anos apresentam sobrepeso ou obesidade (Henriksson *et al.*, 2020). Nessa faixa etária essa comorbidade representa pior estado de saúde, comprometimento emocional e baixo desempenho escolar. Crianças obesas são mais suscetíveis a ansiedade, depressão, dismorfismo corporal e bullying, infelizmente esse problema acompanha a vida adulta. Associada a isso, hipertensão (30% dos casos), diabetes mellitus 2, doenças cardíacas, acidente vascular encefálico (AVE) e câncer são as principais doenças. Nesse ínterim, a idade pré-escolar (2-5 anos) apresenta-se a melhor faixa etária para intervir, onde os cuidados primários de saúde são cruciais para tratamento e prevenção da obesidade (Tucker *et al.*, 2019; Henriksson *et al.*, 2020; Mazur *et al.*, 2022).

O desenvolvimento de tal comorbidade tem íntima relação com os hábitos de vida que tanto a criança quanto seus progenitores possuem e fatores genéticos (cursando com obesidade em crianças menores de 2 anos e hiperfagia, como também filhos de pais obesos têm maior tendência de ter sobrepeso ou obesidade) (Mazur *et al.*, 2022). Entre os principais fatores que contribuem para o desenvolvimento da obesidade, destacam-se: a ingestão excessiva de calorias, a falta de refeições adequadas, pular o café da manhã, comer enquanto assiste TV, passar muito tempo em frente a telas (com aumento significativo durante a pandemia de COVID-19), consumir bebidas açucaradas, fazer refeições fora de casa, comer sem estar com fome, ter um estilo de vida sedentário e não dormir o suficiente. Estudos realizados por Ruitter *et al.* (2020) e Mazur *et al.* (2022) apontam que mudanças psicológicas, como o estresse crônico, problemas familiares e sociais, transtornos alimentares compulsivos e distúrbios do sono, também desempenham um papel significativo no excesso de peso. Portanto, identificar esses fatores é essencial para o diagnóstico da obesidade e para a implementação de intervenções eficazes para combatê-la. (Ruitter *et al.*, 2020; Mazur *et al.*, 2022).



O diagnóstico de tal condição difere conforme a faixa etária. Para crianças com menos de 5 anos é utilizado a relação peso/comprimento, no qual se maior que 2 DP (desvio-padrão) acima da mediana indica sobrepeso e se maior que 3 DP é obesidade (Mazur *et al.*, 2022). Com relação a crianças maiores de 5 anos, deve-se utilizar o índice de massa corporal (IMC), em que valores entre 25,0-29,99 indica sobrepeso e aqueles maiores que 30 é obesidade (Mazur *et al.*, 2022). Estes métodos não são muito precisos, apresentando a desvantagem de não medir a distribuição corporal de gordura, o que pode ser mais bem mensurado pela medida da circunferência da cintura, a qual, até os 16 anos, define obesidade se acima do percentil 90 de acordo com a idade e sexo, e após esta idade, conforme os adultos, diferindo em cada país (Mazur *et al.*, 2022). Além disso, visando identificar outras comorbidades associadas e a presença de lesão de órgão-alvo, deve-se medir a pressão arterial (PA) de todas as crianças nesta condição, função renal, função cardíaca com ecocardiograma, fundoscopia de olho, painel lipídico e glicemia de jejum em todas as crianças com mais de 6 anos e deve ser repetida a cada 2-3 anos (Mazur *et al.*, 2022).

Entender as particularidades das crianças que apresentam excesso de peso ou obesidade - e também daquelas cujo sobrepeso não diminui durante a infância - se torna crucial para orientar a implementação de políticas e ações adequadas em larga escala. Atualmente, não dispomos de informações acerca do impacto dos dados demográficos, sobretudo dos indicadores de vulnerabilidade, sobre a identificação e a persistência do excesso de peso, nem se há uma faixa etária em que as crianças estão mais suscetíveis a desenvolver ou resolver o problema do aumento de peso. O escore Z do IMC na idade de 4 a 5 anos foi um preditor muito forte de persistência do status de peso (Hayes *et al.*, 2021).

Aumentos muito pequenos no escore z do IMC aos 5 anos, mas ainda na faixa de peso saudável, resultaram em um risco muito maior de evoluir com sobrepeso ou obesidade no final da adolescência (Hayes *et al.*, 2021). A maior parte dos jovens com peso adequado manteve um peso saudável desde a infância, já os jovens com sobrepeso tendiam a variar o IMC ao longo dos anos. Foi constatado que o peso saudável na infância tende a ser estável e duradouro durante a adolescência, ressaltando a relevância da prevenção precoce para manter um peso saudável antes do início da vida escolar. (Hayes *et al.*, 2021). Segundo o estudo de Hayes *et al.*



(2021), meninas têm maior probabilidade de ficar acima do peso, mesmo que com um peso saudável na faixa etária dos 4-5 anos, como também que eram menos propensas a resolver seu estado de obesidade.

### ***Atenção básica à saúde pediátrica na prevenção da obesidade***

A atenção básica à saúde infantil é um ambiente crucial na prevenção da obesidade e promoção de um crescimento saudável durante a infância e adolescência. A visita de puericultura, uma consulta de rotina para cuidar da saúde, é uma ótima oportunidade para os profissionais de saúde discutirem a importância da prevenção da obesidade. Embora o foco atual seja em verificar peso, altura e alimentação durante as consultas de puericultura, as recomendações dos especialistas para prevenir a obesidade na infância são examinadas neste estudo, de Wright *et al.* (2018), também estimula os profissionais a aconselhar os pais e seus filhos sobre dieta saudável e atividade física. Conforme o protocolo desse comitê, as consultas pediátricas devem abarcar: avaliar o status de peso, dieta e níveis de atividade; estabelecer uma agenda com as mudanças de hábitos de vida; avaliar a adesão do paciente às orientações passadas; investigar possíveis mudanças e reavaliar pacientes, fazendo comparação com consultas anteriores; e marcar visitas de acompanhamento (Gooley *et al.*, 2022; Wright *et al.*, 2018).

Nesse contexto, os agentes comunitários de saúde (ACS) podem atuar como mediadores competentes e essenciais entre as comunidades e os serviços de saúde, promovendo ações educativas e das orientações do ambulatório para dentro da comunidade. Essa atuação do ACS é fundamental para a mudança de comportamentos e para a promoção de ambientes domésticos mais saudáveis de maneira mais acessível (Tucker *et al.*, 2019).

A partir dos estudos avaliados foi observado que as implicações práticas para a implementação de recomendações é uma lacuna em muitas das diretrizes incluídas. As diretrizes de prática clínica na prevenção de obesidade infantil estabelecidas na revisão sistemática de Gooley *et al.* (2018), Recomenda-se que os médicos que atendem crianças e suas famílias para evitar a obesidade devem acompanhar o crescimento das crianças e instruir sobre a relevância de adotar um modo de vida saudável. Um dos desafios futuros é aprimorar a aplicação de medidas na atenção





primária para aumentar a adesão às orientações clínicas na prevenção da obesidade infantil durante consultas de rotina na APS.(Gooley *et al.*, 2022).

A equipe dos cuidados primários é protagonista no tratamento e prevenção da obesidade. Nesse contexto, alguns estudos (Rhee *et al.*, 2018; Toussaint *et al.*, 2019) Pesquisas indicam que mudanças no comportamento de vários elementos que passam mais de 25 horas em contato, ou seja, que dedicam mais tempo a essa atividade, são mais eficazes na redução do excesso de peso. No entanto, existem ainda obstáculos a serem superados, como a má administração do tempo, falta de capacitação desses profissionais, escassez de recursos na comunidade e falta de interesse dos pais em lidar com essa questão. (Rhee *et al.*, 2018).

Na AB há ainda possibilidade de intervenção em grupo para gestão de peso pediátrico, onde são abordados os principais desafios e melhores condutas que podem auxiliar no manejo desse sobrepeso/obesidade (Darling *et al.*, 2018). É fundamental investir em prevenção desde a infância para reduzir os casos de obesidade na fase adulta. Para isso, é essencial contar com uma equipe de profissionais da saúde, como pediatras, educadores físicos, enfermeiros e psicólogos. São importantes fatores de risco modificáveis o ambiente familiar e o suporte dos familiares, que influenciam diretamente nos resultados. (Flodmark, 2018).

Hoffman *et al.* (2018) analisaram uma estratégia integrada entre clínica e comunidade, através da atenção básica e atividades de recreação, a qual mostrou-se efetiva pelo maior engajamento das crianças, melhora na realização de atividades físicas e aumento da qualidade de vida na infância, destacando os benefícios pela gratuidade das atividades de lazer, associado à localização próxima às suas residências, como os parques ou outros locais de recreação.

A vigilância constante é vista como a estratégia mais eficaz para lidar com a questão do peso, pois permite acompanhar de perto a saúde da criança, estabelecer metas e fazer avaliações periódicas do seu desenvolvimento físico, além de fornecer orientações importantes. Nesse período, ocorrem diversas transformações, sobretudo no crescimento, que demandam atenção especial. (Hayes *et al.*, 2021; Kharofa *et al.*, 2021).

### ***Importância da atuação familiar***



Outra instância importante para a prevenção e tratamento da obesidade infantil é a própria família onde a criança está inserida, mas, para isso, os familiares devem receber orientações principalmente na atenção básica, a fim de desenvolver estratégias para moldar o comportamento alimentar e de hábitos de vida em casa, algo que se mostra como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da obesidade (Tucker *et al.*, 2018).

Para isso, o estudo Now Everybody Together for Amazing and Healthful Kids (NET-Works) realizado por três anos em crianças pré-escolares para prevenção de obesidade, mostrou que, para a efetividade da abordagem familiar, os seus integrantes, principalmente as crianças mais novas, necessitam de uma exposição frequente as intervenções, sejam elas por contato ou por outras ações (Hoelscher *et al.*, 2018).

Com isso, o estudo de Wright *et al.* (2018) aborda uma intervenção de comunicação baseada em teoria e adaptada para a prevenção da obesidade (Team Up for Health), Essa ferramenta facilita a comunicação frequente da família sobre as ações de combate ao excesso de peso. Durante a consulta de acompanhamento infantil, os familiares da criança serão integrados a um sistema de mensagens personalizadas com o intuito de ajudar os pais em suas tentativas de ajudar seus filhos a adotarem hábitos saudáveis.

Também é importante que as intervenções incluam informações e atividades práticas sobre exercício físico e nutrição, os quais visam promover hábitos familiares mais saudáveis. Dessa forma, Wright *et al.* (2018), também traz abordagens que pediatras podem fazer para prevenir a obesidade. Algumas dessas medidas se baseiam no aconselhamento de famílias e jovens de 5 a 18 anos sobre metas comportamentais a exemplo de '5-2-1-0' (incentivar cinco porções de frutas e vegetais no dia a dia; limitar o tempo de tela a 2 horas por dia; realizar 1 hora de atividade física diariamente e; evitar bebidas açucaradas).

Cole *et al.* (2019) Realizaram um plano inovador para incentivar hábitos saudáveis em crianças, chamado "Preparando os pequenos para o êxito". O projeto consistia em encontros a cada duas semanas com crianças com excesso de peso e seus pais, com foco em educação em saúde, atividades em grupo e alimentação balanceada. Após a intervenção, foi possível observar uma significativa melhora no consumo de frutas e verduras, redução das refeições em fast foods, aumento da prática de exercícios físicos e diminuição do consumo de bebidas açucaradas.



Ainda no contexto da atuação familiar, é reconhecida a dificuldade desse diálogo e instauração de hábitos saudáveis diante de fatores externos ao próprio lar, que culminam em um ambiente obesogênico, relacionado ao consumo excessivo de alimentos ultraprocessados e sedentarismo. Nesse sentido, estão relacionados fatores econômicos, sociais, de planejamento e mobilidade urbana, além da própria comercialização dos alimentos que influenciam nas escolhas familiares e, assim, perpetuam hábitos obesogênicos (Brasil; 2022).

### ***Abordagem farmacológica da obesidade pediátrica***

Os principais medicamentos utilizados para tratar a obesidade infantil são a metformina, orlistat, sibutramina, fluoxetina ou uma combinação destes (Gates *et al.*, 2021). O orlistat é a única medicação aprovada pela *Federal Drug Administration* (FDA), em maiores de 12 anos (Thomas-Eapen, 2021). Quanto à bariátrica, não há evidências científicas suficientes que indiquem tal forma terapêutica de maneira exclusiva, sendo realizada apenas em adolescentes mais velhos obesidade mórbida e/ou associada a complicações e contraindicada em crianças pré-adolescentes, transtornos alimentares não tratados ou falta de cooperação individual e familiar, como exemplos (Mazur *et al.*, 2022; Thomas-Eapen, 2021). Gates *et al.* (2021) constataram, também, que adolescentes submetidos à cirurgia bariátrica apresentaram mais eventos adversos comparados aos que realizaram apenas modificação do estilo de vida. Além disso, há as complicações relacionadas, como deficiências nutricionais, síndrome de *Dumping* e obstrução do intestino delgado, que podem dificultar o processo de crescimento infantil (Mazur *et al.*, 2022; Thomas-Eapen, 2021).

Nesse sentido, em 2015, a *Canadian task force on preventive health care*, instituição estabelecida pela Agência de Saúde Pública do Canadá, a fim de orientar profissionais de saúde na atenção primária em saúde, foi recomendado pelo órgão que fornece diretrizes clínicas que o uso de medicamentos no tratamento da obesidade infantil, especialmente na faixa etária de 2 a 11 anos, não seja realizado de forma rotineira. Isso se deve ao fato de que embora as intervenções farmacológicas possam ser eficazes na redução do IMC e da massa corporal, os efeitos a longo prazo e a segurança desses medicamentos não são amplamente conhecidos, muitas vezes estando associados a efeitos adversos como taquicardia, constipação, hipertensão, boca seca e distúrbios gastrointestinais, como diarreia. (Gates *et al.*, 2021).



### ***Contribuição do ambiente escolar***

A escola foi indicada como um dos principais ambientes na intervenção ao prevenir o sobrepeso e obesidade. Durante a primeira fase da vida, os educadores exercem um papel fundamental no desenvolvimento das crianças, sendo o ambiente escolar um local crucial para promover hábitos saudáveis e exercícios físicos nesse grupo etário. Cursos de formação podem ser disponibilizados acerca de alimentação, exercícios e pedagogia. Incentivar brincadeiras, uso dos espaços ao ar livre e aprimorar o ensino de educação física são ações recomendadas.(Toussaint *et al.*, 2019). É um ambiente para reforçar os comportamentos saudáveis da família, promovendo melhor diálogo entre professores e pais, bem como definição de dieta e atividade física (Hoelscher *et al.*, 2018).

Outro ponto importante é o fato de a escola ser um excelente ambiente para rastreamento de obesidade. Segundo Vieira *et al.* (2018), o ministério da saúde incentiva ações da equipe multiprofissional da equipe da AB nas instituições de ensino a fim de promover avaliações antropométricas para identificar estudantes com sobrepeso e poder desenvolver ações de promoção da saúde como orientação sobre alimentação equilibrada e atividade física. O programa saúde na escola (PSE) apresenta algumas abordagens necessárias, como a disponibilidade de exercícios físicos dentro do espaço escolar e de opções alimentares mais saudáveis nas refeições ofertadas pela instituição educacional, as quais permitem um melhor desempenho escolar dos estudantes, além de auxiliar no crescimento, desenvolvimento e autoestima, bem como prevenir doenças cardiovasculares (Vieira *et al.*, 2018).

### ***Uso de tecnologia no manejo da obesidade***

Uma das ferramentas que pode auxiliar no combate e manejo da obesidade é o uso da tecnologia, como por exemplo por meio de aplicativos. Nos estudos de Henriksson *et al.* (2020), foi apresentado o MINISTOP, um aplicativo que objetiva a melhoria de hábitos alimentares e exercício físico para prevenir a prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças em idade pré-escolar. Esse aplicativo se fundamenta na teoria cognitiva social e nas principais técnicas de mudança comportamental para promover o automonitoramento, a educação em saúde dos usuários (com informações sobre alimentação saudável e atividade física), o estabelecimento de metas e a identificação de barreiras para alcançar a prevenção da



obesidade. O conteúdo do aplicativo é estruturado em uma série de temas relevantes para o tratamento e a prevenção da obesidade em crianças, que incluem, café da manhã, tempo de tela, *fast food*, sono e saúde bucal. O MINISTOP, assim como outros aplicativos observados na revisão, apresenta grande potencial para ser implementado na atenção primária à saúde da criança, uma vez que é uma ferramenta de baixo custo, fácil manuseio, além de ser baseada em evidências científicas para tratar e promover a prevenção da obesidade na idade pré-escolar (Henriksson *et al.*, 2020; Ek *et al.*, 2019).

Além do uso de aplicativos, a tecnologia pode ser utilizada por profissionais até mesmo durante a consulta de puericultura, em que o profissional da saúde pode realizar um registro eletrônico da saúde do paciente, com o objetivo de apoiar o aconselhamento do paciente e gerar um *feedback* personalizado e acessível para outros profissionais que forem realizar o atendimento da criança (Wright *et al.*, 2018). Nesse contexto, o estudo de Wright *et al.* (2018) Analisei a possibilidade de um sistema de prevenção da obesidade infantil, utilizando dados eletrônicos de consultas pediátricas, a fim de oferecer aos pais relatórios personalizados durante as consultas. Esse projeto envolveu a criação de mensagens personalizadas com o intuito de auxiliar os pais a orientarem seus filhos a adotar hábitos saudáveis. Apesar dos resultados indicarem que essa intervenção é viável e pode se integrar à rotina dos profissionais, é necessário realizar um estudo em larga escala para avaliar sua eficácia e formas de implementação na atenção básica.(Wright *et al.*, 2018).

Por conseguinte, é possível observar o amplo potencial do uso das tecnologias no manejo e na prevenção da obesidade nas crianças, uma vez que traz ferramentas criativas, acessíveis e de baixo custo (Henriksson *et al.*, 2020; Ek *et al.*, 2019;Wright *et al.*, 2018). No entanto, são indispensáveis mais pesquisas em grande escala que abordem minuciosamente as maneiras de aplicação na atenção primária, sobretudo no Brasil, uma vez que nenhum estudo brasileiro analisado abordou o gerenciamento da obesidade por meio de recursos tecnológicos.

### ***Desafios à prevenção e tratamento da obesidade na infância***

Sabe-se que implementar as recomendações ao tratamento do sobrepeso e obesidade infantil é um desafio, principalmente em locais com poucos recursos financeiros (Wylie-Rosett *et al.*, 2018). Em relação aos familiares e às crianças, os estudos afirmam que os desafios encontrados estão relacionados à falta de tempo e



envolvimento, não reconhecimento do sobrepeso ou obesidade do filho e falta de motivação do paciente, como exemplos (Busch *et al.*, 2018; Vieira *et al.*, 2018).

No que se refere aos profissionais, na maioria das vezes, relata-se falta de treinamento de abordagem da obesidade infantil, disponibilidade de pouco tempo de consulta clínica para dedicar a temática e falta de recursos a essa demanda, além da dificuldade de atrair as crianças e adolescentes para participação em ações voltadas à prevenção e controle da obesidade e do sobrepeso (Busch *et al.*, 2018; Rhee *et al.*, 2018; Vieira *et al.*, 2018).

#### • **Considerações Finais**

Neste estudo foi observado que a obesidade infantil é uma condição que está se espalhando rapidamente e se tornando um sério problema de saúde pública. Foi constatado que existem diversas maneiras de lidar tanto com a prevenção como com o tratamento dessa população, envolvendo a participação da escola, dos serviços de saúde e da família, utilizando tecnologias para facilitar e melhorar esse processo. É evidente a importância do envolvimento da família, que é um dos principais fatores que influenciam na adesão e no sucesso do tratamento, assim como a necessidade de investir na capacitação de profissionais de saúde para proporcionar um cuidado mais abrangente às crianças com excesso de peso, especialmente em ações voltadas para a educação em saúde. Os profissionais da educação são agentes cruciais para reforçar a prática de hábitos saudáveis em diálogo com o seio familiar e com o sistema de saúde, necessitando de maior investimento em capacitações para enfrentar essa problemática. Por fim, nota-se a escassez de dados em relação ao contexto brasileiro de como o país consegue prevenir e tratar o sobrepeso e a obesidade na infância, sendo importante fomentar pesquisas em território nacional para conhecer a realidade brasileira e a aplicabilidade de tais estratégias.

#### **Referências**

Brasil. (2022). Ministério da Saúde. Instrutivo para o cuidado da criança e do adolescente com sobrepeso e obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde. [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/instrutivo\\_crianca\\_adolescente.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/instrutivo_crianca_adolescente.pdf)

Brown, C. L., & Perrin, E. M. (2018). Obesity Prevention and Treatment in Primary Care. *Academic pediatrics*, 18(7), 736–745.



Burchett, H. E. D., Sutcliffe, K., Melendez-Torres, G. J., Rees, R., & Thomas, J. (2018). Lifestyle weight management programmes for children: A systematic review using Qualitative Comparative Analysis to identify critical pathways to effectiveness. *Preventive medicine*, *106*, 1–12.

Busch, A. M., Hubka, A., & Lynch, B. A. (2018). Primary Care Provider Knowledge and Practice Patterns Regarding Childhood Obesity. *Journal of pediatric health care : official publication of National Association of Pediatric Nurse Associates & Practitioners*, *32*(6), 557–563.

Cole, J. M., Weigel, J., Albrecht, S., Ren, D., Reilly, A. K., & Danford, C. A. (2019). Setting Kids Up for Success (SKUFS): Outcomes of an Innovation Project for Promoting Healthy Lifestyles in a Pediatric Patient-Centered Medical Home. *Journal of pediatric health care: official publication of National Association of Pediatric Nurse Associates & Practitioners*, *33*(4), 455–465.

Darling, K. E., Fahrenkamp, A. J., Ruzicka, E., Levitt, M., Broerman, L., & Sato, A. (2018). Provider perceptions of pediatric obesity management in clinical practice. *Children's Health Care*, *48*(1), 90–102.

Ek, A., Delisle Nyström, C., Chirita-Emandi, A., Tur, J. A., Nordin, K., Bouzas, C., Argelich, E., Martínez, J. A., Frost, G., Garcia-Perez, I., Saez, M., Paul, C., Löf, M., & Nowicka, P. (2019). A randomized controlled trial for overweight and obesity in preschoolers: the More and Less Europe study - an intervention within the STOP project. *BMC public health*, *19*(1), 1-13.

Elias, C. D. S. R., da Silva, L. A., Martins, M. T. D. S. L., Ramos, N. A. P., de Souza, M. D. G. G., & Hipólito, R. L. (2012). Quando chega o fim? Uma revisão narrativa sobre a terminalidade do período escolar para alunos deficientes mentais. *SMAD, Revista Electrónica en Salud Mental, Alcohol y Drogas*, *8*(1), 48-53.

Flodmark, C. E. (2018). Prevention Models of Childhood Obesity in Sweden. *Obesity facts*, *11*(3), 257–262.

Gates, A., Elliott, S. A., Shulhan-Kilroy, J., Ball, G. D. C., & Hartling, L. (2020). Effectiveness and safety of interventions to manage childhood overweight and obesity: An Overview of Cochrane systematic reviews. *Paediatrics & child health*, *26*(5), 310–316.

Gooley, M., Skouteris, H., Betts, J., Hatzikiriakidis, K., Sturgiss, E., Bergmeier, H., & Bragge, P. (2022). Clinical practice guidelines for the prevention of childhood obesity: A systematic review of quality and content. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, *23*(10), 1-11.

Hayes, A. J., Carrello, J. P., Kelly, P. J., Killedar, A., & Baur, L. A. (2021). Looking backwards and forwards: tracking and persistence of weight status between early childhood and adolescence. *International Journal of Obesity*, *45*(4), 870–878.



Henriksson, H., Alexandrou, C., Henriksson, P., Henström, M., Bendtsen, M., Thomas, K., Müssener, U., Nilsen, P., & Löf, M. (2020). MINISTOP 2.0: a smartphone app integrated in primary child health care to promote healthy diet and physical activity behaviours and prevent obesity in preschool-aged children: protocol for a hybrid design effectiveness-implementation study. *BMC public health*, *20*(1), 1-11.

Hoelscher, D. M., Sharma, S. V., & Byrd-Williams, C. E. (2018). Prevention of Obesity in Early Childhood: What Are the Next Steps?. *American journal of public health*, *108*(12), 1585–1587.

Hoffman, J., Frerichs, L., Story, M., Jones, J., Gaskin, K., Apple, A., Skinner, A., & Armstrong, S. (2018). An Integrated Clinic-Community Partnership for Child Obesity Treatment: A Randomized Pilot Trial. *Pediatrics*, *141*(1), 1-10.

Kharofa, R. Y., Siegel, R. M., & Morehous, J. F. (2021). A Quality Improvement Initiative Addressing Provider Prescription of Weight Management Follow-up in Primary Care. *Pediatric quality & safety*, *6*(5), 1-7.

Kubik, M. Y., Fulkerson, J. A., Sirard, J. R., Garwick, A., Temple, J., Gurvich, O., Lee, J., & Dudovitz, B. (2018). School-based secondary prevention of overweight and obesity among 8- to 12-year old children: Design and sample characteristics of the SNAPSHOT trial. *Contemporary clinical trials*, *75*, 9–18.

Lappan, S. N., Carolan, M., Parra-Cardona, J. R., & Weatherspoon, L. (2020). Promoting Healthy Eating and Regular Physical Activity in Low-Income Families Through Family-Centered Programs: Implications for Practice. *The journal of primary prevention*, *41*(6), 503–528.

Loth, K. A., Lebow, J., Uy, M. J. A., Ngaw, S. M., Neumark-Sztainer, D., & Berge, J. M. (2021). First, Do No Harm: Understanding Primary Care Providers' Perception of Risks Associated With Discussing Weight With Pediatric Patients. *Global pediatric health*, *8*, 1-9.

Mazur, A., Zachurzok, A., Baran, J., Dereń, K., Łuszczki, E., Weres, A., Wszyńska, J., Dylczyk, J., Szczudlik, E., Drożdż, D., Metelska, P., Brzeziński, M., Koziół-Kozakowska, A., Matusik, P., Socha, P., Olszanecka-Gilianowicz, M., Jackowska, T., Walczak, M., Peregud-Pogorzelski, J., Tomiak, E., & Wójcik, M. (2022). Childhood Obesity: Position Statement of Polish Society of Pediatrics, Polish Society for Pediatric Obesity, Polish Society of Pediatric Endocrinology and Diabetes, the College of Family Physicians in Poland and Polish Association for Study on Obesity. *Nutrients*, *14*(18), 1-41.

Mihrshahi, S., Jawad, D., Richards, L., Hunter, K. E., Ekambareshwar, M., Seidler, A. L., & Baur, L. A. (2021). A Review of Registered Randomized Controlled Trials for the Prevention of Obesity in Infancy. *International journal of environmental research and public health*, *18*(5), 1-18.

Nazar-Carter, G., Sáez-Delgado, F., Maldonado-Rojas, C., Mella-Norambuena, J., Stuardo-Álvarez, M., & Meza-Rodríguez, D. (2022). Intervenciones en obesidad





infantil. Una revisión sistemática de la literatura. *Hacia La Promoción de La Salud*, 27(1), 213–233.

Perez, A. J., Yaskina, M., Maximova, K., Kebbe, M., Peng, C., Patil, T., Nielsen, C., Holt, N., Ho, J., Luca, P., LaFrance, R., Godziuk, K., Connors, A., Bennett, T., Brunet-Wood, K., Baron, T., & Ball, G. D. C. (2018). Predicting Enrollment in Multidisciplinary Clinical Care for Pediatric Weight Management. *The Journal of pediatrics*, 202, 129–135.

Rhee, K. E., Kessl, S., Lindback, S., Littman, M., & El-Kareh, R. E. (2018). Provider views on childhood obesity management in primary care settings: a mixed methods analysis. *BMC health services research*, 18(1), 1-10.

Ruiter, E. L. M., Molleman, G. R. M., Fransen, G. A. J., Wagenaar, M., Van der Velden, K., & Engels, R. C. M. E. (2020). A set of pedagogical recommendations for improving the integrated approach to childhood overweight and obesity: A Delphi study. *PloS one*, 15(4), 1-15.

Sen, M., Uzuner, A., Akman, M., Bahadir, A. T., Borekci, N. O., & Viggiano, E. (2018). Examination of a board game approach to children's involvement in family-based weight management vs. traditional family-based behavioral counseling in primary care. *European journal of pediatrics*, 177(8), 1231–1238.

Smith, J. D., Berkel, C., Jordan, N., Atkins, D. C., Narayanan, S. S., Gallo, C., Grimm, K. J., Dishion, T. J., Mauricio, A. M., Rudo-Stern, J., Meachum, M. K., Winslow, E., & Bruening, M. M. (2018). An individually tailored family-centered intervention for pediatric obesity in primary care: study protocol of a randomized type II hybrid effectiveness-implementation trial (Raising Healthy Children study). *Implementation science : IS*, 13(1), 1-15.

Thomas-Eapen, N. (2021). Childhood Obesity. *Primary Care: Clinics in Office Practice*, 48(3), 505–515.

Toussaint, N., Streppel, M. T., Mul, S., Schreurs, A., Balledux, M., Van Drongelen, K., Janssen, M., Fukkink, R. G., & Weijts, P. J. M. (2019). A preschool- based intervention for Early Childhood Education and Care (ECEC) teachers in promoting healthy eating and physical activity in toddlers: study protocol of the cluster randomized controlled trial PreSchool@HealthyWeight. *BMC public health*, 19(1), 1-8.

Tucker, K. M., Ingram, M., Doubleday, K., Piper, R., & Carvajal, S. C. (2019). La Vida Buena (The Good Life) evaluation: a quasi experimental intervention of a community health worker-led family-based childhood obesity program for Latino children 5–8 years of age on the US-Mexico border. *BMC Public Health*, 19(1), 1-9.

Vieira, C. E. N. K., Dantas, D. N. A., Miranda, L. S. M. V. de, Araújo, A. K. C., Monteiro, A. I., & Enders, B. C. (2018). Programa de Enfermagem Saúde na Escola: prevenção e controle de sobrepeso/obesidade em adolescentes. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, 52, 1-8.



Vosgerau, D. S. A. R., & Romanowski, J. P. (2014). Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. *Revista diálogo educacional*, 14(41), 165- 189.

Wright, J. A., Whiteley, J. A., Watson, B. L., Sheinfeld Gorin, S. N., & Hayman, L. L. (2018). Tailored communications for obesity prevention in pediatric primary care: a feasibility study. *Health education research*, 33(1), 14–25.

Wylie-Rosett, J., Groisman-Perelstein, A. E., Diamantis, P. M., Jimenez, C. C., Shankar, V., Conlon, B. A., Mossavar-Rahmani, Y., Isasi, C. R., Martin, S. N., Ginsberg, M., Matthan, N. R., & Lichtenstein, A. H. (2018). Embedding weight management into safety-net pediatric primary care: randomized controlled trial. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 15(1), 1-12.