

IDENTIFICANDO OS FATORES FAMILIARES QUE CORROBORAM PARA OBESIDADE EM CRIANÇAS

IDENTIFYING FAMILY-RELATED CONTRIBUTORS TO CHILDHOOD OBESITY

CECÍLIA CARVALHO BISINELLA*

RESUMO

Este trabalho é uma revisão integrativa sobre a influência de fatores familiares na obesidade infantil. A metodologia de pesquisa incluiu ensaios clínicos randomizados encontrados na base de dados PubMed que abordassem aspectos do ambiente familiar, hábitos alimentares e dinâmicas parentais na predisposição e desenvolvimento da obesidade em crianças entre 6 e 12 anos. A análise dos estudos encontrados destacou o papel dos pais na modelagem de comportamentos alimentares de seus filhos e a eficácia de intervenções que envolvem a participação ativa da família. Os resultados sugerem que estratégias educacionais abrangentes, que combinam mudanças de estilo de vida com suporte emocional e social, são fundamentais para prevenir e tratar a obesidade infantil de maneira eficaz e sustentável.

Palavras-chave: obesidade infantil; fatores familiares; hábitos alimentares; intervenção educacional.

ABSTRACT

This study is an integrative review on the influence of family factors on childhood obesity. The research methodology involved randomized clinical trials retrieved from the PubMed database that addressed aspects of family environment, dietary habits, and parental dynamics in the predisposition and development of obesity in children aged 6 to 12 years. Analysis of the studies highlighted the role of parents in shaping their children's eating behaviors and the effectiveness of interventions involving active family participation. Findings suggest that comprehensive educational strategies combining lifestyle changes with emotional and social support are crucial for effectively and sustainably preventing and treating childhood obesity.

Keywords: childhood obesity, family factors, dietary habits, educational intervention

* Discente do Curso de Nutrição da Universidade La Salle - Unilasalle, matriculada na disciplina de Trabalho de Conclusão, sob a orientação da Profa. Dra. Grazielle Halmenschlager. E-mail: cecilia.202010300@unilasalle.edu.com.br. Data de entrega: 17 jul. 2024.

1 INTRODUÇÃO

A obesidade infantil é um desafio global que impacta profundamente a saúde física, emocional e social das crianças (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2019). Além de afetar o bem-estar imediato na infância, essa patologia pode trazer prejuízos significativos para a qualidade de vida ao longo dos anos. Entender as raízes e os efeitos da obesidade infantil é essencial para desenvolver estratégias eficazes que possam prevenir e tratar esse problema complexo (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Nesse contexto, investigar o impacto do ambiente familiar nos hábitos alimentares das crianças é importante para entender melhor como induzir escolhas saudáveis desde cedo (*INTERNATIONAL LIFE SCIENCES INSTITUTE - ILSI BRASIL*, 2021).

Desta forma, esta revisão integrativa tem como objetivo examinar criticamente os fatores que contribuem para a obesidade infantil, destacando o papel fundamental do ambiente familiar nesse problema. Ao dar luz a essa questão, busca-se não apenas identificar as causas subjacentes da obesidade infantil, mas também encontrar maneiras concretas de apoiar hábitos alimentares saudáveis desde a infância.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Chamamos de revisão integrativa um método de pesquisa cujo objetivo é integrar, analisar e sintetizar estudos relevantes sobre determinado tema, possibilitando uma compreensão abrangente e aprofundada da literatura existente (WHITTEMORE, R. *et al.* 2005). Assim, para conduzir este trabalho, foram estabelecidos procedimentos metodológicos específicos, abaixo detalhados.

2.1 Estratégia de Busca

Inicialmente, realizou-se uma busca sistemática na base de dados PubMed, utilizando os seguintes descritores e operadores booleanos: *(Childhood OR Child OR Infancy) AND (obesity) AND (Parent OR Parenting OR Parental Influence OR Parent-Child Relations OR Family Environment OR Home Environment)*, com filtros de artigos de acesso livre, cuja metodologia englobava ensaios clínicos randomizados, publicados nos idiomas inglês e português e entre 2019 a 2024, considerando crianças com idade entre 6 e 12 anos. Esses critérios foram estabelecidos para garantir a inclusão dos estudos mais relevantes e recentes que abordam a influência familiar na obesidade infantil.

Como critério de exclusão de artigos, foram considerados: não pertinência em relação ao tema, segregação racial específica (população negra e/ou de baixa renda) e artigos que não fossem ensaios controlados aleatorizados.

Após a primeira busca, foram encontrados 149 artigos. Através da leitura dos títulos e resumos, foram excluídos os resultados que não abordaram diretamente os fatores familiares relacionados à obesidade infantil ou que se concentraram em um grupo racial ou étnico específico (população negra e/ou de baixa renda). Assim, foram selecionados 17 trabalhos pertinentes ao tema.

Durante a leitura completa dos artigos restantes, foi elaborada uma tabela para sintetizar as informações e fazer a última filtragem dos trabalhos. Assim, foram excluídos

artigos que envolvessem crianças fora da faixa etária entre 6 e 12 anos ou que não apresentassem esse dado. Foi desconsiderado, também, um artigo observacional.

Tabela 1 - Leitura dos artigos e exclusão dos estudos inadequados.

	Resumo	Conclusão	Qualidade de evidência. Foi um ensaio controlado aleatorizado (ECA)?
<p><u><i>Early Nutritional Education in the Prevention of Childhood Obesity.</i></u></p> <p>Autores: Rio Gato-Moreno, María F. Martos-Lirio, Isabel Leiva-Gea, M. Rosa Bernal-López, Fernando Vegas-Toro, María C. Fernández-Tenreiro, Juan P. López-Siguero .</p> <p>Publicado em junho de 2021.</p>	<p>Esse estudo avaliou a eficácia de uma intervenção educacional para prevenir a obesidade em crianças de 3 a 4 anos de escolas públicas na província de Málaga.</p> <p>Os pais que participaram das sessões de educação nutricional receberam acompanhamento durante um ano. O principal resultado foi a redução do escore z do índice de massa corporal (zBMI) das crianças no grupo de intervenção, enquanto o grupo controle apresentou aumento na prevalência de sobrepeso e obesidade</p> <p>Excluído por faixa etária inadequada (3 e 4 anos de idade).</p>	<p>O zBMI das crianças no grupo de intervenção diminuiu significativamente no primeiro ano (de 0,23 para 0,10; $p = 0,002$) e continuou a diminuir no segundo ano (de 1,01 para 0,73; $p = 0,002$). No grupo controle, a prevalência de sobrepeso e obesidade aumentou de 12,2% para 20,1% ($p = 0,027$). A intervenção foi particularmente eficaz em crianças com zBMI inicial acima da mediana. A sessão de acompanhamento anual não foi suficiente para manter totalmente os benefícios observados no primeiro ano, indicando a necessidade de intervenções educacionais mais frequentes e prolongadas.</p>	ECA - SIM
<u><i>Effectiveness of a</i></u>	O estudo, investigou se a	A intervenção resultou em uma	ECA - SIM

<p><u>Multifaceted Intervention for Prevention of Obesity in Primary School Children in China: A Cluster Randomized Clinical Trial.</u></p> <p>Autores: Zheng Liu, Pei Gao, Ai-Yu Gao, Yi Lin, Xiang-Xian Feng, Fang Zhang, Li-Qun Xu, Wen-Yi Niu, Hai Fang, Shuang Zhou, Wen-Hao Li, Jian-Hui Yuan, Chun-Xia Xu, Na Wu, Hui-Juan Li, Li-Ming Wen, George C. Patton, Hai-Jun Wang, Yang-Feng Wu.</p> <p>Publicado em Janeiro de 2022.</p>	<p>educação nutricional e o aumento da atividade física e monitoramento do IMC, juntamente com o envolvimento ativo das famílias por meio de um aplicativo de celular, auxiliaria na melhora do sobrepeso infantil. O estudo foi realizado em três regiões distintas da China (Beijing, Changzhi, e Urumuqi) para garantir a representatividade socioeconômica.</p> <p>Excluído por faixa etária inadequada (8 - 10 anos de idade).</p>	<p>redução significativa do IMC médio das crianças em comparação ao grupo controle (diferença média de -0,46). Além disso, a prevalência de obesidade diminuiu 27% no grupo de intervenção, enquanto no grupo controle a redução foi de apenas 6%. Houve melhorias nos comportamentos alimentares e de atividade física, além de aumento no conhecimento sobre obesidade entre as crianças do grupo de intervenção. No entanto, não foram observadas mudanças significativas na atividade física de intensidade moderada a vigorosa, na aptidão física ou na pressão arterial.</p>	
---	---	---	--

<p><u>Family-Based Behavioral Treatment for Childhood Obesity Implemented in Pediatric Primary Care</u></p> <p>Leonard H. Epstein, PhD, corresponding author 1 Denise E. Wilfley, PhD, 2 Colleen Kilanowski, MS, 1 Teresa Quattrin, MD, 1 Steven R. Cook, MD, MPH, 3 Ihuoma U. Eneli, MD, 4 Nancy Geller, PhD, 5 Daphne Lew, PhD, 6 Michael Wallendorf, PhD, 6 Peter Dore, MA, 6 Rocco A. Paluch, MA, 1 and Kenneth B. Schechtman, PhD 6</p> <p>Publicado em Junho de 2023.</p>	<p>A pesquisa conduziu uma abordagem de tratamento comportamental familiar, avaliando se resultaria na diminuição do IMC de crianças com sobrepeso e obesidade, e seus impactos em pais e irmãos dos participantes (sem receberem o tratamento). Ao longo de 24 meses, profissionais conduziram as intervenções empregando estratégias comportamentais conforme necessidades das famílias participantes (educação nutricional, atividade física, mudança de hábitos, envolvimento familiar e suporte psicossocial).</p> <p>Faixa etária adequada (6 - 12 anos de idade).</p>	<p>O tratamento comportamental estudado foi eficaz na redução do IMC das crianças. Além disso, observou-se uma redução no IMC dos pais e irmãos não tratados das crianças participantes, o que reforça a importância do componente familiar. As intervenções demonstraram ser uma estratégia viável e benéfica em cenários de cuidados primários pediátricos.</p>	<p>ECA - SIM</p>
---	--	---	------------------

<p><u>Coaching and/or education intervention for parents with overweight/obesity and their children: study protocol of a single-centre randomized controlled trial</u></p> <p>Shazya Karmali,1,2 Victor Ng,3 Danielle Battram,1,4 Shauna Burke,1,2,5 Don Morrow,1,2,6 Erin S. Pearson,7 Patricia Tucker,1,2,8 Tara Mantler,1,5 Anita Cramp,9 Robert Petrella,1,6,10 and Jennifer D. Irwin corresponding author1,2,5</p> <p>Publicado em Março de 2019.</p>	<p>Esse estudo investigou o impacto de uma intervenção de "coaching" para pais juntamente com educação em saúde, buscando comportamentos mais saudáveis entre pais e seus filhos. O estudo compara um grupo que recebe a intervenção mais educação nutricional com outro que recebe somente educação nutricional. Foram avaliados níveis de AF, ingestão alimentar, motivação dos pais e percepções dos mesmos sobre o impacto do programa nos comportamentos dos filhos. A metodologia envolveu entrevistas presenciais, contagem de passos ao longo de 7 dias, registros de ingestão alimentar de 24h e questionários validados, medindo também variáveis como o IMC dos pais.</p> <p>Faixa etária aceitável (2,5 - 10 anos de idade)</p>	<p>O grupo que recebeu a intervenção de coaching mais a educação em saúde obteve melhorias relevantes quando comparado ao grupo que recebeu apenas educação. Houve aumento de 20% nos níveis de AF e uma melhoria de 15% nas escolhas alimentares saudáveis tanto para pais quanto para crianças. Os pais no grupo de intervenção relataram também aumento na autoestima Houve maior redução no IMC dos pais no grupo de intervenção (diminuição média de 5% em comparação a uma redução de apenas 2% no grupo controle).</p>	<p>ECA - SIM</p>
<p><u>Dietary habits and metabolic response improve in obese children whose mothers received an intervention to promote healthy eating: randomized clinical trial</u></p>	<p>A pesquisa investigou o impacto de uma intervenção educacional direcionada para mães de crianças com obesidade. O grupo de intervenção recebeu, durante seis sessões, informações importantes sobre hábitos alimentares saudáveis, Os temas incluíam o valor nutricional dos</p>	<p>Após as sessões de educação nutricional, o grupo de intervenção apresentou uma redução média de 20% no tamanho das porções, um aumento de 30% no consumo de frutas e vegetais, e uma diminuição de 25% no consumo de bebidas açucaradas. Os níveis</p>	<p>ECA - SIM</p>

<p>Iris Nallely López-Contreras,1 Jenny Vilchis-Gil,2,3 Miguel Klünder-Klünder,4,5 Salvador Villalpando-Carrión,1 and Samuel Flores-Huertacorrespon</p> <p>Publicado em Agosto de 2020.</p>	<p>alimentos, a importância do controle de porções e apresentava estratégias para reduzir o consumo de alimentos não saudáveis. Foram abordadas maneiras de promover uma relação positiva com a comida e como incentivar hábitos alimentares saudáveis nas crianças. O grupo controle recebeu somente recomendações gerais de dieta, sem individualização.</p> <p>Faixa etária não informada.</p>	<p>médios de HOMA-IR diminuíram em 0,5 no grupo de intervenção, enquanto no grupo de controle houve um aumento médio de 0,2, resultados que apontam que a intervenção teve foi significativa e útil para a melhora dos hábitos alimentares e nos marcadores de saúde metabólica das crianças participantes.</p>	
<p><u><i>Home and neighbourhood built environment features in family-based treatment for childhood obesity.</i></u></p> <p>Hayes JF, Balantekin KN, Conlon RPK, Brown ML, Stein RI, Welch RR, Perri MG, Schechtman KB, Epstein LH, Wilfley DE, Saelens BE.</p> <p>Publicado em Março de 2019.</p>	<p>O estudo investigou o papel do ambiente doméstico e do ambiente do bairro no tratamento da obesidade infantil por meio de um programa de tratamento baseado na família (FBT). Com uma amostra de 181 díades de pais e filhos, o estudo avaliou mudanças no ambiente doméstico, como disponibilidade de alimentos e eletrônicos, antes e depois do FBT. Além disso, caracterizou os ambientes alimentares e recreativos dos bairros usando dados geográficos.</p> <p>Faixa etária não informada.</p>	<p>Não foram encontradas associações significativas entre as características do ambiente do bairro e os resultados do tratamento, exceto por uma tendência de aumento da atividade física em áreas com maior densidade de espaços públicos recreativos.</p>	<p>ECA - NÃO EXCLUÍD O.</p>
<p><u><i>Toddler obesity prevention: A</i></u></p>	<p>O objetivo deste estudo foi reduzir a taxa de crescimento do</p>	<p>Os resultados mostraram que nenhuma das intervenções teve</p>	<p>ECA - SIM</p>

<p><u><i>two-generation randomized attention-controlled trial.</i></u></p> <p>Black MM, Hager ER, Wang Y, Hurley KM, Latta LW, Candelaria M, Caulfield LE.</p> <p>Publicado em Janeiro de 2021.</p>	<p>IMC de crianças. A pesquisa incluiu 277 pares de mães e filhos recrutados de clínicas de cuidados primários e programas de assistência nutricional nos EUA. As intervenções foram realizadas em oito sessões ao longo de quatro meses. Também foram avaliados o nível de atividade física das mães e das crianças, interações durante as refeições e a ingestão de frutas e vegetais. Os dados foram coletados no início do estudo e depois de 6 e 12 meses, utilizando medidas como acelerometria para atividade física, vídeos das refeições e recordatórios alimentares de 24 horas.</p> <p>Faixa etária inadequada (1 - 5 anos de idade).</p>	<p>um impacto significativo na taxa de diminuição do IMC das crianças ou das mães. As intervenções tiveram efeitos mais fortes em crianças mais velhas. Apesar da falta de impacto no IMC, os achados sugerem que intervenções futuras devem integrar aspectos de parentalidade responsiva e estilo de vida saudável para melhorar a atividade física, hábitos alimentares e interações familiares.</p>	
<p><u><i>The association of changes in body mass index and metabolic parameters between adults with overweight or obesity and their children in a family-based randomized trial (DiOGenes).</i></u></p> <p>Pang MD, Yilmaz H, Astrup A, Blaak EE,</p>	<p>Este estudo analisou como mudanças no IMC e outros parâmetros de saúde metabólica de pais com sobrepeso ou obesidade influenciam seus filhos. Participaram famílias com pelo menos um dos pais acima do peso e uma criança saudável entre 5 e 18 anos. Os pais passaram por uma fase de 8 semanas para perder peso e, depois, foram divididos em cinco grupos diferentes para manter o</p>	<p>Quando o IMC das mães diminuiu, o IMC ajustado pela idade dos filhos também reduziu. Essa relação foi forte tanto para o primeiro quanto para o segundo filho, indicando que as mudanças no peso da mãe influenciaram positivamente o peso dos filhos. A redução no IMC dos pais foi significativamente associada apenas com a redução no IMC do primeiro filho. Isso sugere que a influência do pai na mudança de</p>	<p>ECA - SIM</p>

<p>van Baak MA.</p> <p>Publicado em Dezembro de 2021.</p>	<p>peso durante 6 meses. Foram medidos o peso, a composição corporal e coletadas amostras de sangue antes e depois da intervenção. Os dados foram analisados para ver se havia correlação entre as mudanças nos pais e nos filhos, ajustando para fatores como dieta, local do estudo, sexo e idade da criança.</p> <p>Faixa etária aceitável (5-18 anos).</p>	<p>peso pode ser mais limitada em comparação com a mãe, pelo menos em relação ao segundo filho.</p>	
<p><i>Effects of Three Different Family-Based Interventions in Overweight and Obese Children: The "4 Your Family" Randomized Control Trial.</i></p> <p>Varagiannis P, Magriplis E, Risvas G, Vamvouka K, Nisianaki A, Papageorgiou A, Pervanidou P, Chrousos GP, Zampelas A.ed Trial.</p> <p>Publicado em Janeiro de 2021.</p>	<p>A pesquisa teve como objetivo avaliar se uma intervenção nutricional através da internet, direcionada a famílias, poderia melhorar o consumo de frutas, vegetais e produtos lácteos, além da qualidade da dieta e medidas de IMC em crianças e seus pais. Para isso, 43 famílias com crianças de 8 a 16 anos foram divididas aleatoriamente em dois grupos: um que participou da intervenção nutricional online e outro que seguiu diretrizes gerais de nutrição. A intervenção durou 8 semanas e envolveu sessões online após uma introdução presencial. Dados sobre a dieta foram coletados através de registros alimentares de três dias e medidas de peso e altura foram realizadas antes da intervenção, logo após e de 3 a 6 meses depois.</p>	<p>Os resultados mostraram que a intervenção teve um impacto positivo no aumento do consumo de produtos lácteos, especialmente logo após a intervenção, mas esse efeito não foi sustentado a longo prazo. Não houve mudanças significativas no consumo de frutas e vegetais ou na qualidade da dieta geral. No entanto, a intervenção ajudou a melhorar a ingestão de certos nutrientes, como cálcio, em crianças e pais. A intervenção não teve impacto significativo nas medidas de IMC. Em conclusão, embora a intervenção tenha mostrado alguns benefícios nutricionais a curto prazo, ela teve um efeito limitado a longo prazo e não alterou significativamente a qualidade geral da dieta ou o IMC.</p>	<p>ECA - SIM</p>

	Faixa etária inadequada (3-5 anos de idade).		
<p><u><i>Supporting families of children with overweight and obesity to live healthy lifestyles: Design and rationale for the Fitline cluster randomized controlled pediatric practice-based trial.</i></u></p> <p>Vicky Drapeau, Andrée-Anne Harvey, Raphaëlle Jacob, Véronique Provencher, Shirin Panahi</p> <p>Publicado em Maio de 2021.</p>	<p>Este estudo investiga a eficácia de um programa de treinamento nutricional para melhorar a dieta e os comportamentos de atividade física em crianças com sobrepeso ou obesidade. O programa utiliza nutricionistas treinados para fornecer orientação personalizada aos pais por telefone, visando promover hábitos saudáveis em crianças. O estudo compara o programa com um grupo controle que recebe apenas materiais educacionais. Métodos incluem medidas como registros dietéticos de 24 horas, acelerometria para medir atividade física e avaliações de IMC. Além disso, explora-se como variáveis mediadoras, como expectativas e autoeficácia dos pais, influenciam os resultados.</p> <p>Faixa etária adequada (7-11 anos).</p>	<p>Os resultados mostraram que o programa treinamento levou a melhorias significativas na dieta e na atividade física das crianças em comparação com o grupo controle. Houve uma redução média de 1,5 unidades de IMC nas crianças (6%) participantes do programa. Observou-se um aumento na ingestão de frutas e vegetais e uma diminuição no tempo sedentário entre as crianças que receberam o programa coaching. Esses resultados sugerem a importância de intervenções personalizadas e acessíveis para enfrentar a epidemia de obesidade infantil, oferecendo um modelo potencialmente replicável em práticas pediátricas.</p>	ECA - SIM
<p><u><i>The Families and Schools for Health Project: A Longitudinal Cluster Randomized Controlled Trial</i></u></p>	<p>Este estudo analisou a eficácia de diferentes intervenções para reduzir o ganho de peso em crianças, focando especificamente naquelas em risco de obesidade. A pesquisa</p>	<p>Os resultados mostraram que, para crianças obesas, as intervenções combinadas de FL e FL + FD + PG foram eficazes em reduzir significativamente o ganho de peso em comparação ao</p>	ECA - SIM

<p><u>Targeting Children with Overweight and Obesity.</u></p> <p>Topham GL, Washburn IJ, Hubbs-Tait L, Kennedy TS, Rutledge JM, Page MC, Swindle T, Shriver LH, Harrist AW.</p> <p>Publicado em Agosto de 2021.</p>	<p>examinou três intervenções variadas: educação familiar sobre estilo de vida saudável (FL), dinâmicas familiares (FD) que enfatizavam elogios e gerenciamento saudável das emoções, e um programa de aceitação entre pares na sala de aula (PG). A amostra consistiu de crianças de comunidades rurais, incluindo uma significativa representação de indígenas americanos, com dados coletados ao longo de três anos. A abordagem multifacetada do estudo, envolvendo múltiplos contextos (individual, familiar e escolar), destaca a importância de tratar a obesidade infantil com uma perspectiva abrangente e integrada.</p> <p>Faixa etária adequada (6 e 7 anos de idade).</p>	<p>grupo de controle. O grupo que recebeu todas as intervenções mostrou a maior redução em IMC, sugerindo que a combinação de educação sobre estilo de vida, dinâmicas familiares positivas e aceitação social entre pares tem um forte impacto. Já as crianças com risco de obesidade ou sobrepeso não apresentaram diferenças significativas entre os tratamentos e o controle. Estes resultados reforçam a necessidade de intervenções personalizadas e multifacetadas, especialmente para crianças obesas, e apoiam a implementação de programas escolares que engajem as famílias e promovam a aceitação social para combater a obesidade infantil de maneira eficaz e sustentável</p>	
<p><u>A pragmatic trial of a family-centered approach to childhood obesity treatment: Rationale and study design.</u></p> <p>Staiano AE, Button AM, Baker A, Beyl R, Conn AM, Lima A, Lindros J, Newton RL Jr, Stein RI,</p>	<p>O estudo comparou dois tipos de tratamentos baseados em diretrizes médicas. As crianças participantes e seus cuidadores foram recrutados de clínicas de cuidados primários e divididos em dois grupos. O grupo intervenção recebeu cuidado padrão (eSOC), enquanto o grupo controle recebeu o mesmo cuidado padrão, juntamente com reuniões regulares com um coach</p>	<p>As crianças que participaram das sessões com o coach de saúde conseguiram reduzir mais peso do que as que receberam apenas o cuidado padrão. Crianças no grupo com suporte coach reduziram 10% do seu peso corporal, enquanto as do grupo de cuidado padrão reduziram apenas 5%. Além disso, os pais das crianças do grupo com coach também apresentaram uma</p>	ECA - SIM

<p>Welch RR, Cook S, Wilfley DE; TEAM UP Research Group.</p> <p>Publicado em Janeiro de 2024.</p>	<p>de saúde, que abordava temas sobre alimentação saudável, atividade física, estratégias positivas para lidar com filhos e gestão de fatores sociais e ambientais. As avaliações foram feitas no início do estudo, aos 6 meses, aos 12 meses e novamente aos 18 meses. O principal objetivo foi observar a mudança no peso das crianças após um ano. Também foram avaliados fatores como o peso dos pais, aspectos psicossociais das crianças e riscos cardiometabólicos.</p> <p>Faixa etária aceitável (6-15 anos de idade).</p>	<p>redução média de 8% em seu peso corporal. Os participantes com suporte extra mostraram melhora na autoestima (passaram a se sentir mais confiantes) e de 20% nos comportamentos sociais (passaram a ser mais aceitas pelos colegas e participaram mais ativamente de atividades em grupo). A pesquisa destacou a importância de um tratamento que envolva a família e aborda não apenas a alimentação e o exercício físico, mas também o ambiente emocional e social das crianças.</p>	
<p><u><i>Perspectives and Impact of a Parent-Child Intervention on Dietary Intake and Physical Activity Behaviours, Parental Motivation, and Parental Body Composition: A Randomized Controlled Trial.</i></u></p> <p>Karmali S, Battram DS, Burke SM, Cramp A, Johnson AM, Mantler T,</p>	<p>Nesse estudo, 50 pares de pais e filhos foram recrutados e divididos aleatoriamente em grupos controle e intervenção. Ao longo de três meses, o grupo de intervenção participou de sessões regulares de coaching focadas em melhorar a alimentação e aumentar a atividade física, enquanto o grupo de controle recebeu apenas educação em saúde. Avaliações foram realizadas no início, na metade (seis semanas), no final da intervenção (três meses) e seis meses após o término do programa.</p>	<p>Não houveram diferenças significativas nos resultados entre os grupos, entretanto, os pais de ambos os grupos relataram experiências positivas com o programa. Pais no grupo de intervenção que participaram das sessões de coaching relataram mudanças de perspectiva, maior conscientização sobre seus hábitos e sensação de responsabilidade aumentada em relação a implementação de hábitos saudáveis em suas famílias.</p>	<p>ECA -SIM</p>

<p>Morrow D, Ng V, Pearson ES, Petrella RJ, Tucker P, Irwin JD.</p> <p>Publicado em Setembro de 2020.</p>	<p>Faixa etária inadequada (2,5 - 10 anos de idade).</p>		
<p><u><i>Weight Stigma by Association Among Parents of Children With Obesity: A Randomized Trial.</i></u></p> <p>Lee KM, Arriola-Sanchez L, Lumeng JC, Gearhardt A, Tomiyama AJ.</p> <p>Publicado em Outubro de 2021</p>	<p>Para investigar se a obesidade é um estigma para praticar parentais específicas, os participantes desse estudo foram recrutados para visualizar uma imagem de um pai e filho, onde tanto o pai quanto a criança foram retratados com diferentes condições de peso (com obesidade ou sem obesidade) e diferentes gêneros (masculino ou feminino). Por exemplo, um participante poderia ver uma foto de um pai e um filho sem obesidade, enquanto outro veria uma foto de um pai com obesidade e um filho sem obesidade, e assim por diante.</p> <p>Faixa etária adequada (7 e 8 anos de idade).</p>	<p>Os resultados deste estudo indicam que pais de crianças com obesidade enfrentam estigma associado ao peso, impactando diretamente como são percebidos em termos de eficácia e prestatividade como pais. Por exemplo, os participantes classificaram os pais de crianças com obesidade como significativamente menos eficazes em comparação com os pais de crianças sem obesidade (P = 0,010). Além disso, os pais com obesidade foram percebidos como menos prestativos em comparação com os pais sem obesidade (P = 0,021).</p>	<p>ECA - NÃO= EXCLUÍDO</p>
<p><u><i>Parental support in promoting children's health behaviours and preventing overweight and obesity - a long-term follow-up of the</i></u></p>	<p>Esse estudo avaliou a eficácia de um programa de educação em saúde (Healthy School Start II) a longo prazo. Buscando a prevenção da obesidade infantil, a intervenção foi através de escolas na Suécia. A pesquisa foi</p>	<p>O desfecho do estudo não apresentou grandes impactos na maioria das crianças avaliadas, indicando um efeito limitado da intervenção a longo prazo. Subgrupos mostraram resultados variados: meninas no grupo de</p>	<p>ECA - SIM</p>

<p><u><i>cluster-randomised healthy school start study II trial.</i></u></p> <p><u>Norman Å, Zeebari Z, Nyberg G, Elinder LS.</u></p>	<p>feita entre 2012 e 2013, e o HSS II incluiu apoio parental por meio de sessões de entrevista motivacional e atividades escolares com materiais educativos. O ensaio foi controlado e randomizado por cluster, envolvendo crianças de cinco a sete anos de idade em 31 classes pré-escolares.</p> <p>Faixa etária inadequada (5 a 7 anos de idade).</p>	<p>intervenção consumiram menos alimentos não saudáveis, mas esse efeito não se manteve na análise sensível. Por outro lado, meninos com IMC elevado no grupo de intervenção apresentaram índices de massa corporal mais altos em comparação com o grupo controle. A análise por protocolo destacou efeitos positivos entre as crianças cujas famílias participaram mais ativamente do programa, enfatizando a importância do engajamento familiar para o sucesso das intervenções de saúde escolar.</p> <p>Publicado em Abril de 2019.</p>	
<p><u><i>Engagement With Tailored Physical Activity Content: Secondary Findings From the Families Improving Together for Weight Loss Randomized Controlled Trial.</i></u></p> <p>Sweeney AM, Wilson DK, Resnicow K, Van Horn ML, Kitzman H.</p> <p>Publicado em Abril de 2023.</p>	<p>Essa pesquisa investigou a eficácia de uma intervenção em saúde personalizada através da internet. Foi utilizado um programa de 8 semanas para promover atividade física entre famílias afro-americanas. O estudo recrutou 119 famílias, compostas em sua maioria por mães e adolescentes. Os adolescentes apresentavam IMC de risco para obesidade. A metodologia incluiu o uso de acelerômetros para medir objetivamente a atividade física, enquanto a intervenção foi estruturada em sessões</p>	<p>Os resultados indicaram que o engajamento dos pais nas sessões sobre atividade física e comportamento sedentário correlacionou-se positivamente com o aumento da atividade física dos pais após o término da intervenção. No entanto, esse efeito não foi observado de forma significativa entre os adolescentes participantes. A conclusão do estudo sugere que o envolvimento parental desempenha um papel crucial na eficácia das intervenções digitais de saúde, particularmente na promoção da atividade física.</p>	<p>ECA - NÃO</p>

	<p>customizadas que abordavam comportamentos como atividade física, comportamento sedentário e hábitos alimentares, adaptadas a valores culturais e estratégias parentais específicas. Os dados de engajamento foram coletados através da duração e conclusão das sessões online.</p> <p>Faixa etária inadequada (12 anos em diante).</p>	<p>Futuras pesquisas devem focar em estratégias mais direcionadas e personalizadas para adolescentes, a fim de melhorar os resultados comportamentais em populações diversas.</p>	
--	---	---	--

3 REFERENCIAL TEÓRICO

A crescente epidemia de obesidade, particularmente entre crianças, é uma questão alarmante que demanda atenção urgente. A obesidade não é apenas uma condição fisiológica de excesso de peso, mas uma doença complexa e multifacetada influenciada por fatores genéticos, ambientais e comportamentais (ECKEL *et al.*, 2005).

Enquanto a predisposição genética pode aumentar a suscetibilidade de um indivíduo para o desenvolvimento da patologia, fatores ambientais como a alta disponibilidade de alimentos ricos em calorias e pobres em nutrientes, e comportamentais, como o sedentarismo contribuem significativamente para o seu desenvolvimento (HOTAMISLIGIL, 2006). Portanto, é crucial investigar e levantar hipóteses sobre os fatores externos e modificáveis que favorecem esse contexto, visando estratégias eficazes de prevenção e intervenção.

A compreensão da obesidade como uma interação complexa entre predisposições individuais e influências ambientais é essencial para enfrentar esse desafio de saúde pública. Trabalhos indicam que políticas públicas voltadas para a promoção de ambientes alimentares saudáveis, o estímulo à prática regular de atividade física desde a infância, e a educação sobre hábitos alimentares equilibrados podem desempenhar um papel crucial na prevenção da patologia (ROSEN; SPIEGELMAN, 2006). Abordagens como as mencionadas não apenas

dão luz aos fatores comportamentais e ambientais contribuintes, mas também ajudam a modificar o curso da doença, promovendo uma melhor qualidade de vida desde a infância.

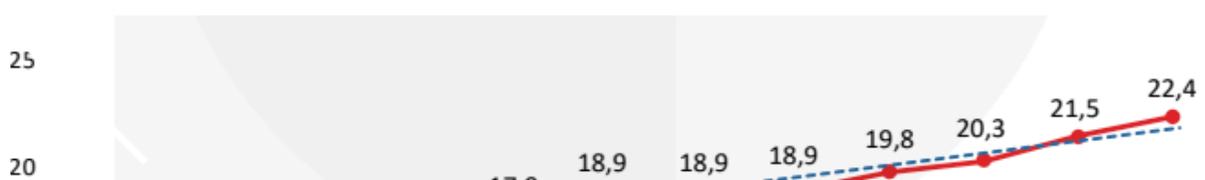
O ambiente familiar desempenha um papel central no desenvolvimento infantil, sendo reconhecido pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (2007) como a principal influência nesse processo. Segundo a Organização Mundial Da Saúde (OMS) (2007) a família é definida como qualquer grupo que compartilha a vida diária, incluindo refeições e outras atividades domésticas, sendo fundamental para o crescimento e bem-estar das crianças.

3.1 OBESIDADE

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), obesidade é o excesso de gordura corporal que pode causar prejuízos à saúde. É uma doença crônica que afeta, em diferentes proporções, pessoas de todas as idades e todos os grupos sociais em países ao redor do globo. Ainda segundo a OMS, cerca de 650 milhões de pessoas em todo o mundo são afetadas pela obesidade, estabelecendo-se como uma das doenças crônicas mais comuns no mundo (Departamento de Análise Epidemiológica e Vigilância de Doenças não Transmissíveis – Daent Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente – SVSA, 2021).

A prevalência global de sobrepeso e obesidade tem aumentado significativamente, afetando tanto adultos quanto crianças, com consequências graves para a saúde pública e um impacto econômico substancial previsto para as próximas décadas (OMS, 2022). Conforme dados do Vigitel, o percentual de indivíduos com mais de 18 anos de idade portando obesidade no Brasil apresentou valores significativos e com tendência de aumento, sendo 15,1% em 2010 e 22,4% em 2021, conforme ilustrado na Figura 2.

Figura 1: Percentual de adultos (>18 anos) com obesidade no Brasil, 2010-2021.



Fonte: Vigitel Brasil 2006-2021: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica do estado nutricional e consumo alimentar nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal entre 2006 e 2021.

A obesidade e o sobrepeso são condições caracterizadas pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, que podem prejudicar seriamente a saúde. A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022) define a obesidade como uma doença crônica complexa associada a riscos aumentados de diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares, alguns tipos de câncer, além de impactar negativamente a saúde óssea, reprodutiva e mental, como autoestima reduzida e depressão.

O diagnóstico de sobrepeso e obesidade é feito através do Índice de Massa Corporal (IMC), calculado pela divisão do peso em quilogramas pela altura ao quadrado em metros. A classificação do IMC varia conforme a idade e o gênero, sendo que para adultos a OMS considera sobrepeso um IMC igual ou superior a 25, e obesidade um IMC igual ou superior a 30. Em crianças, os critérios são ajustados de acordo com o crescimento e desenvolvimento.

Conforme citado acima, um IMC igual ou superior a 30 é considerado obesidade, sendo esta condição subdividida em três graus pela Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM, 2016): grau I (IMC entre 30 e 34,9), grau II (IMC entre 35 e 39,9) e grau III (IMC acima de 40). Essa classificação faz parte das Diretrizes Brasileiras de Obesidade, 4ª edição.

No artigo *"Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation"*, publicado em 2017 pela *World Obesity Federation*, os autores trazem uma perspectiva ampla da obesidade, citando, além dos fatores fisiológicos que acarretam na doença, a importância de questões ambientais na prevalência da doença.

O trabalho acima mencionado enfatiza que o ambiente alimentar contemporâneo, caracterizado pela disponibilidade abundante de alimentos saborosos e convenientes a preços acessíveis, desempenha um papel fundamental no aumento de obesos no mundo (*WORLD OBESITY FEDERATION*, 2017). São citados fatores como a redução da atividade física em conjunto com a facilidade de acesso a alimentos altamente energéticos. Os autores ressaltam a necessidade de intervenções políticas e de saúde para enfrentar esse cenário preocupante.

3.2 FISIOPATOLOGIA DA OBESIDADE

O tecido adiposo tem a capacidade de expandir-se para armazenar o excesso de energia sob a forma de triglicerídeos. No entanto, quando a capacidade de armazenamento do tecido adiposo é excedida, os lipídeos começam a se acumular em outros tecidos do corpo. O excesso de lipídeos no organismo (que, por seu excedente, passam a ser tóxicos) gera uma série de alterações metabólicas, como inflamação cerebral, resistência à insulina, esteatose hepática, acúmulo de gordura muscular e nos vasos sanguíneos (aterosclerose) e nas células pancreáticas. Esses problemas estão associados à lipotoxicidade, que ocorre quando há um acúmulo excessivo de lipídios em tecidos não especializados em armazená-los (ROSEN; SPIEGELMAN, 2006; UNGER; SCHERER, 2010).

A síndrome metabólica, frequentemente observada na obesidade, é um reflexo do desequilíbrio dos sistemas metabólicos. Ela inclui condições como resistência à insulina, hiperglicemia, dislipidemia, hipertensão e obesidade abdominal. Esse desequilíbrio metabólico também envolve inflamação crônica, estresse oxidativo, disfunção endotelial e disfunção hepática, resultando em um risco aumentado de doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 e outras complicações de saúde (ECKEL et al., 2005; HOTAMISLIGIL, 2006).

A percepção de saciedade do indivíduo com obesidade é prejudicada devido à resistência à ação da insulina e da leptina, uma situação frequentemente observada nessa patologia. Por se tratarem de hormônios anorexígenos, a redução na capacidade de captação dos sinais cerebrais de balanço energético positivo e negativo favorece a ingestão de mais calorias, prejudicando o comportamento alimentar. Esses fatores associados formam o que

chamamos de "looping da obesidade" (MYERS; OLSON, 2012; BERTHOUD; MÜNZBERG, 2011).

3.3 OBESIDADE INFANTIL

Conforme consta no Instrutivo para o cuidado da criança e do adolescente com sobrepeso e obesidade no âmbito da Atenção Primária à Saúde, publicado pelo Ministério da Saúde em 2021, a prevalência da obesidade em crianças e adolescentes tem aumentado fortemente nos últimos quarenta anos. Mundialmente, cerca de 40 milhões de crianças e adolescentes entre 5 e 19 anos apresentam sobrepeso ou obesidade (OMS, 2020). Atualmente, a problemática em pauta representa um grande desafio para a saúde pública ao redor do globo.

Crianças e adolescentes com obesidade tendem a manifestar problemas respiratórios, um risco aumentado de fraturas e problemas osteoarticulares, assim como hipertensão arterial sistêmica, resistência à insulina, marcadores precoces de doenças cardiovasculares, alguns tipos de câncer e problemas de cunho psicológico como autoestima baixa, tendência a isolar-se socialmente e desenvolver transtornos alimentares. Além de todos esses problemas, jovens portadores de obesidade possuem risco aumentado para o desenvolvimento futuro dessas condições na vida adulta (OMS, 2020).

3.4 FATORES PSICOLÓGICOS E COMPORTAMENTAIS ASSOCIADOS À OBESIDADE INFANTIL

Podemos chamar de obesogênicos todos os ambientes que favoreçam aspectos relacionados a possíveis causas e efeitos desencadeadores de obesidade. Com base no conceito de que a patologia em questão não é somente uma condição genética e metabólica, mas também influenciada por questões ambientais, deve-se dar atenção aos problemas físicos e nutricionais que podem estar associados com a solução da obesidade infantil (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2016).

O desenvolvimento da criança é fortemente moldado pelo ambiente familiar, descrito pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (2007) como a principal influência para esse processo. De acordo com a definição da Organização Mundial da Saúde (OMS) (2007), a família é definida pelo grupo com o qual ocorre compartilhamento da vida cotidiana, incluindo refeições e demais atividades domésticas, e possui um papel essencial no crescimento e bem-estar infantil.

No estudo conduzido por Vereecken et al. (2010), foi investigado como o ambiente alimentar em casa influencia os padrões alimentares de crianças e adolescentes ao longo de seu desenvolvimento. Os pesquisadores acompanharam longitudinalmente a dieta de uma amostra de jovens (número não especificado) para compreender como a disponibilidade de alimentos no ambiente doméstico e comportamentos alimentares dos pais influenciam nas escolhas alimentares de seus filhos.

Os pesquisadores coletaram informações sobre a variedade de alimentos disponíveis na despensa e na geladeira das famílias participantes, observaram como as refeições eram preparadas e servidas em casa, e também consideraram as preferências alimentares dos pais. O estudo concluiu que as crianças cujos lares ofereciam uma maior diversidade de alimentos saudáveis tendiam a desenvolver hábitos alimentares melhores ao longo do tempo. Além disso, destacaram a influência positiva das práticas alimentares dos pais: quando os pais possuíam bons hábitos alimentares (realizavam refeições equilibradas e em família), as crianças eram mais propensas a adotar comportamentos positivos.

Apoiar um ambiente que promova preferências alimentares saudáveis nos primeiros cinco anos de vida é crucial para estabelecer padrões alimentares adequados. Crianças são fortemente influenciadas pelo comportamento alimentar dos pais e cuidadores, interações com colegas, disponibilidade de alimentos em casa e fora dela, além do impacto de estratégias de marketing direcionadas ao público infantil BRASIL INTERNATIONAL LIFE SCIENCES INSTITUTE (ILSI Brasil), (2021). Todos esses estímulos exercem influência sobre os padrões alimentares adotados pelas crianças, incluindo escolhas de tamanho das porções e frequência de consumo de diferentes tipos de alimentos.

Conforme consta no "Manual de orientação - obesidade na infância e na adolescência" divulgado pela Sociedade Brasileira de Pediatria (2019), pesquisas desenvolvidas com a participação de irmãos gêmeos e adotados indicam que, embora o fator genético seja uma forte influência para o desenvolvimento da patologia, o número crescente de obesos no mundo sugere uma participação igualmente intensa do ambiente alimentar. O aumento do sedentarismo associado ao maior consumo de alimentos de alta densidade energética, explicam esse fato.

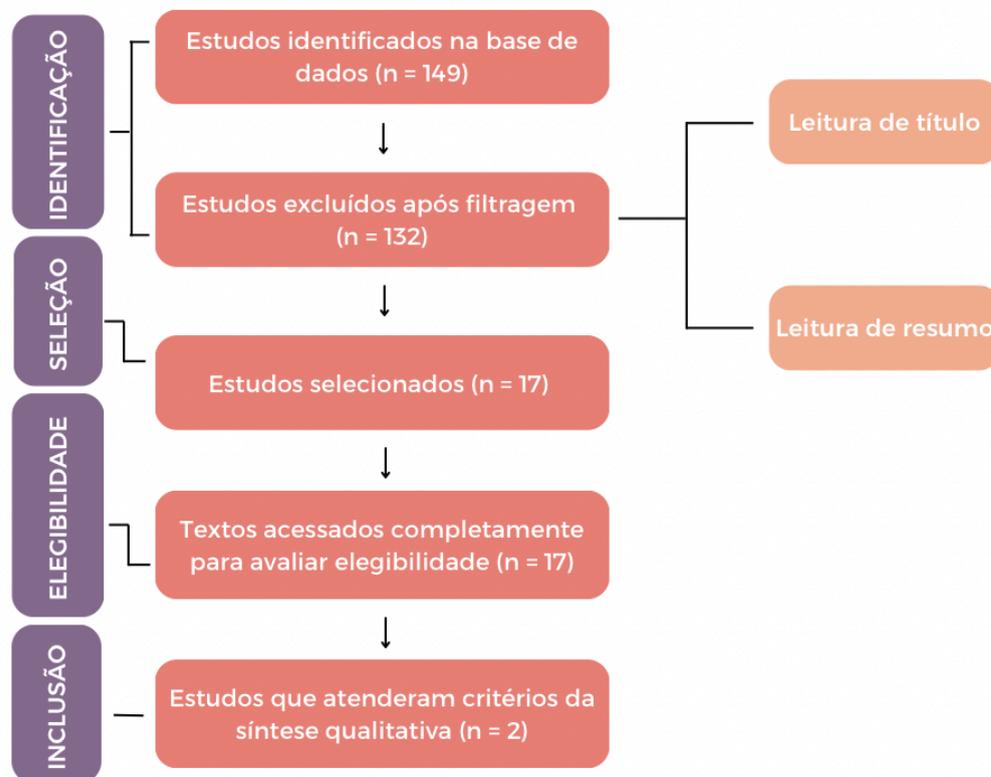
Um estudo relevante na área de psicologia infantil que associa o comportamento paterno aos hábitos alimentares das crianças foi publicado em 2015 no *Journal of Pediatric Psychology*. Esse trabalho investigou como as práticas de alimentação dos pais, especialmente aquelas relacionadas à regulação emocional, influenciam o comportamento alimentar emocional das crianças (TAN; HOLUB, 2015). O artigo explora como as estratégias dos pais para lidar com suas próprias emoções ao comer estão diretamente ligadas aos comportamentos alimentares emocionais observados em seus filhos, utilizando um modelo de mediação moderada. Este estudo fornece insights importantes para intervenções destinadas a promover hábitos alimentares saudáveis desde a infância.

O estudo de Patrick et al. (2013) explora como os comportamentos dos pais e o ambiente doméstico influenciam as atividades físicas e os hábitos alimentares de pré-escolares. Utilizando uma abordagem qualitativa, os pesquisadores entrevistaram provedores de cuidados infantis para entender suas perspectivas sobre o assunto. Os resultados destacam que a modelagem de comportamentos saudáveis pelos pais e a disponibilidade de alimentos nutritivos em casa desempenham um papel significativo na promoção de hábitos alimentares positivos entre as crianças.

Ainda, o trabalho conduzido por Sisson *et al.* (2010) examinou como o tempo dedicado a assistir televisão, jogar videogames e usar computadores afeta os hábitos alimentares e o peso corporal das crianças. Os resultados indicaram que maior tempo de exposição a telas está associado a uma maior ingestão de alimentos não saudáveis e a um maior risco de desenvolvimento de obesidade infantil

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Após a realização da busca de artigos científicos, foram encontrados 149 artigos publicados relacionados ao assunto. Após análise dos critérios de inclusão e exclusão, através da leitura de título e resumo, incluímos 17 artigos para leitura completa. O fluxograma abaixo representa os resultados dos artigos encontrados e selecionados para inclusão neste estudo.



Legenda: Identificação: 132 artigos excluídos após a leitura dos títulos por não serem pertinentes ao tema. Seleção: 17 artigos com título pertinente ao tema selecionados dentre os 149 encontrados na busca geral. Elegibilidade: 17 artigos lidos completamente após a seleção. Inclusão: 2 artigos restantes atenderam aos critérios de inclusão após a leitura completa.

A obesidade infantil é um problema de saúde pública globalmente reconhecido, com consequências significativas para o bem-estar físico e emocional das crianças. Enquanto fatores genéticos desempenham um papel importante na predisposição à obesidade, evidências sugerem que o ambiente de inserção das crianças possui uma influência

significativa sobre essa condição, seja para seu desenvolvimento ou manutenção. Visto que o núcleo familiar representa uma parte significativa das possibilidades de convivência da criança, considera-se a hipótese de que fatores associados ao mesmo possuam impacto, favorecendo ou não a patologia.

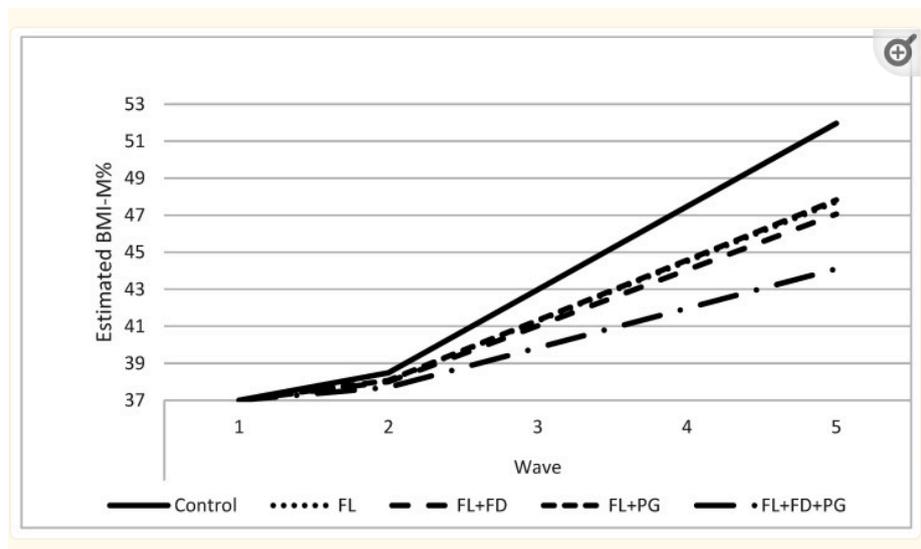
O estudo "*The Families and Schools for Health Project*" (TOPHAM, G. L. *et al.*, 2021) realizou um projeto de intervenção focado na redução do sobrepeso e da obesidade com crianças de comunidades dos Estados Unidos. As ações educacionais foram direcionadas para as famílias e abordaram os seguintes assuntos: estilo de vida saudável (FL), dinâmicas familiares (FD) e um programa de aceitação social em sala de aula (PG). O grupo controle consistiu em crianças que continuaram com suas rotinas escolares normais, sem participar de qualquer programa de intervenção específica para saúde ou peso, apenas recebendo informações tradicionais. Já os grupos de intervenção receberam diferentes combinações de tratamentos.

No primeiro grupo, FL + FD (*Family Lifestyle + Family Dynamics*), além das sessões que abordaram o estilo de vida e hábitos da família, foi incluído um módulo ensinando habilidades de manejo emocional saudável e resolução de problemas, tanto para pais quanto para as crianças. Essa abordagem foi acrescentada com o intuito de melhorar a relação familiar dos participantes. O segundo grupo, FL + PG (*Family Lifestyle + Peer Group*), além das atividades já mencionadas, incluiu atividades direcionadas às crianças, com o intuito de promover a aceitação social entre os colegas no ambiente escolar. Por último, no grupo FL + FD + PG (*Family Lifestyle + Family Dynamics + Peer Group*), as crianças participaram de todas as atividades e dinâmicas mencionadas em ambos os grupos.

Após três anos de estudo, os pesquisadores concluíram que o grupo que recebeu a combinação FL + FD + PG apresentou uma diminuição significativa no ganho de peso em comparação com o grupo controle. Essa intervenção não apenas reduziu o índice de massa corporal (IMC) das crianças, mas também impactou positivamente na distância percentual do

IMC em relação à mediana da população, indicando uma melhoria substancial na saúde física das crianças participantes.

Figura 2 - Gráfico de redução de IMC dos participantes do estudo de Thopam.



Fonte: "The Families and Schools for Health Project" TOPHAM, G. L. et al. (2021)

Legenda: Grupo 1 (Control) - grupo controle; Grupo FL - estilo de vida saudável; Grupo FL + FD - estilo de vida saudável + dinâmica familiar; Grupo FL + FD + PG - estilo de vida saudável + dinâmica familiar + programa de aceitação escolar.

Ao analisar esse trabalho é possível perceber que a abordagem educacional envolvendo a participação da família é uma alternativa eficaz e, por ser menos intrusiva, pode ser mais sustentável a longo prazo quando comparada a uma dieta tradicional. O empenho conjunto dos pais e educadores não apenas promoveu mudanças positivas nos hábitos de vida das crianças, mas também fortaleceu os laços familiares e a inclusão social na escola.

Além disso, por meio desses resultados, podemos considerar que questões psicossomáticas dos pais possuem influência no emocional das crianças, o que pode refletir fortemente no comportamento alimentar. Dados como esses sugerem que investir em

programas educacionais abrangentes, que abordem não apenas a dieta e o exercício, mas também os aspectos emocionais e sociais da família como um todo, pode ser de grande valia na prevenção e tratamento da obesidade infantil.

Pbert, *et al.* (2021) realizou um ensaio clínico randomizado para avaliar a eficácia de um programa pediátrico desenvolvido pela *National Heart, Lung and Blood* (NHBL) denominado "*Fitline*", cujo o objetivo era melhorar a dieta e a atividade física em crianças com sobrepeso e obesidade entre 8 e 12 anos de idade. A intervenção baseou-se em aconselhamento nutricional aos pais via telefone, visando a implementação de mudanças de acordo com as recomendações da Academia Americana de Pediatria. Enquanto o grupo intervenção recebeu um caderno (*Fitline Workbook*) com propostas e orientações para prevenir e tratar a obesidade juntamente com o aconselhamento, o grupo controle recebeu somente o caderno, que por sua vez, era direcionado para a criança. A proposta para o grupo controle era de que os pais passassem os conselhos aos seus filhos, após aprenderem diretamente com o especialista.

Quarenta crianças participaram do estudo, sendo metade em cada grupo. Durante um período de 3 meses, os participantes do grupo intervenção apresentaram uma redução significativa em relação ao grupo controle, com uma diferença de valor $P = 0,0006$. A média do peso extra perdido foi de 3,63kg. Além disso, houve melhorias importantes em comportamentos alimentares e sedentarismo. São citados redução no consumo de fast food, sobremesas, sucos de frutas e bebidas açucaradas, além de aumento na ingestão de frutas e vegetais. Dessa forma, os resultados sugerem que intervenções com crianças tendem a ser mais eficazes quando existe aconselhamento paterno envolvido, e não somente orientações gerais oriundas de fontes terceiras.

Apesar de utilizarem abordagens distintas, tanto Thopam como Pbert destacaram a importância de um envolvimento paterno ativo no combate à obesidade infantil. O envolvimento dos pais não apenas promove mudanças comportamentais positivas, mas estabelece uma rede de apoio emocional que pode ajudar as crianças a adotarem hábitos saudáveis. A presença paterna tende a influenciar as escolhas alimentares dos dependentes, a

prática de atividades físicas, e até mesmo o gerenciamento do estresse, todos pilares essenciais na prevenção e no tratamento da obesidade infantil.

Embora diversos estudos destacam a importância de um ambiente familiar que promova hábitos saudáveis, como a oferta de alimentos nutritivos, a modelagem de comportamentos alimentares positivos pelos pais e a criação de rotinas alimentares consistentes, existem lacunas significativas na compreensão detalhada de como essas práticas influenciam diretamente as escolhas alimentares das crianças. As evidências atuais sustentam de maneira clara que o suporte familiar é essencial para a redução da obesidade infantil, mas é importante que novas pesquisas investiguem como cada ação está relacionada ao padrão de alimentação da criança, para que as intervenções sejam realizadas com melhor assertividade e direcionamento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos revisados reforçam a importância crítica do ambiente familiar na promoção de hábitos alimentares saudáveis entre crianças. A oferta de alimentos nutritivos, a modelagem de comportamentos alimentares positivos pelos pais e a implementação de rotinas alimentares consistentes aparecem em diferentes estudos como fatores decisivos na prevenção da obesidade infantil. A participação ativa dos pais foi identificada como um componente importante para a eficácia de intervenções educativas, não apenas facilitando a adoção de hábitos saudáveis pelas crianças, mas também fortalecendo os laços familiares e o suporte emocional, contribuindo para resultados positivos a longo prazo. As abordagens integradas, que combinam educação nutricional, apoio emocional e mudanças comportamentais, demonstraram-se mais eficazes na modificação de comportamentos alimentares e na redução do risco de obesidade infantil.

Apesar dos dados encontrados, a pouca disponibilidade de artigos após filtragem final mostrou a existência de lacunas na compreensão de como práticas específicas no ambiente familiar influenciam as escolhas alimentares das crianças, indicando a necessidade de pesquisas adicionais para orientar intervenções mais assertivas e direcionadas.

REFERÊNCIAS

AN, C. C., & HOLUB, S. C. Emotion Regulation Feeding Practices Link Parents' Emotional Eating to Children's Emotional Eating: A Moderated Mediation Study. *Journal of Pediatric Psychology*, 40(7), 657–663. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25770312/>.

Acesso em Julho de 2024.

BERTHOUD, H. R.; MÜNZBERG, H. The lateral hypothalamus as integrator of metabolic and environmental needs: From electrical self-stimulation to opto-genetics. *Physiology & Behavior*, v. 104, n. 1, p. 29-39, 2011. Disponível em: BERTHOUD, H. R.; MÜNZBERG, H. The lateral hypothalamus as integrator of metabolic and environmental needs: From electrical self-stimulation to opto-genetics. *Physiology & Behavior*, v. 104, n. 1, p. 29-39, 2011. Acesso em: julho 2024.

BLACK, M. M. et al. Toddler obesity prevention: A two-generation randomized attention-controlled trial. *Matern Child Nutr*, v. 17, n. 1, e13075, jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/mcn.13075>. Acesso em Junho de 2024.

DRAPEAU, V. et al. The impact of a family web-based nutrition intervention to increase fruit, vegetable, and dairy intakes: a single-blinded randomized family clustered intervention. *Nutr J*, v. 21, n. 1, art. 75, dez. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12937-022-00825-6>. Acesso em Junho de 2024.

ECKEL, R. H.; GRUNDY, S. M.; ZIMMET, P. Z. The metabolic syndrome. *The Lancet*, v. 365, n. 9468, p. 1415-1428, 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15836891/>. Acesso em: julho 2024.

EPSTEIN, L. H. et al. Family-Based Behavioral Treatment for Childhood Obesity Implemented in Pediatric Primary Care: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*, v. 329, n. 22, p. 1947-1956, jun. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1001/jama.2023.8061>. Acesso em Junho de 2024.

GATO-MORENO, M. et al. Early Nutritional Education in the Prevention of Childhood Obesity. *Int J Environ Res Public Health*, v. 18, n. 12, art. 6569, jun. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph18126569>. Acesso em Abril de 2024.

HAYES, J. F. et al. Home and neighbourhood built environment features in family-based treatment for childhood obesity. *Pediatr Obes*, v. 14, n. 3, e12477, mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/ijpo.12477>. Acesso em Abril de 2024.

HOTAMISLIGIL, G. S. Inflammation and metabolic disorders. *Nature*, v. 444, n. 7121, p. 860-867, 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17167474/>. Acesso em: julho 2024.

IRWIN, L. C., SIDDIQI, A., & HERTZMAN, C. (2007). *Early Child Development: A Powerful Equalizer. Final Report for the World Health Organization's Commission on the Social Determinants of Health*. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/early-child-development-a-powerful-equalizer-final-report-for-the-world-health-organization-s-commission-on-the-social-determinants-of-health>
Acesso em Julho de 2024.

KARMALI, S. et al. Coaching and/or education intervention for parents with overweight/obesity and their children: study protocol of a single-centre randomized controlled trial. *BMC Public Health*, v. 19, n. 1, art. 345, mar. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6640-5>. Acesso em Junho de 2024.

KARMALI, S. et al. Perspectives and Impact of a Parent-Child Intervention on Dietary Intake and Physical Activity Behaviours, Parental Motivation, and Parental Body Composition: A Randomized Controlled Trial. *Int J Environ Res Public Health*, v. 17, n. 18, art. 6822, set. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph17186822>. Acesso em Junho de 2024.

LEE, K. M. et al. Weight Stigma by Association Among Parents of Children With Obesity: A Randomized Trial. *Acad Pediatr*, v. 22, n. 5, p. 754-760, jul. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.acap.2021.09.019>. Acesso em: Junho 2024.

LIU, Z. et al. Effectiveness of a Multifaceted Intervention for Prevention of Obesity in Primary School Children in China: A Cluster Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatr*, v. 176, n. 1, e214375, jan. 2022. Disponível em:

<https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.4375>. Acesso em: Junho de 2024.

LÓPEZ-CONTRERAS, I. N. et al. Dietary habits and metabolic response improve in obese children whose mothers received an intervention to promote healthy eating: randomized clinical trial. *BMC Public Health*, v. 20, n. 1, art. 1240, ago. 2020. Disponível em:

<https://doi.org/10.1186/s12889-020-09339-4>. Acesso em Maio de 2024.

MYERS, M. G., Jr.; OLSON, D. P. Central nervous system control of metabolism. *Nature*, v. 491, n. 7424, p. 357-363, 2012. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23151578/>. Acesso em: julho 2024.

NORMAN, Å. et al. Parental support in promoting children's health behaviours and preventing overweight and obesity - a long-term follow-up of the cluster-randomised healthy school start study II trial. *BMC Pediatr*, v. 19, n. 1, art. 104, abr. 2019. Disponível em:

<https://doi.org/10.1186/s12887-019-1467-x>. Acesso em Maio de 2024.

PANG, M. D. et al. The association of changes in body mass index and metabolic parameters between adults with overweight or obesity and their children in a family-based randomized trial (DiOGenes). *Pediatr Obes*, v. 17, n. 5, e12884, mai. 2022. Disponível em:

<https://doi.org/10.1111/ijpo.12884>. Acesso em Junho de 2024 2024.

PATRICK, H. et al. The influence of parents and the home environment on preschoolers' physical activity and dietary behaviors: a qualitative exploration of childcare providers' perspectives. *BMC Public Health*, v. 13, n. 1, p. 196, 2013. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21414218/>. Acesso em Julho de 2024.

PBERT, L. et al. Supporting families of children with overweight and obesity to live healthy lifestyles: Design and rationale for the Fitline cluster randomized controlled pediatric practice-based trial. *Contemp Clin Trials*, v. 104, art. 106348, mai. 2021. Disponível em:

<https://doi.org/10.1016/j.cct.2021.106348>. Acesso em Junho de 2024.

ROSEN, E. D.; SPIEGELMAN, B. M. Adipocytes as regulators of energy balance and glucose homeostasis. *Nature*, v. 444, n. 7121, p. 847-853, 2006. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17167472/>. Acesso em: julho 2024.

SISSON, S. B. et al. Screen time, physical activity, and overweight in U.S. youth: National Survey of Children's Health 2003. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, v. 7, n. 1, p. 46, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20708572/>. Acesso em: Julho de 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Manual de Orientação – Departamento de Nutrologia. Disponível em: https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/publicacoes/14617a-pdmanualnutrologia-alimentacao.pdf. Acesso em Abril de 2024.

STAIANO, A. E. et al. A pragmatic trial of a family-centered approach to childhood obesity treatment: Rationale and study design. *Contemp Clin Trials*, v. 138, art. 107459, mar. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.cct.2024.107459>. Acesso em Junho de 2024.

TOPHAM, G. L. et al. The Families and Schools for Health Project: A Longitudinal Cluster Randomized Controlled Trial Targeting Children with Overweight and Obesity. *Int J Environ Res Public Health*, v. 18, n. 16, art. 8744, ago. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ijerph18168744>. Acesso em Junho de 2024.

UNGER, R. H.; SCHERER, P. E. Gluttony, sloth and the metabolic syndrome: A roadmap to lipotoxicity. *Trends in Endocrinology & Metabolism*, v. 21, n. 6, p. 345-352, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20223680/>. Acesso em: julho 2024.

VARAGIANNIS, P. et al. Effects of Three Different Family-Based Interventions in Overweight and Obese Children: The "4 Your Family" Randomized Controlled Trial. *Nutrients*, v. 13, n. 2, art. 341, jan. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu13020341>. Acesso em Junho de 2024.

VERECKEN, C. et al. (2010). The relationship between children's home food environment and dietary patterns in childhood and adolescence. *Public Health Nutrition*, 13(10A),

1729-1735. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20883573/>. Acesso em Julho de 2024.

WHITTEMORE, R. et al. (2005). The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing*, 52(5), 546-553. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16268861/>. Acesso em Julho de 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Global strategy on diet, physical activity and health: childhood overweight and obesity. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/3158/pdf>. Acesso em Junho de 2024.

WORLD OBESITY FEDERATION. Obesity: a chronic relapsing progressive disease process. A position statement of the World Obesity Federation. *Obesity Reviews*, v. 18, n. 7, p. 715-723, jul. 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28489290/>. Acesso em Maio de 2024.