



CARACTERÍSTICAS COMPORTAMENTAIS DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR E A OBESIDADE INFANTIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA - ESTUDO NUTSAU

⁴Camila Bastos Faustino (IC-CNPq); ¹Bianca Soncini (IC UNIRIO); ^{1,2}Gabriella Pinto Belfort Araujo; ^{1,2}Nathalia Ferreira Antunes de Almeida; ^{1,3}Luana Azevedo de Aquino (orientador).

- 1 – Escola de Nutrição; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).
 - 2 – Departamento de Nutrição Aplicada (DNA); Escola de Nutrição; UNIRIO
 - 3 – Departamento de Nutrição em Saúde Pública (DNSP); Escola de Nutrição; UNIRIO
- Apoio Financeiro: CNPq.

Palavras-chave: Comportamento alimentar; Nutrição do Lactente; Alimentação Complementar; Obesidade infantil

Introdução: Os primeiros anos de vida de uma criança são cruciais para garantir o crescimento e desenvolvimento adequado, visto que os comportamentos e hábitos alimentares adquiridos na infância tendem a permanecer no decorrer da vida adulta (Mendonça, 2020; Sabarense e Ferreira, 2022; Clayton et al., 2024). As novas recomendações de alimentação complementar são baseadas na diretriz da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2023), garantindo que este processo se inicie a partir dos 6 meses completos do bebê, mantendo ainda a amamentação concomitante (Brasil, 2019). A literatura científica enfatiza a importância de padrões alimentares equilibrados e de hábitos saudáveis desde os primeiros anos de vida para prevenir o excesso de peso e as complicações metabólicas futuras (Pearce et al., 2013). O desenvolvimento da obesidade infantil tem diversas causas, relacionado a possíveis fatores genéticos, metabólicos e fisiológicos, podendo ser agravada devido a introdução alimentar inadequada, desmame precoce e comportamento alimentar (da Silva Leão et al., 2022).

Objetivo: Identificar na literatura características comportamentais relacionados a alimentação complementar associados à prevalência de obesidade infantil nos últimos 10 anos.

Metodologia: Este estudo consiste em uma revisão sistemática, com questões claramente delineadas e métodos para identificar, avaliar criticamente e sintetizar dados de estudos relevantes, uma abordagem rigorosa para sintetizar evidências científicas disponíveis sobre um tema específico (Roever, 2017). A revisão sistemática foi conduzida conforme as diretrizes PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses) (Page et al., 2021). A revisão sistemática seguiu conforme as seguintes etapas: (1) formulação da questão norteadora, (2) busca dos estudos na literatura científica, (3) interpretação e síntese das evidências oriundas dos estudos selecionados. Utilizou-se a estratégia PICO para formular a pergunta de pesquisa do estudo - onde "P" correspondendo à população infantil, incluindo crianças até 5 anos; "I" à intervenção de alimentação complementar; "C" à comparação da alimentação complementar em crianças classificação de eutrofia; "O" (Outcome) correspondendo ao desfecho de obesidade infantil. A partir disso, foi realizada a pergunta norteadora: "Quais fatores decorrentes da alimentação complementar influenciam na prevalência de obesidade infantil?" A seleção dos descritores utilizados no processo de busca dos estudos foi efetuada mediante consulta ao DeCs (Descritores em Ciências da Saúde da BIREME), ao MeSH (Medical Subject Headings do Pubmed) e busca de palavras livres. Para a busca, foram utilizados os termos em português e inglês, associados para exposição e desfecho, respectivamente, a "fenômenos fisiológicos da nutrição do lactente" e "obesidade infantil", abordando "desmame" e "comportamento alimentar", a fim de se captar o maior número de artigos em relação ao tema. A busca dos estudos na literatura científica foi realizada nas bases de dados PubMed Central (PMC), LILACS (Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) via Portal Regional da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Medline, EMBASE, Scopus (Elsevier), e Scielo utilizando termos relacionados aos termos de pesquisa. As buscas foram realizadas em abril de 2024, sem delimitação de período inicial para recuperação das referências. A seleção dos estudos foi realizada por dois examinadores independentes. As referências identificadas nas bases eletrônicas foram gerenciadas usando o *software Mendeley Desktop* (Version 1.19.9 2020) para eliminação de artigos duplicados, que encontrou 13 duplicatas, resultando em 160 artigos. Estes artigos foram incluídos para leitura baseada no título e resumo, para incluir apenas os potencialmente elegíveis que foram selecionados para avaliação do texto na íntegra. Os critérios de inclusão e exclusão foram aplicados para selecionar estudos observacionais e experimentais que avaliaram fatores associados à alimentação complementar relacionados à prevalência de obesidade infantil. Foram considerados estudos em português, inglês e espanhol, incluídos apenas estudos realizados nos últimos 10 anos.

Foram excluídos estudos realizados em animais. A extração dos dados para o processo de elegibilidade dos estudos foi realizada do programa planilhas Excel®, na qual os dados extraídos foram adicionados e conferidos na planilha, a fim de organizar os resultados.

Resultados: O levantamento bibliográfico da revisão localizou 173 resultados. Dentre os artigos, 13 eram repetidos e suas duplicatas foram removidas. Utilizando os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos previamente, 13 artigos foram incluídos ao final da busca. Os dados dos estudos selecionados foram extraídos e sintetizados em um resumo narrativo como observado na figura 1 abaixo que apresenta o fluxograma com as etapas de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos artigos. Todos os estudos foram realizados com público infantil, incluindo crianças recém-nascidas (0m) até 5 anos, ou, ainda, estudos considerando binômio mãe-criança, sendo a mãe a fonte das informações nos estudos. Em todos os estudos (100%; n=13) a obesidade foi considerada um desfecho obrigatório. Dentre o tipo de alimentação complementar (AC) foi observado métodos tradicionais, inovadores ou métodos mistos. Dentre os estudos, foi observado 7% (n=1) como método tradicional, conhecido também como *Parent-Led Weaning* (PLW), assim como também em métodos inovadores, como *Baby-Led Weaning* (BLW) e *Baby-Led Introduction to Solids* (BLISS) (7%). Ainda, dentre os estudos, 15% (n=2) utilizaram métodos mistos e a maioria dos estudos não especificou os métodos utilizados para a alimentação complementar (69%, n=9). Em relação ao período de introdução da alimentação complementar, consideramos AC precoce antes dos 6 meses, sendo 6 meses o momento ideal para introdução da alimentação complementar. Dentre os estudos, 43% (n=6) mostram a prevalência do número de desmame precoce. 31% dos estudos (n=4) realizou a AC com pelo menos 6 meses de idade. Alguns estudos não especificaram o momento em que foi realizada a AC (15%; n=2) e apenas 1 estudo apresentou AC aos 18m, sendo este marco considerado tardio (8%). Dentro das análises, verificamos insights importantes em relação aos diferentes métodos de alimentação complementar e os riscos associados à obesidade infantil, bem como à nutrição do lactente de uma maneira geral. Podemos observar o BLW como fator protetor por não estar associado a riscos de obesidade (Arslan, Kurtuncu e Turhan, 2023). O BLW pode promover melhores escolhas alimentares, ao permitir que os lactentes se alimentem de forma mais natural e gradual em comparação com o método tradicional de colher, o que pode contribuir para uma construção saudável do hábito alimentar. Enquanto o PLW pode ter uma associação maior com sobrepeso, como observado em estudo abordando este método que apresenta maior amostra de crianças acima do peso (Bonuck et al, 2014), pois embora a percepção dos pais sobre a saciedade dos filhos fosse positiva, o estudo sugere que o PLW pode estar associado ao aumento do risco de sobrepeso. Além disso, sugere-se que diferenças nos comportamentos alimentares infantis podem contribuir para disparidades na obesidade infantil (Gross et al, 2014). Além disso, Moss e Yeaton (2014) e Jurado et al (2016) destacaram que o desmame precoce, antes dos 4 meses, está associado a um maior risco de obesidade e o aleitamento prolongado, até depois dos 6 meses, foi apontado como fator de proteção (Oddy et al, 2014). O adiamento da introdução de alimentos sólidos e a amamentação até pelo menos 4 meses mostraram-se fatores protetores, reduzindo as chances de obesidade, enquanto que introdução precoce e práticas alimentares inadequadas estão fortemente ligadas ao aumento do risco de obesidade (Gibbs e Forste, 2014; Johnson et al, 2014). Quando observamos métodos misto e relação com crescimento, ao comparar bebês autoalimentados com aqueles alimentados com colher pelos pais, observando que o segundo grupo apresentou maior comprimento para a idade, mas sem diferenças significativas em peso ou IMC, porém, ao alimentar com colher aumentou as chances de um maior peso em relação à altura e ao IMC (Jones, Lee

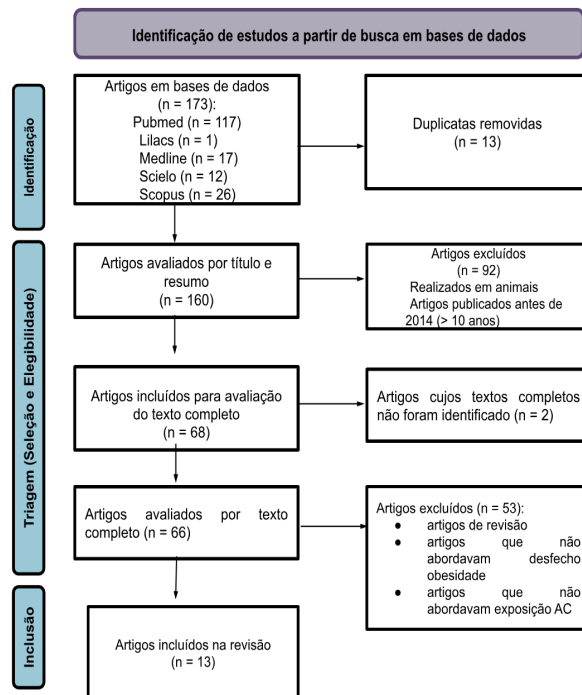


Figura 1. Fluxograma de identificação, triagem e inclusão dos estudos



e Brown, 2020). Outros estudos destacaram a influência de fatores genéticos e a oferta de alimentos ultraprocessados na alimentação complementar, associando esses fatores ao risco de obesidade infantil (Makela et al, 2014; Neves e Madruga, 2019). Ainda, estudos apontaram diferenças entre o método BLW e BLISS, relatando que o método BLISS estava associado a menor responsividade à saciedade, mas também a menos agitação alimentar e maior prazer com a comida (Taylor et al, 2017). Os estudos ressaltam a complexidade da relação entre métodos de alimentação complementar e obesidade infantil, evidenciando a importância de estratégias de alimentação bem planejadas para promover a saúde nutricional e prevenir o sobrepeso e a obesidade desde a primeira infância

Conclusões: Fica evidente que cada método de alimentação complementar tem seus pontos fortes e fracos, e a decisão pode ser beneficiada a partir da orientação de profissionais de saúde. Com base nos achados, pode-se pressupor que talvez não seja imprescindível usar apenas um dos métodos, mas associá-los. O método misto foi apontado como melhor manejo para introdução dos alimentos, visto que este incentiva o desmame guiado pela criança ao mesmo tempo que concilia melhores escolhas saudáveis a partir dos responsáveis, respeitando a individualidade e necessidade de cada família, adequados para que a demanda nutricional, garantindo a saciedade do lactente e estimulando a autonomia para que estes perpetuem com hábitos alimentares saudáveis da criança durante seu crescimento e desenvolvimento.

Referências:

- ARSLAN, N., KURTUNCU, M., & TURHAN, P. M. The effect of baby-led weaning and traditional complementary feeding trainings on baby development. *Journal of Pediatric Nursing*. 2023, 73, 196–203. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2023.09.006>
- BONUICK, K., AVRAHAM, S. B., HEARST, M., KAHN, R., & HYDEN, C. Is overweight at 12 months associated with differences in eating behaviour or dietary intake among children selected for inappropriate bottle use? *Maternal and Child Nutrition*, 2014, 10(2), 234–244. <https://doi.org/10.1111/mcn.12042>
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos** – Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 265 p. : Il. ISBN 978-85-334-2737-2
- CLAYTON, P. K. et al. Early Infant Feeding Practices and Associations with Growth in Childhood. *Nutrients*, 2024, v. 16, n. 5, p. 714.
- DA SILVA LEÃO, J. I., DE QUEIROZ, M. F. M., DE OLIVEIRA FREITAS, F. M. N., & DE SALES FERREIRA, J. C. Formação de hábitos alimentares na primeira infância. *Research, Society and Development*, 11(7), e47711730438-e47711730438. 2022
- GIBBS, B. G., & FORSTE, R. Socioeconomic status, infant feeding practices and early childhood obesity. *Pediatric Obesity*, 2014. 9(2), 135–146. <https://doi.org/10.1111/j.2047-6310.2013.00155.x>
- GROSS, R. S., MENDELSON, A. L., FIERMAN, A. H., HAUSER, N. R., & MESSITO, M. J. Maternal infant feeding behaviors and disparities in early child obesity. *Childhood Obesity*, 2014. 10(2), 145–152. <https://doi.org/10.1089/chi.2013.0140>
- JOHNSON, L., VAN JAARSVELD, C. H. M., LLEWELLYN, C. H., COLE, T. J., & WARDLE, J. Associations between infant feeding and the size, tempo and velocity of infant weight gain: SITAR analysis of the Gemini twin birth cohort. *Int J Obes (Lond)*, 2014, 38(7), 980–987. <https://doi.org/10.1038/ijo.2014.61>
- JONES, S. W., LEE, M., & BROWN, A. Spoonfeeding is associated with increased infant weight but only amongst formula-fed infants. *Matern Child Nutr*, 2020. 16(3), e12941–e12941. <https://doi.org/10.1111/mcn.12941>
- JURADO, S., BÁEZ, J., JUÁREZ, O., & DE LA CRUZ OLVERA, T. Breastfeeding, complementary feeding and risk of childhood obesity. *Atencion primaria*, 2016, 48(9), 572-578.
- KHALIQ, A., WRAITH, D., MILLER, Y., & NAMBIAR, S. Association of Infant Feeding Indicators and Infant Feeding Practices with Coexisting Forms of Malnutrition in Children under Six Months of Age. *Nutrients*, 2022. 14(20). <https://doi.org/10.3390/nu14204242>
- MÄKELÄ, J., VAARNO, J., KALJONEN, A., NIINIKOSKI, H., & LAGSTRÖM, H. Maternal overweight impacts infant feeding patterns--the STEPS Study. *Eur J Clin Nutr*, 2014. 68(1), 43–49. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2013.229>
- MENDONÇA, M. B. D. M. **Determinantes do comportamento alimentar infantil: o papel dos pais, dos pares e dos media**. Revisão Temática, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação, Universidade do Porto. Porto (PT), 2020.
- MOSS, B. G., & YEATON, W. H. Early childhood healthy and obese weight status: potentially protective benefits of breastfeeding and delaying solid foods. *Maternal and Child Health Journal*, 2014, 18(5), 12, 24–1232. <https://doi.org/10.1007/s10995-013-1357-z>
- NEVES, A. M., & MADRUGA, S. W. Alimentação complementar, consumo de alimentos industrializados e estado nutricional de crianças menores de 3 anos em Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil, 2016: um estudo descritivo. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2019, 28(1). <https://doi.org/10.5123/s1679-49742019000100019>
- ODDY, W. H., MORI, T. A., HUANG, R.-C., MARSH, J. A., PENNELL, C. E., CHIVERS, P. T., HANDS, B. P., JACOBY, P., RZEHA, P., PAGE MJ, MCKENZIE JE, BOSSUYT PM, BOUTRON I, HOFFMANN TC, MULROW CD, ET AL. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 2021; 372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71
- PEARCE, J., TAYLOR, M. A., & LANGLEY-EVANS, S. C. Timing of the introduction of complementary feeding and risk of childhood obesity: a systematic review. *International Journal of Obesity*, 2013, 37(10), 1295-1306.
- ROEVER, L. Compreendendo os estudos de revisão sistemática. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*, 2017; 15(2), p. 127-130.
- SABARENSE, N. B., & DE SALES FERREIRA, J. C. Fatores que influenciam na ingestão de alimentos ultra processados por crianças no período da alimentação complementar. *Research, Society and Development*, 2022, 11(5), e51711528715-e51711528715.
- TAYLOR, R. W. ET AL. Effect of a Baby-Led Approach to Complementary Feeding on Infant Growth and Overweight: a Randomized Clinical Trial. *JAMA Pediatrics*, 2017 171(9), 838–846. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1284>
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Guideline for complementary feeding of infants and young children 6-23 months of age. Geneva: World Health Organization, 2023. ISBN:978-92-4-008186-4