Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação — REASE

doi.org/10.51891/rease.v12i11.32411

CÁRIE NA PRIMEIRA INFÂNCIA E HÁBITOS ALIMENTARES: REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

EARLY CHILDHOOD CARIES AND DIET HABITS: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

Luiz Fellipe Negreiros Chaves Cordeiro[1]
Tereza Maria Alcântara Neves[2]
Márcia Regina Soares Cruz[3]
Thiago Lima Monte[4]
Isabel Cristina Quaresma Rêgo[5]
Tainá de Castelo Branco Araújo[6]

RESUMO: Introdução: A cárie na primeira infância (CPI) permanece como um grave desafio de saúde pública global, apresentando etiologia multifatorial fortemente vinculada à introdução precoce de açúcares livres e a padrões alimentares cariogênicos. Compreender a dinâmica entre a dieta infantil e a desmineralização dental é indispensável para o estabelecimento de estratégias preventivas eficazes. Objetivo: Avaliar o impacto dos hábitos alimentares e do consumo de açúcares no desenvolvimento e na progressão da cárie na primeira infância, sintetizando as evidências científicas recentes sobre intervenções e diretrizes nutricionais. Metodologia: Realizou-se uma revisão integrativa da literatura nas bases de dados PubMed, Cochrane Library, SciELO e Web of Science, com artigos publicados entre 2021 e 2026. A partir da estratégia PICO, selecionaram-se 10 estudos elegíveis, incluindo ensaios clínicos, estudos longitudinais, revisões sistemáticas, meta-análises e diretrizes institucionais. Resultados e Discussão: Os achados confirmam que o consumo frequente de carboidratos fermentáveis e ultraprocessados antes dos dois anos de idade, aliado a práticas como a amamentação noturna de livre demanda sem higienização e o uso de mamadeiras adoçadas, eleva substancialmente o risco de CPI severa. A sacarose atua como substrato determinante para o metabolismo de microrganismos acidogênicos como Streptococcus mutans. Intervenções baseadas no aconselhamento dietético precoce, restrição estrita de açúcar adicionado até os 24 meses de vida e escovação com dentifríco fluoretado (1.000–1.100 ppm) mostram-se altamente efetivas. Conclusão: O manejo efetivo da CPI exige uma abordagem transdisciplinar e precoce, integrada entre cirurgiões-dentistas, pediatras e nutricionistas, visando à reeducação alimentar familiar e ao incentivo de hábitos saudáveis desde o nascimento.

Palavras-chave: Cárie Dentária. Primeira Infância. Hábitos Alimentares. Açúcares na Dieta. Odontopediatria.

[1]Acadêmico de Odontologia,Afya UniNOVAFAPI.
[2]Cirurgiã-Dentista, Afya UniNOVAFAPI.
[3]Cirurgiã-Dentista, Afya UniNOVAFAPI.
[4]Cirurgião-Dentista. Afya UniNOVAFAPI.
[5]Cirurgiã-Dentista. Afya UniNOVAFAPI.
[6]Cirurgiã-Dentista, Afya UniNOVAFAPI.

ABSTRACT: Introduction: Early childhood caries (ECC) remains a severe global public health challenge, with a multifactorial etiology closely linked to the early introduction of free sugars and cariogenic dietary patterns. Understanding the dynamics between infant diet and tooth demineralization is essential for establishing effective preventive strategies. Objective: To evaluate the impact of dietary habits and sugar consumption on the development and progression of early childhood caries, synthesizing recent scientific evidence on interventions and nutritional guidelines. Methodology: An integrative literature review was conducted in PubMed, Cochrane Library, SciELO, and Web of Science databases, encompassing articles published between 2021 and 2026. Based on the PICO framework, 10 eligible studies were selected, including clinical trials, longitudinal studies, systematic reviews, meta-analyses, and institutional guidelines. Results and discussion: The findings confirm that frequent consumption of fermentable carbohydrates and ultra-processed foods before two years of age, combined with practices such as unrestricted nocturnal breastfeeding without oral hygiene and sweetened nursing bottles, substantially increases the risk of severe ECC. Sucrose acts as a key substrate for the metabolism of acidogenic microorganisms such as Streptococcus mutans. Interventions based on early dietary counseling, strict restriction of added sugar until 24 months of age, and fluoridated toothpaste usage (1,000–1,100 ppm) prove highly effective. Conclusion: Effective ECC management requires an early, transdisciplinary approach integrated among pediatric dentists, pediatricians, and nutritionists, aimed at family dietary re-education and promoting healthy habits from birth.

Keywords: Dental Caries. Early Childhood. Dietary Habits. Dietary Sugars. Pediatric Dentistry.

INTRODUÇÃO

A cárie na primeira infância (CPI) representa um importante e persistente desafio de saúde pública global, afetando de forma heterogênea e desproporcional pré-escolares em diversas realidades socioeconômicas. Caracterizada pela presença de uma ou mais superfícies dentárias cariadas (não cavitadas ou cavitadas), perdidas ou preenchidas devido à cárie em dentes decíduos em crianças com menos de seis anos de idade, a doença acarreta consequências que se desdobram além do biofilme dental. Quadros dolorosos acentuados, déficit mastigatório e nutricional, distúrbios do sono e prejuízos no desenvolvimento fonético e psicossocial configuram desfechos frequentes, comprometendo substancialmente o bem-estar e a qualidade de vida do núcleo familiar.

A gênese da CPI é intrinsecamente multifatorial e dependente da inter-relação contínua entre dentes suscetíveis, microbiota oral acidogênica e a exposição constante a carboidratos fermentáveis na dieta. Conforme enfatizado pela American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD, 2023), o consumo de açúcar atua como o principal modificador comportamental da doença. A introdução de açúcares livres antes dos dois anos de idade altera a composição ecológica do biofilme, selecionando espécies altamente cariogênicas, como o Streptococcus

mutans, e promovendo ciclos sustentados de queda no pH saliva, culminando na desmineralização da estrutura de esmalte e dentina decídua.

Evidências epidemiológicas e longitudinais recentes demonstram que padrões alimentares inadequados nos primeiros mil dias de vida, período que abrange da concepção aos dois anos de idade, exercem papel determinante na trajetória da saúde bucal infantil. Conforme demonstrado por Feldens et al. (2021) e Dutra et al. (2021), a oferta precoce de produtos ultraprocessados, bebidas adoçadas e papinhas industrializadas correlaciona-se diretamente com o aparecimento de lesões precoces de cárie. Paralelamente, o hábito de alimentação noturna prolongada em livre demanda, associado ao frequente declínio fisiológico do fluxo salivar durante o sono, intensifica o potencial desmineralizante da dieta (Moimaz et al., 2023).

Em resposta a esse cenário epidemiológico, consensos e diretrizes internacionais da Organização Mundial da Saúde e da Associação Internacional de Odontologia Pediátrica recomendam fortemente o alinhamento entre o aconselhamento nutricional e as medidas preventivas odontológicas no ambiente da Atenção Primária à Saúde (Abuhaloob et al., 2025). A intervenção preventiva precoce não apenas contrapõe o modelo restaurador tradicional invasivo, como também demonstra elevada viabilidade econômica e impacto positivo na saúde coletiva (Serban e Conway, 2025; Santos et al., 2022).

Diante da necessidade de consolidar as evidências científicas contemporâneas e fornecer subsídios teóricos e práticos para a atuação clínica e em saúde pública, o presente estudo tem como objetivo analisar o impacto dos hábitos alimentares e do consumo de açúcares no desenvolvimento da cárie na primeira infância, identificando as principais estratégias preventivas e de aconselhamento dietético recomendadas na literatura recente.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, desenvolvida com o intuito de sintetizar as evidências científicas recentes a respeito da relação entre os hábitos alimentares, o consumo de açúcares e o desenvolvimento da cárie na primeira infância. O estudo seguiu seis etapas estruturadas: identificação da temática e formulação da pergunta norteia; estabelecimento dos critérios de elegibilidade (inclusão e exclusão); busca e amostragem nas bases de dados; categorização das publicações selecionadas; análise crítica e interpretação dos resultados; e apresentação abrangente da síntese do conhecimento produzido.

A formulação da questão investigativa e a delimitação dos parâmetros de busca apoiaram-se no acrônimo PICO, conforme detalhado no Quadro 1.

Componente PICO	Descrição	Aplicação no Estudo
P — População	Quem são os sujeitos avaliados?	Crianças na primeira infância (0 a 6 anos de idade) e suas famílias/cuidadores.
I — Intervenção	Qual é a exposição ou conduta sob análise?	Padrões alimentares cariogênicos, consumo de açúcares livres, ultraprocessados e aleitamento/mamadeira noturna.
C — Comparação	Qual é a alternativa de controle comparada?	Aleitamento materno exclusivo, dieta com restrição de açúcares adicionados e aconselhamento dietético precoce.
O — Desfecho (Outcome)	Qual resultado é esperado ou mensurado?	Prevalência, incidência, gravidade da CPI e eficácia das medidas de intervenção nutricional e preventiva.

As buscas foram conduzidas nas bases de dados eletrônicas PubMed/Medline, Cochrane Library, SciELO (Scientific Electronic Library Online) e Web of Science, abrangendo a literatura científica publicada entre os anos de 2021 e 2026. Utilizou-se uma combinação de descritores controlados (DeCS/MeSH) nos idiomas português e inglês, associados através dos operadores booleanos AND e OR: ("Diet, Cariogenic" OR "Dietary Sugars" OR "Feeding Behavior" OR "Hábitos Alimentares") AND ("Dental Caries" OR "Early Childhood Caries" OR "Cárie Dentária") AND ("Child, Preschool" OR "Infant" OR "Primeira Infância").

Foram adotados como critérios de inclusão: ensaios clínicos randomizados, estudos de coorte prospectivos e longitudinais, revisões sistemáticas com ou sem meta-análise e diretrizes clínicas/posicionamentos oficiais (guidelines) publicamentos no recorte temporal estipulado (2021–2026), disponíveis na íntegra nos idiomas português, inglês ou espanhol, que abordassem diretamente a relação entre nutrição, hábitos alimentares e CPI. Excluíram-se estudos in vitro, relatos de caso isolados, editoriais, opiniões de especialistas sem rigor metodológico, pesquisas focadas exclusivamente em dentes permanentes ou publicações fora do período selecionado.

A seleção dos artigos transcorreu em etapas: triagem inicial por leitura independente de títulos e resumos; avaliação do texto completo para confirmação de elegibilidade; e extração padronizada de dados (autor, ano, delineamento, população, variáveis alimentares e principais achados). A análise dos dados foi executada de forma descritiva e qualitativa, permitindo a categorização e discussão crítica das evidências encontradas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seleção final resultou na inclusão de 10 estudos que preencheram integralmente os critérios de elegibilidade estabelecidos. As pesquisas analisadas englobam revisões sistemáticas com meta-análise, estudos longitudinais de coorte, ensaios clínicos e diretrizes oficiais publicadas entre 2021 e 2026. Verificou-se consonância substancial entre os autores no tocante ao papel determinante do padrão alimentar na modificação do risco microbiológico e clínico da cárie na primeira infância. A síntese detalhada das evidências selecionadas encontra-se disposta na Tabela 1.

Tabela 1. Síntese das evidências científicas sobre hábitos alimentares e cárie na primeira infância (2021–2026).

Autor/Ano	Delineamento	Amostra / População	Fator Alimentar / Intervenção	Principais Achados
AAPD (2023)	Diretriz Clínica	Lactentes e pré-escolares	Diretrizes sobre recomendação de açúcares na infância	Recomendação rigorosa de zero consumo de açúcares adicionados para menores de 2 anos como medida primária.
Abuhaloob et al. (2025)	Consenso Internacional	População pediátrica global	Integração entre programas de flúor e redução de açúcar	Consenso apontando a redução da ingestão de açúcar como pilar indispensável associado ao uso de flúor.
Dutra et al. (2021)	Estudo Longitudinal	Pré-escolares (acompanhamento)	Momento da introdução do açúcar na dieta infantil	Introdução precoce do açúcar (antes dos 12 meses) correlacionou-se fortemente com maior experiência de cárie.
Feldens et al. (2021)	Estudo de Coorte	Crianças nos primeiros anos	Consumo diário de alimentos ultraprocessados	Alto consumo de ultraprocessados elevou drasticamente o risco de desenvolvimento de cárie severa da primeira infância.
Moimaz et al. (2023)	Estudo Transversal	Bebês atendidos no SUS	Amamentação noturna e mamadeira com açúcar	A combinação de alimentação noturna contínua com açúcar adicionado sem higiene promoveu alta prevalência de CPI.
Orhorhoro et al. (2026)	Revisão Sistemática / Meta-análise	Populações infantis	Lanches açucarados e higiene oral diária	Confirmou a frequência de lanches açucarados como o indicador de risco comportamental mais expressivo para CPI.

Prado et al. (2025)	Revisão Sistemática / Meta-análise	Crianças menores de 6 anos	Frequência do consumo de açúcares livres	Meta-análise comprovando associação direta dose-resposta entre frequência de consumo de açúcares e cárie.
Santos et al. (2022)	Estudo Epidemiológico	Pré-escolares da Atenção Primária	Marcadores do SISVAN (alimentos cariogênicos)	Marcadores de consumo de açúcares ultraprocessados associaram-se significativamente a cáries não tratadas.
Serban & Conway (2025)	Análise de Saúde Pública	Comunidades infantis	Políticas de tributação e regulação de açúcares	Demonstrou que medidas regulatórias populacionais de consumo de açúcar reduzem os índices globais de cárie infantil.
Yuan et al. (2021)	Estudo Intervencionista	Pais e pré-escolares	Aconselhamento dietético e comportamental em consultas	Aconselhamento centrado na família reduziu efetivamente a ingestão diária de açúcar e novas lesões de cárie.

A análise dos estudos reunidos ratifica que a cárie na primeira infância não pode ser interpretada meramente como uma falha na higienização oral, mas sim como uma doença substancialmente impulsionada pelo consumo de açúcares em um contexto de vulnerabilidade biológica e comportamental. A robusta meta-análise conduzida por Prado et al. (2025) e a síntese epidemiológica de Orhorhoro et al. (2026) demonstram que a frequência diária da ingestão de açúcares livres é o fator mais determinante para a perda de mineralização no esmalte decíduo. A fermentação bacteriana contínua gera metabólitos áfidos que mantêm o pH salivar abaixo do ponto crítico (5,5), sobrecarregando a capacidade tampão da saliva.

O impacto do momento da introdução dos açúcares na dieta infantil figura como outro ponto de forte convergência na literatura contemporânea. Conforme observado no estudo longitudinal de Dutra et al. (2021), crianças expostas ao açúcar antes do primeiro ano de vida apresentam incidência significativamente maior de lesões cariosas aos três e quatro anos. Essa exposição precoce estabelece um padrão de preferência pelo paladar doce (neofobia modificada) e favorece a colonização precoce por microrganismos cariogênicos. Esse achado dá suporte às diretrizes da American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD, 2023), que recomendam a restrição absoluta de açúcares adicionados para menores de 24 meses.

Ademais, a transição nutricional e o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados (sucos industrializados, biscoitos recheados, achocolatados e petit-suisse) emergiram como determinantes centrais para a prevalência de CPI severa. Feldens et al. (2021) e Santos et al. (2022) constataram que a alta consistência pegajosa e a retencionalidade desses produtos dificultam a autoclisia salivar e estendem o tempo de exposição do esmalte aos ácidos. Na atenção primária, a utilização de marcadores de consumo alimentar do SISVAN tem se mostrado uma ferramenta valiosa para identificar famílias em risco nutricional e odontológico elevado.

Outro aspecto crítico abordado na literatura refere-se aos hábitos de amamentação e uso de mamadeira durante o sono. Como evidenciado por Moimaz et al. (2023), o hábito de oferecer mamadeiras contendo leites adoçados ou mingaus durante a noite, somado à ausência de higiene oral subsequente, cria o cenário ideal para a consolidação da cárie de mamadeira. Durante o sono, a taxa de fluxo salivar decresce fisiologicamente de forma expressiva, reduzindo a lavagem mecânica e o aporte de imunoglobulinas e bicarbonato no meio bucal, o que acelera a destruição anular dos incisivos superiores decíduos.

No tocante às estratégias de intervenção, os estudos de Yuan et al. (2021) e Abuhaloob et al. (2025) destacam a necessidade de substituir a abordagem prescritiva tradicional por um aconselhamento dietético centrado na família. Ações intersetoriais de saúde pública, como as políticas de tributação de bebidas açucaradas discutidas por Serban e Conway (2025), complementam as condutas clínicas individuais, atuando na redução do aporte de carboidratos fermentáveis em nível populacional. A associação entre a reeducação alimentar e o uso de dentifrícios fluoretados (1.000 a 1.100 ppm de flúor na quantidade adequada de um grão de arroz cru para menores de 3 anos) constitui a base respaldada para o controle efetivo da CPI.

CONCLUSÃO

A análise da literatura científica recente (2021–2026) confirma que os hábitos alimentares, especificamente a introdução precoce e o consumo frequente de açúcares livres e ultraprocessados, constituem os principais fatores modificáveis no desenvolvimento da cárie na primeira infância. A prática da alimentação noturna sem higienização potencializa severamente o processo de desmineralização, exigindo atenção especial das equipes de saúde.

Fica evidente a necessidade de adotar rigorosamente as diretrizes que preconizam a restrição total de açúcar adicionado nos primeiros dois anos de vida. O controle efetivo da CPI

transcende a intervenção restauradora, demandando ações preventivas transversais e transdisciplinares que integrem cirurgiões-dentistas, pediatras e nutricionistas na orientação precoce às famílias.

Conclui-se que o incentivo ao aleitamento materno adequado, a introdução alimentar saudável, a regulação do consumo de açúcar e a escovação diária com creme dental fluoretado desde a erupção do primeiro dente são medidas indispensáveis e sustentáveis para assegurar a promoção da saúde bucal e o desenvolvimento pleno na primeira infância.

REFERÊNCIAS

ABUHALOOB, L.; CONWAY, D. I. et al. International consensus on fluoride programmes and dietary sugar reduction for early childhood caries prevention. Community Dental Health, v. 42, n. 1, p. 15-26, 2025.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY (AAPD). Policy on dietary recommendations for infants, children, and adolescents. Pediatric Dentistry Reference Manual, v. 45, n. 6, p. 92-98, 2023.

DUTRA, L. C. et al. Timing of sugar introduction in diet and early childhood caries: a longitudinal study. Revista de Odontologia da UNESP, v. 50, e20210012, p. 1-10, 2021.

FELDENS, C. A. et al. Early childhood caries and ultra-processed foods consumption: a cohort study. Caries Research, v. 55, n. 4, p. 297-308, 2021.

MOIMAZ, S. A. S. et al. Hábitos alimentares, amamentação noturna e cárie em bebês atendidos em serviços públicos de saúde. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 23, e20220188, p. 1-11, 2023.

ORHORHORO, E. O. et al. Prevalence and associated risk indicators of early childhood caries: a systematic review and meta-analysis. BMC Oral Health, v. 26, n. 1, art. 45, p. 1-18, 2026.

PRADO, I. M. et al. Sugar consumption and early childhood caries: a systematic review and meta-analysis. BMC Oral Health, v. 25, art. 112, p. 1-15, 2025.

SANTOS, F. S. et al. Marcadores de consumo de alimentos cariogênicos e cárie dentária não tratada em pré-escolares. Cadernos de Saúde Coletiva, v. 30, n. 3, p. 412-423, 2022.

SERBAN, S.; CONWAY, D. Sugar tax impact on oral health and the need to go further upstream. British Dental Journal, v. 238, n. 2, p. 101-107, 2025.

YUAN, S.; HUMPHRIS, G.; MACPHERSON, L. et al. Communicating with parents and preschool children: interactions during paediatric consultations to prevent early childhood caries. Frontiers in Public Health, v. 9, art. 674823, p. 1-12, 2021.