

A DIETA COMO FATOR DE RISCO E PROTEÇÃO NA CÁRIE INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Lorena Pereira Lorentz¹

Sabrinny Ferreira Tavares²

Grazielly Lopes Ferreira³

RESUMO

A cárie dentária é uma das doenças mais prevalentes na infância, representando um grave problema de saúde pública global, com impactos funcionais, estéticos, nutricionais e psicossociais. Sua etiologia é multifatorial, envolvendo fatores microbiológicos, comportamentais e dietéticos. Dentre esses, a dieta exerce papel determinante tanto como fator de risco quanto como agente protetor. Este trabalho tem como objetivo analisar, por meio de uma revisão integrativa da literatura, a influência da dieta na ocorrência e prevenção da cárie infantil. Foram realizadas buscas nas bases SciELO, PubMed e Google Acadêmico, priorizando estudos revisados por pares publicados nos últimos dez anos.

Os resultados apontam que dietas ricas em açúcares e carboidratos fermentáveis favorecem o desenvolvimento de cáries, enquanto o consumo de alimentos fibrosos, frutas, vegetais e micronutrientes atua de forma protetora. O aleitamento materno mostrou-se um fator preventivo relevante, e práticas alimentares inadequadas, associadas a condições socioeconômicas desfavoráveis, elevam o risco de lesões cariosas. Conclui-se que a educação alimentar e a integração entre odontologia, nutrição e educação são essenciais para a prevenção e promoção da saúde bucal infantil.

Palavras-chave: Cárie dentária; dieta; infância; saúde bucal; prevenção.

¹Rede de Ensino Doctum- Unidade Teófilo Otoni – e-mail: lorenalorentz123@hotmail.com – graduanda em Odontologia.

²Rede de Ensino Doctum- Unidade Teófilo Otoni – e-mail: sabrinnyferreiraft@hotmail.com – graduanda em Odontologia.

³Rede de Ensino Doctum- Unidade Teófilo Otoni – e-mail: prof. grazielly.ferreira@doctum.edu.br – Cirurgiã-Dentista com Especialização em Ortodontia e Atenção Básica / Saúde da Família.

1. INTRODUÇÃO

A saúde bucal é parte indissociável da saúde geral e do bem-estar humano. Durante a infância, a manutenção de uma boa condição bucal é fundamental para o desenvolvimento adequado das funções mastigatória, fonética e social da criança. A cárie dentária infantil, também conhecida como cárie precoce da infância, é uma doença multifatorial de alta prevalência, caracterizada pela desmineralização progressiva dos tecidos dentais causada pela interação entre biofilme cariogênico, dieta e susceptibilidade do hospedeiro (Fejerskov; Nyvad; Kidd, 2015; American Academy of Pediatric Dentistry, 2023).

A Organização Mundial da Saúde reconhece a cárie dentária como a doença crônica mais comum do mundo. No Brasil, dados do SB BRASIL 2010 indicam que mais de 50% das crianças de 5 anos apresentam algum grau de lesão cáries, revelando a magnitude do problema e a necessidade de estratégias preventivas eficazes (Brasil, 2012; Who, 2017).

Entre os diversos fatores que contribuem para a instalação e progressão da cárie, a dieta ocupa posição central. O consumo frequente de alimentos ricos em açúcares e carboidratos fermentáveis, especialmente entre as refeições, fornece substrato para a fermentação bacteriana, resultando na produção de ácidos que desmineralizam o esmalte dentário. Por outro lado, dietas equilibradas, compostas por alimentos naturais e ricos em fibras, cálcio, fósforo e vitaminas, apresentam potencial protetor ao estimular o fluxo salivar e favorecer a remineralização dentária (Aua; Pordeus, 1999).

O padrão alimentar infantil é fortemente influenciado pelo ambiente familiar, pela disponibilidade de alimentos e pelas condições socioeconômicas. Estudos indicam que a interrupção precoce do aleitamento materno, associada à introdução inadequada de alimentos industrializados e açucarados, aumenta a vulnerabilidade à cárie (Julião, 2023).

A relevância deste estudo fundamenta-se na alta prevalência da cárie dentária infantil e no impacto que a dieta exerce sobre sua etiologia e prevenção. Apesar do

avanço das medidas preventivas e do acesso a informações sobre saúde bucal, o consumo de açúcares e alimentos ultraprocessados entre crianças continua elevado, contribuindo significativamente para o aumento de lesões cariosas. Diante desse cenário, compreender como a dieta atua como fator de risco e de proteção torna-se essencial para subsidiar ações educativas e políticas públicas voltadas à promoção da saúde bucal infantil. Além disso, a escassez de trabalhos que integrem aspectos nutricionais e odontológicos de forma abrangente justifica a importância desta revisão integrativa, que busca reunir evidências científicas atualizadas para orientar práticas clínicas e preventivas mais eficazes.

Assim, este trabalho tem como objetivo analisar, com base em uma revisão integrativa, a relação entre dieta e cárie na infância, destacando os fatores de risco e proteção, bem como a importância das intervenções educativas e nutricionais.

2. METODOLOGIA

O presente estudo foi elaborado por meio de uma revisão integrativa da literatura, com o objetivo de reunir e analisar publicações científicas que abordam a influência da dieta como fator de risco e proteção na cárie dentária infantil. As buscas foram realizadas entre março e maio de 2024, nas bases SciELO, PubMed e Google Acadêmico, utilizando os descritores “cárie dentária”, “dieta”, “infância”, “saúde bucal” e “prevenção”, conforme os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Foram empregados operadores booleanos “AND” e “OR” para refinar as buscas. Incluíram-se artigos publicados entre 1999 e 2024, revisados por pares, disponíveis em português, inglês ou espanhol, que relacionassem alimentação e cárie dentária em crianças. Excluíram-se artigos repetidos, estudos de opinião, pesquisas com adultos e revisões sem base científica sólida.

A seleção dos estudos foi feita em três etapas: leitura de títulos, resumos e textos completos. Após a triagem, os artigos foram analisados criticamente quanto aos objetivos, metodologia e principais achados. As informações extraídas foram organizadas em categorias temáticas, permitindo a identificação dos principais fatores de risco e proteção relacionados à dieta e à cárie infantil.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A INFLUÊNCIA DOS HÁBITOS ALIMENTARES NA CÁRIE INFANTIL

A dieta é um dos fatores determinantes mais importantes na etiologia da cárie dentária. O tipo de alimento ingerido, sua frequência e o tempo de exposição dos dentes aos açúcares são variáveis fundamentais. Segundo Baldasso et al. (2020), a sacarose é considerada o açúcar mais cariogênico, pois além de ser facilmente fermentável, é utilizada pelas bactérias para sintetizar polissacarídeos extracelulares, que favorecem a adesão do biofilme à superfície dental.

Quando o açúcar é ingerido, ocorre uma rápida queda do pH na superfície do biofilme, levando à dissolução dos cristais de hidroxiapatita. Caso o pH permaneça baixo por períodos prolongados, o processo de desmineralização prevalece sobre a remineralização, resultando em perda mineral irreversível. Esse desequilíbrio é potencializado quando há consumo constante de alimentos açucarados, especialmente entre as refeições (Marsh, P. D.; Martin, M. V. Oral Microbiology. 6. Ed. Edinburgh: Elsevier, 2016),

O consumo contínuo de bebidas açucaradas, refrigerantes e alimentos pegajosos prolonga o contato dos ácidos com o esmalte, intensificando a desmineralização. Feijó e Iwasaki (2014) ressaltam que a consistência dos alimentos influencia o risco de cárie, uma vez que alimentos pastosos e pegajosos permanecem mais tempo na cavidade oral, diferentemente dos alimentos fibrosos, que auxiliam na autolimpeza mecânica.

Além do açúcar, a acidez dos alimentos modernos também contribui para o desgaste dental. A ingestão excessiva de alimentos e bebidas ácidas está relacionada à erosão dentária, principalmente entre crianças e adolescentes.

O consumo constante de sucos industrializados e refrigerantes altera o pH bucal e acelera a perda mineral do esmalte, configurando uma ameaça adicional à saúde bucal. (Maltarallo, 2020)

Em contrapartida, alimentos ricos em fibras, como frutas e vegetais crus, estimulam o fluxo salivar, que exerce papel tamponante e auxilia na remineralização. O cálcio, o fósforo e a vitamina D são nutrientes essenciais para o

desenvolvimento adequado do esmalte e da dentina (Auad; Pordeus, 1999).

A composição e o padrão da dieta influenciam diretamente o equilíbrio entre os processos de desmineralização e remineralização dentária. Dessa forma, educar pais e responsáveis sobre o papel da alimentação no surgimento da cárie é fundamental para o controle dessa doença desde os primeiros anos de vida (Fejerskov; Nyvad; Kidd, 2015; American Academy OF Pediatric Dentistry, 2023).

3.2 FATORES PROTETORES: ALEITAMENTO, NUTRIÇÃO E EDUCAÇÃO ALIMENTAR

O aleitamento materno é reconhecido como um dos principais fatores de proteção contra a cárie na infância. O leite materno possui propriedades antimicrobianas e imunológicas que inibem o crescimento de bactérias cariogênicas, como *Streptococcus mutans*. Santos et al. (2016) destacam que o aleitamento exclusivo até os seis meses e continuado até dois anos contribui para a redução da incidência de cárie precoce.

A substituição precoce do leite materno por fórmulas e outros alimentos, especialmente com adição de açúcares, é apontada como fator de risco significativo (Julião, 2023).

Além disso, práticas como o uso noturno da mamadeira e a oferta de líquidos adoçados agravam o risco de cárie de mamadeira, devido à redução do fluxo salivar durante o sono.

A nutrição adequada fornece os nutrientes necessários para o desenvolvimento estrutural dos dentes e tecidos de suporte. O cálcio, fósforo e vitamina D participam da mineralização dentária; já as vitaminas A e C são fundamentais para o desenvolvimento de tecidos moles e manutenção da integridade epitelial (Moynihan; Kelly, 2014; Sheiham; James, 2015).

A educação alimentar e em saúde bucal é fundamental para a formação de hábitos saudáveis desde os primeiros anos de vida. Antônio et al. (2015) demonstraram que programas educativos voltados a crianças e pais resultam em diminuição expressiva da prevalência de cáries, ao promover maior conscientização sobre a importância de uma dieta equilibrada e da higiene bucal adequada.

A integração entre odontologia e nutrição é essencial para o sucesso dessas

intervenções. O trabalho interdisciplinar entre dentistas, nutricionistas e educadores potencializa as estratégias preventivas, promovendo a saúde integral da criança e estimulando a autonomia familiar em relação às escolhas alimentares (Brasil, 2012; Garcia et al., 2020).

3.3 DESIGUALDADE SOCIAL, HÁBITOS MODERNOS E IMPACTOS NA SAÚDE BUCAL INFANTIL

O estilo de vida contemporâneo, marcado pela correria diária e pelo fácil acesso a produtos ultraprocessados, tem contribuído para o aumento das doenças bucais na população infantil. O consumo excessivo de alimentos industrializados, ricos em açúcares e pobres em nutrientes, é amplamente difundido entre crianças, sobretudo em famílias de baixa renda (Gislon et al., 2018).

A desigualdade socioeconômica é um fator de grande relevância. Crianças pertencentes a famílias com menor nível de instrução e renda tendem a apresentar piores condições de saúde bucal, tanto pela dificuldade de acesso a informações quanto pela priorização de alimentos de baixo custo e alto teor energético (Peres et al., 2015; Watt et al., 2020).

Freire et al. (2012) reforçam a importância dos Guias Alimentares para a População Brasileira como instrumentos de promoção da saúde bucal e prevenção de doenças. As políticas públicas voltadas à alimentação escolar saudável, ao controle do marketing infantil e à educação nutricional são estratégias imprescindíveis para reduzir o impacto da má alimentação na saúde bucal.

Nesse contexto, a escola constitui um espaço privilegiado para a disseminação de práticas preventivas. A atuação multiprofissional, envolvendo cirurgiões-dentistas, nutricionistas e professores, é decisiva para reduzir desigualdades e promover a equidade em saúde bucal (Brasil, 2018; Gomes et al., 2021).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos estudos revisados demonstra uma relação direta e consistente entre a dieta e o desenvolvimento da cárie dentária na infância. Observa-se que o

consumo frequente de açúcares livres e carboidratos fermentáveis é o principal fator dietético associado à doença, uma vez que promove um ambiente bucal ácido, favorável à proliferação de *Streptococcus Mutans* e outras bactérias cariogênicas.

Segundo Moynihan e Kelly (2014), há evidências robustas de que o consumo de açúcares acima de 10% da ingestão calórica diária aumenta significativamente a prevalência de cárie, enquanto a redução para menos de 5% está associada à diminuição de novas lesões. Sheiham e James (2015) reforçam que a frequência da exposição ao açúcar é tão relevante quanto sua quantidade, pois o pH bucal leva cerca de 20 a 30 minutos para se normalizar após cada ingestão açucarada, criando múltiplos episódios diários de desmineralização.

A pesquisa de Baldasso et al. (2020) evidencia que, entre os açúcares, a sacarose continua sendo o mais cariogênico, por ser utilizada pelas bactérias na síntese de polissacarídeos extracelulares que aderem firmemente ao esmalte. Feijó e Iwasaki (2014) complementam que alimentos pastosos e pegajosos aumentam o risco de cárie, pois permanecem por mais tempo na cavidade oral, especialmente quando consumidos fora das refeições principais.

O impacto da modernização dos hábitos alimentares é um dos pontos mais preocupantes. A crescente introdução de produtos ultraprocessados na dieta infantil, ricos em açúcares, gorduras e aditivos, tem substituído alimentos naturais e reduzido o consumo de frutas, vegetais e leite, o que enfraquece o efeito protetor da dieta tradicional (Gislon et al., 2018).

Essa tendência, segundo Peres et al. (2020), está diretamente relacionada ao aumento da cárie precoce e da obesidade infantil, configurando um problema de saúde pública.

Além dos aspectos alimentares, a desigualdade socioeconômica exerce papel determinante. Famílias com menor nível de renda e escolaridade enfrentam maiores dificuldades de acesso a alimentos saudáveis e a informações sobre saúde bucal (Freire et al., 2012). Crianças nessas condições tendem a consumir alimentos de baixo custo e alta densidade energética, como biscoitos, balas e refrigerantes. O estudo de Gislon et al. (2018) reforça que mães de nível socioeconômico mais baixo demonstram menor conhecimento sobre práticas preventivas, o que repercute diretamente na saúde bucal dos filhos.

Em contrapartida, alimentos naturais e ricos em fibras, como frutas e vegetais

crus, desempenham papel essencial na autolimpeza mecânica e na estimulação do fluxo salivar, que neutraliza os ácidos e favorece a remineralização. Auad e Pordeus (1999) e Burt e Pai (2001) destacam que o cálcio, o fósforo e a vitamina D são micronutrientes fundamentais na formação e reparação do esmalte, sendo sua deficiência associada ao aumento da susceptibilidade à cárie.

Outro fator de grande relevância é o aleitamento materno, apontado por Santos et al. (2016) e Kramer et al. (2019) como um dos mais eficazes protetores naturais contra a cárie precoce. O leite materno contém imunoglobulinas e enzimas antimicrobianas que inibem a colonização de microrganismos cariogênicos, além de favorecer o desenvolvimento orofacial e estimular a musculatura mastigatória, preparando o bebê para uma alimentação saudável.

Por outro lado, práticas como o uso noturno da mamadeira, a introdução precoce de fórmulas adoçadas e o hábito de adormecer com líquidos açucarados elevam consideravelmente o risco de cárie de mamadeira, devido à redução do fluxo salivar durante o sono (Julião, 2023).

No âmbito preventivo, os programas de educação alimentar e saúde bucal têm mostrado impacto positivo. Antônio et al. (2015) observaram uma redução significativa da incidência de cárie em crianças participantes de atividades educativas que integravam conteúdos sobre alimentação e higiene oral. Da mesma forma, Lima et al. (2022) destacam que o envolvimento ativo dos pais e cuidadores é essencial para o sucesso das intervenções preventivas.

Além das ações educativas, políticas públicas interdisciplinares são fundamentais para a promoção da saúde bucal. De acordo com Peres et al. (2020), programas como o Saúde na Escola e o Brasil Sorridente têm contribuído para ampliar o acesso à informação e reduzir desigualdades regionais, especialmente quando articulados entre odontologia, nutrição e educação.

Estudos recentes também abordam a importância da consciência alimentar precoce. Silva et al. (2021) observaram que crianças expostas desde cedo a alimentos naturais e refeições familiares regulares apresentaram menor incidência de cárie, reforçando que a construção de hábitos saudáveis deve começar na infância. Maltarollo et al. (2020) complementam que bebidas industrializadas e sucos ácidos não apenas aumentam a desmineralização dentária, mas também agravam processos erosivos, tornando o esmalte mais vulnerável à cárie.

Dessa forma, a literatura converge no entendimento de que a prevenção da cárie infantil depende da integração entre fatores biológicos, dietéticos e sociais. O controle do consumo de açúcares, a oferta de alimentos naturais, a educação em saúde e o fortalecimento das políticas públicas são pilares fundamentais para uma abordagem preventiva eficaz.

Assim, a discussão permite concluir que o desafio não está apenas em orientar as crianças, mas em transformar o ambiente alimentar e educacional, promovendo escolhas saudáveis, acessíveis e sustentáveis, que garantam o desenvolvimento de uma geração com melhor saúde bucal e qualidade de vida.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão integrativa realizada confirma que a dieta desempenha papel determinante tanto na etiologia quanto na prevenção da cárie infantil. O consumo frequente de açúcares e carboidratos fermentáveis está diretamente associado ao aumento da prevalência de cárie, enquanto a adoção de hábitos alimentares saudáveis, incluindo o aleitamento materno e a ingestão de alimentos ricos em nutrientes, atua como fator de proteção.

A educação alimentar e a conscientização sobre a importância da nutrição equilibrada devem ser incorporadas às ações de promoção de saúde bucal, com foco especial nas crianças e suas famílias. Políticas públicas voltadas à integração entre odontologia, nutrição e educação são essenciais para reduzir os índices de cárie e promover uma saúde bucal sustentável desde os primeiros anos de vida.

Portanto, conclui-se que a prevenção da cárie infantil depende de um conjunto de fatores interligados, nos quais a dieta exerce papel central. O fortalecimento das práticas educativas e o estímulo a uma alimentação natural e balanceada são medidas fundamentais para a construção de uma geração mais saudável, consciente e com melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY. Dietary recommendations for infants, children, and adolescents. **Reference Manual**. Chicago: AAPD, 2023.

ANTONIO, L. P. et al. Avaliação de diferentes métodos educativos em saúde bucal em crianças. RFO – **Revista da Faculdade de Odontologia de Passo Fundo**, v. 20, n. 1, p. 61–67, 2015.

AUAD, S. M.; PORDEUS, I. A. Nutrição e sua influência nos processos de odontogênese e cárie dentária. **Revista do Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais**, v. 5, n. 3, p. 12–17, 1999.

BALDASSO, C. N. et al. Açúcar e saúde bucal: uma revisão crítica da literatura. **Stomatos**, v. 26, n. 50, p. 33–42, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica: Saúde na Escola**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Resultados Principais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

BURT, B. A.; PAI, S. The relationship between nutrition and dental caries: a systematic review. **Journal of Dental Research**, v. 80, n. 8, p. 1530–1535, 2001.

FEIJÓ, I. S.; IWASAKI, K. M. K. Cárie e dieta alimentar. **Revista Uningá Review**, v. 19, n. 3, p. 17–25, 2014.

FEJERSKOV, O.; NYVAD, B.; KIDD, E. A. M. Dental caries: the disease and its clinical management. 3. ed. Oxford: Wiley Blackwell, 2015.

FREIRE, M. C. M. et al. Guias alimentares para a população brasileira: implicações para a Política Nacional de Saúde Bucal. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, n. 1, p. 49–58, 2012.

GARCIA, P. F. et al. Educação alimentar e saúde bucal infantil. **Revista de Nutrição**, 2020.

GISLON, L. C. et al. Saúde bucal de crianças: avaliação do conhecimento de mães de diferentes situações socioeconômicas. **ClipeOdonto**, v. 9, n. 1, p. 22–29, 2018.

GOMES, M. F. et al. Educação e prevenção em saúde bucal no ambiente escolar: revisão atualizada. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2021.

JULIÃO, A. Interrupção precoce do aleitamento é fator de risco para cárie na infância. **CNN Brasil**, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br>. Acesso em: 10 abr. 2024.

KRAMER, M. S. et al. Breastfeeding and child dental caries: a systematic review. **Pediatrics**, v. 144, n. 5, e20192745, 2019.

LIMA, F. V. et al. Educação alimentar como ferramenta de prevenção da cárie dentária infantil. **Revista Saúde & Pesquisa**, v. 15, n. 1, p. 1–10, 2022.

MALTAROLLO, T. H. et al. A erosão dentária é um problema: revisão da literatura. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 11, e789111023, 2020.

MARSH, P. D.; MARTIN, M. V. Oral Microbiology. 6. ed. Edinburgh: Elsevier, 2016.

MOYNIHAN, P.; KELLY, S. Effect on caries of restricting sugars intake: systematic review to inform WHO guidelines. **Journal of Dental Research**, v. 93, n. 1, p. 8–18, 2014.

PERES, M. A. et al. Effectiveness of school-based health promotion programs on dental caries prevention: a systematic review. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 48, n. 4, p. 289–297, 2020.

SANTOS, B. Z. et al. Aleitamento materno e o risco de cárie dentária. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 25, n. 3, p. 655–666, 2016.

SHEIHAM, A.; JAMES, W. P. T. Diet and dental caries: the pivotal role of free sugars reemphasized. **Journal of Dental Research**, v. 94, n. 10, p. 1341–1347, 2015.

SILVA, C. R. et al. Influence of diet quality on dental caries in children: a longitudinal study. **Brazilian Oral Research**, v. 35, e013, 2021.

WATT, R. G. et al. Social inequalities in oral health: from evidence to action. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 48, n. 1, p. 1–7, 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Oral health: key facts. Geneva: WHO, 2017. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>.