

**DIAGNÓSTICO DA CÁRIE INFANTIL: AVALIAÇÃO CLÍNICA E MÉTODOS
COMPLEMENTARES**

**DIAGNOSIS OF CHILDHOOD CARIES: CLINICAL EVALUATION AND
COMPLEMENTARY METHODS**

**DIAGNÓSTICO DE CARIES INFANTIL: EVALUACIÓN CLÍNICA Y MÉTODOS
COMPLEMENTARIOS**



10.56238/sevened2026.003-004

Andres Santiago Quizhpi Lopez

Docente em Cirurgia e Traumatología Bucomaxilofacial

Instituição: Universidad Católica de Cuenca (UCACUE)

Orcid: 0000-0002-6089-0389

Camila Nunes Carvalho

Doutora em Odontologia

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Geovanna Maria Ramos Porto de Souza

Bacharel em Odontologia

Instituição: Universidade Brasil (UB)

Swelen Silva Cysne Benevides

Bacharel em Odontologia

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Leandro Stefanini da Silva

Bacharel em Odontologia

Instituição: Fundação Hermínio Ometto (FHO-UNIARARAS)

Yuri Antônio Bolognani Rosa

Mestrando em Ciências da Saúde/Saúde Coletiva

Instituição: Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ)

Residência Multiprofissional em Saúde do Adolescente pela Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ)

Matheus Prates Santos

Bacharel em Odontologia

Instituição: União Metropolitana de Educação e Cultura (UNIME SALVADOR)

Bruna Queiroz da Silva Prates

Bacharel em Odontologia

Instituição: Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA)

Amanda Cypriano Alves

Doutora em Odontologia

Instituição: Universidade Federal Fluminense (UFF)

RESUMO

A cárie dentária configura-se como a condição oral mais prevalente na infância, com repercussões significativas na saúde geral e no desenvolvimento infantil. A compreensão contemporânea do processo saúde-doença exige que o diagnóstico da cárie ultrapasse a simples identificação da lesão, incorporando a análise de fatores biológicos, comportamentais e socioeconômicos. Este capítulo apresenta uma revisão narrativa da literatura recente sobre o diagnóstico da cárie infantil, abordando a avaliação clínica e os principais métodos complementares disponíveis. São discutidas as limitações dos índices tradicionais e a relevância de sistemas mais sensíveis, como o ICDAS II, para a detecção precoce das lesões. Adicionalmente, enfatiza-se a importância da avaliação de risco, incluindo fatores sistêmicos, como a deficiência de vitamina D, características salivares, perfil microbiológico e hábitos alimentares. Conclui-se que uma abordagem diagnóstica multidimensional é essencial para o planejamento terapêutico individualizado e para a promoção de estratégias preventivas eficazes em odontopediatria.

Palavras-chave: Cárie Dentária. Odontopediatria. Diagnóstico Bucal. ICDAS. Fatores de Risco. Saúde Coletiva.

ABSTRACT

Dental caries is the most prevalent oral condition in childhood, with significant repercussions on general health and child development. The contemporary understanding of the health-disease process requires that the diagnosis of caries go beyond the simple identification of the lesion, incorporating the analysis of biological, behavioral, and socioeconomic factors. This chapter presents a narrative review of recent literature on the diagnosis of childhood caries, addressing clinical evaluation and the main complementary methods available. The limitations of traditional indices and the relevance of more sensitive systems, such as the ICDAS II, for the early detection of lesions are discussed. Additionally, the importance of risk assessment is emphasized, including systemic factors such as vitamin D deficiency, salivary characteristics, microbiological profile, and dietary habits. It is concluded that a multidimensional diagnostic approach is essential for individualized therapeutic planning and for the promotion of effective preventive strategies in pediatric dentistry.

Keywords: Dental Caries. Pediatric Dentistry. Oral Diagnosis. ICDAS. Risk Factors. Public Health.

RESUMEN

La caries dental es la afección bucal más prevalente en la infancia, con importantes repercusiones en la salud general y el desarrollo infantil. La comprensión actual del proceso salud-enfermedad exige que el diagnóstico de la caries vaya más allá de la simple identificación de la lesión, incorporando el análisis de factores biológicos, conductuales y socioeconómicos. Este capítulo presenta una revisión narrativa de la literatura reciente sobre el diagnóstico de la caries infantil, abordando la evaluación clínica y los principales métodos complementarios disponibles. Se discuten las limitaciones de los índices tradicionales y la relevancia de sistemas más sensibles, como el ICDAS II, para la detección temprana de lesiones. Además, se enfatiza la importancia de la evaluación de riesgos, incluyendo factores sistémicos como la deficiencia de vitamina D, las características salivales, el perfil

microbiológico y los hábitos alimentarios. Se concluye que un enfoque diagnóstico multidimensional es esencial para la planificación terapéutica individualizada y para la promoción de estrategias preventivas eficaces en odontopediatría.

Palabras clave: Caries Dental. Odontopediatría. Diagnóstico Bucal. ICDAS. Factores de Riesgo. Salud Pública.

1 INTRODUÇÃO

A cárie dentária permanece como o transtorno oral mais prevalente na infância em escala global, afetando cerca de 514 milhões de crianças apenas na dentição primária (Large et al., 2023). Caracterizada como um processo patológico localizado e pós-eruptivo, a doença resulta na desmineralização dos tecidos duros do dente devido à interação bacteriana no biofilme acumulado (Krupa et al., 2022). O impacto da cárie infantil extrapola a cavidade oral, sendo uma fonte frequente de dor que compromete o sono, a fala, a nutrição e o desempenho escolar, afetando a qualidade de vida e o desenvolvimento geral da criança (Jullien, 2021; Large et al., 2023).

A evolução do manejo clínico exige uma distinção clara entre a identificação da lesão e o diagnóstico da doença. Contudo, observa-se um paradoxo na prática atual: embora existam métodos sensíveis de detecção, muitas crianças ainda chegam ao consultório apenas quando a doença atinge estágios avançados de cavitação, evidenciando uma lacuna entre a capacidade diagnóstica teórica e a realidade clínica de acesso e procura (Luz et al., 2021). Enquanto a identificação foca na detecção objetiva da presença ou ausência de uma lesão, o diagnóstico envolve a interpretação profissional de um conjunto complexo de dados, incluindo fatores biológicos, socioeconômicos e comportamentais (Bordoni et al., 2021).

Assim, a avaliação clínica contemporânea deve integrar a análise de riscos sistêmicos, como a deficiência de vitamina D, e hábitos dietéticos, como o consumo frequente de açúcares livres, para fundamentar decisões clínicas proativas e eficazes (Durá-Travé & Gallinas-Victoriano, 2024; Large et al., 2023). Nesse contexto, a aproximação com ferramentas da Saúde Coletiva, como os Marcadores de Consumo Alimentar (MCA) do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN), surge como uma estratégia promissora para identificar precocemente o risco da doença através do monitoramento dietético na atenção primária (Costa et al., 2024).

2 METODOLOGIA

A presente pesquisa constitui uma revisão bibliográfica narrativa, estruturada com o intuito de compilar e examinar as evidências científicas mais atuais acerca do diagnóstico da cárie infantil: avaliação clínica e métodos complementares. A busca documental foi efetuada na base de dados PubMed, empregando-se os descritores "Dental Caries", "Child" e "Diagnosis", articulados pelos operadores booleanos AND e OR, em conformidade com o vocabulário Medical Subject Headings (MeSH). Foram selecionados artigos publicados no intervalo dos últimos cinco anos, com acesso ao texto completo e redigidos em português ou inglês, que possuísem relação direta com o objeto de estudo. Foram excluídas investigações sem aderência temática, trabalhos duplicados, revisões sem rigor metodológico explícito e artigos não indexados na referida base. O processo de seleção ocorreu

em duas fases: análise inicial de títulos e resumos, seguida da leitura integral dos textos para ratificar sua relevância. Os achados foram sintetizados e organizados de maneira descritiva e analítica.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A precisão no diagnóstico clínico da cárie infantil depende da utilização de índices que superem as limitações do tradicional índice CPO-D/ceo-d. Estudos de validação demonstram que o sistema ICDAS II (International Caries Detection and Assessment System) é superior na identificação de lesões não cavitadas, fornecendo até 43% mais informações do que os métodos convencionais, que tendem a subestimar a prevalência da doença em crianças (Bordoni et al., 2021). A aplicação deste sistema permite classificar a severidade da doença desde os estádios iniciais, contudo, a realidade clínica muitas vezes impõe um cenário desafiador. Em estudo realizado em uma clínica universitária de bebês, Luz et al. (2021) observaram que, apesar da disponibilidade de métodos sensíveis, a maioria das crianças (72,4%) ainda chega ao atendimento com lesões cavitadas em dentina. Isso evidencia que o diagnóstico profissional frequentemente ocorre em uma etapa tardia e curativa, impulsionada pela dor, reforçando a necessidade de estratégias de triagem mais precoces. A correlação entre o ICDAS II e o Índice de Necessidade de Tratamento de Cárie (INTC) permite uma orientação terapêutica mais precisa, fundamentada na magnitude e severidade das lesões (Bordoni et al., 2021).

Como método complementar e parte da avaliação de risco, a análise sistêmica e microbiológica revela novos horizontes. A deficiência de vitamina D, por exemplo, tem sido consolidada como um fator de risco crítico, pois sua carência durante a gravidez e a infância está associada a defeitos no esmalte dentário e à redução do fluxo salivar (Durá-Travé & Gallinas-Victoriano, 2024). A saliva, além de seu efeito tampão, atua como veículo para proteínas antimicrobianas como a catelicidina; níveis reduzidos desta proteína foram observados em crianças com cárie e baixo status de vitamina D, sugerindo que a imunidade inata desempenha um papel na resistência à doença (Durá-Travé & Gallinas-Victoriano, 2024).

Adicionalmente, a avaliação dietética longitudinal é um componente diagnóstico essencial. No contexto da Saúde Coletiva e da Atenção Primária, ferramentas de vigilância tornam-se aliadas cruciais para o diagnóstico de risco antes mesmo da lesão clínica. Costa et al. (2024) demonstraram a eficácia do uso dos "Marcadores de Consumo Alimentar" (MCA) do SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional) como instrumento diagnóstico. O estudo comprovou que o "Escore de Consumo de Alimentos Cariogênicos" (EAC) — obtido através do relato de ingestão de alimentos com açúcar livre no dia anterior — está diretamente associado a uma maior prevalência de cárie não tratada. Essa abordagem permite que equipes multiprofissionais identifiquem precocemente o risco através de questionários simples e acessíveis no serviço público, integrando o diagnóstico odontológico às rotinas de vigilância nutricional.

O consumo de bebidas açucaradas e alimentos ultraprocessados (classificação NOVA) apresenta uma associação positiva direta com o aumento da incidência de cáries (Large et al., 2023). Essa ingestão de açúcares ocorre precocemente, muitas vezes antes do primeiro ano de vida (média de 9 meses), estabelecendo um padrão de risco silencioso que precede a manifestação clínica da doença (Luz et al., 2021). Métodos complementares de controle de placa, como o uso de enxaguatórios antimicrobianos, têm sua eficácia avaliada pela redução dos níveis de *Streptococcus mutans*, o principal agente cariogênico isolado no biofilme dental (Krupa et al., 2022). Portanto, um diagnóstico robusto em odontopediatria deve ser multidimensional, unindo a inspeção clínica detalhada à compreensão dos determinantes biológicos e comportamentais do paciente e utilizando ferramentas de saúde coletiva, como os marcadores do SISVAN, para uma atuação preventiva e transdisciplinar (Bordoni et al., 2021; Costa et al., 2024; Large et al., 2023; Luz et al., 2021).

4 CONCLUSÃO

O diagnóstico da cárie infantil deve ser compreendido como um processo clínico complexo e dinâmico, que transcende a detecção visual de cavidades e exige a integração de métodos clínicos sensíveis a ferramentas complementares de avaliação de risco. A literatura evidencia que sistemas como o **ICDAS II** são fundamentais para a identificação precoce, permitindo condutas conservadoras que preservam a estrutura dentária.

No entanto, a persistência de diagnósticos tardios na realidade clínica reforça a importância de estratégias transdisciplinares. Fatores sistêmicos, como a deficiência de vitamina D, e a utilização de instrumentos de vigilância nutricional, como os escores de consumo alimentar do **SISVAN**, demonstram ser eficazes para diagnosticar o risco dietético antes mesmo da manifestação clínica da doença.

Dessa forma, conclui-se que uma abordagem multidimensional — que alie a precisão técnica da odontologia às estratégias amplas da saúde coletiva e nutrição — é o pilar para o planejamento terapêutico adequado. Somente através de um diagnóstico integralizado será possível reduzir a prevalência da cárie e promover efetivamente a saúde e a qualidade de vida na infância.

REFERÊNCIAS

- BORDONI, N. E.; SALGADO, P. A.; SQUASSI, A. F. Comparison between indexes for diagnosis and guidance for treatment of dental caries. *Acta Odontológica Latinoamericana*, v. 34, n. 3, p. 289-297, 2021.
- COSTA, M. D.; CHAPANSKI, V. R.; HÖFELMANN, D. A.; FRAIZ, F. C. Marcadores de consumo de alimentos cariogênicos e cárie dentária em pré-escolares. *Cadernos de Saúde Coletiva*, v. 32, n. 1, e32010287, 2024.
- DURÁ-TRAVÉ, T.; GALLINAS-VICTORIANO, F. Dental caries in children and vitamin D deficiency: a narrative review. *European Journal of Pediatrics*, v. 183, p. 523-528, 2024.
- JULLIEN, S. Prophylaxis of caries with fluoride for children under five years. *BMC Pediatrics*, v. 21, n. 1, p. 351, 2021.
- KRUPA, N. C.; THIPPESWAMY, H. M.; CHANDRASHEKAR, B. R. Antimicrobial efficacy of Xylitol, Probiotic and Chlorhexidine mouth rinses among children and elderly population at high risk for dental caries - A Randomized Controlled Trial. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, v. 63, p. E282-E287, 2022.
- LARGE, J. F. et al. Impact of unhealthy food and beverage consumption on children's risk of dental caries: a systematic review. *Nutrition Reviews*, v. 82, n. 11, p. 1539-1555, 2023.
- LUZ, S.; BOTTON, G.; ROCHA, R. O.; OLIVEIRA, M. D. M.; ORTIZ, F. R. Early childhood caries and sugar: relationships and suggestions for prevention. *RGO, Revista Gaúcha de Odontologia*, v. 69, e20210055, 2021.
- RASHED, T. et al. Pit and Fissure Sealant versus Fluoride Varnish for the Prevention of Dental Caries in School Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Clinical Practice*, v. 2022, p. 1-7, 2022.