

A hipomineralização molar-incisiva influencia a higiene oral? Evidências críticas de uma revisão sistemática

Does molar-incisor hypomineralization influence oral hygiene? Critical evidence from a systematic review

Diego de Oliveira Camargos¹
Karina Kendelhy Santos²
Vitoria Pereira Alves²
Laura Jordana Santos Lima³
Lívian Maria de Oliveira Paiva⁴
Julia Valladares Badaró⁴
Maria Eliza da Consolação Soares⁵

¹Estudante de graduação em Odontologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

²Dentista, Me., Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

³Dentista, Dra., Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

⁴Estudante de graduação em Odontologia, Universidade Federal de Juíz de Fora

⁵Dentista, Profa., Dra., Universidade Federal de Juíz de Fora

Categoria: Pesquisa Científica

Eixo temático: Odontopediatria e Ortodontia Preventiva

1 Introdução/Justificativa

A hipomineralização molar-incisiva (HMI) é caracterizada como um defeito de qualidade do esmalte que envolve um a quatro primeiros molares permanentes e frequentemente os incisivos da mesma dentição. É um defeito qualitativo do esmalte caracterizado por aumento da porosidade, fragilidade estrutural e suscetibilidade à fratura pós-eruptiva.¹ As características clínicas se dão por opacidades claramente demarcadas, que variam em cor do branco ao marrom. Essas alterações favorecem a retenção de biofilme dentário e podem comprometer a higiene oral, especialmente em crianças com hipersensibilidade dentinária.² Além disso, limitações durante a escovação podem contribuir para maior risco de cárie e inflamação gengival.³ Porém, a literatura apresenta resultados inconsistentes quanto à associação entre HMI e acúmulo de placa, em grande parte devido à heterogeneidade metodológica.^{4,5} Assim, torna-se essencial uma análise crítica das evidências disponíveis.

2 Objetivos

Analisar criticamente se a hipomineralização molar-incisiva influencia a higiene oral, por meio da avaliação da associação entre sua presença e severidade e o acúmulo de placa bacteriana em crianças e adolescentes.

3 Metodologia

Trata-se de uma revisão sistemática conduzida conforme as recomendações do PRISMA, com protocolo previamente registrado no PROSPERO (CRD42023470222). A pergunta de pesquisa foi estruturada pela estratégia PECOS, considerando crianças e adolescentes, exposição à hipomineralização molar-incisiva (HMI) e sua severidade, comparação com indivíduos sem HMI ou com formas mais leves, e como desfecho o acúmulo de placa bacteriana, incluindo estudos observacionais. Foram incluídos estudos observacionais originais que avaliaram clinicamente a HMI e o acúmulo de placa por métodos validados. Estudos sem grupo comparador, baseados em relatos ou avaliação de dentes extraídos foram excluídos. As buscas foram realizadas em bases eletrônicas (PubMed, Web of Science, Scopus e LILACS), além de literatura cinzenta, sem restrição de idioma ou período. A seleção dos estudos foi realizada de forma independente por dois revisores, com calibração prévia ($\kappa > 0,80$), incluindo triagem de títulos/resumos e leitura na íntegra. A extração de dados foi padronizada e também conduzida por revisores independentes. O risco de viés foi avaliado pela escala Newcastle-Ottawa modificada, considerando seleção, comparabilidade e desfecho.

4 Resultados

A busca resultou em 474 estudos, dos quais 8 atenderam aos critérios de elegibilidade. A maioria dos estudos apresentou delineamento transversal, com amostras variando amplamente (72 a 2.107 participantes) e populações entre 3 e 16 anos, oriundas de diferentes contextos geográficos. De modo geral, observou-se tendência de maior acúmulo de placa bacteriana em indivíduos com HMI, especialmente nos casos mais severos. Estudos que avaliaram a gravidade da

condição demonstraram aumento progressivo dos índices de placa entre formas leve, moderada e severa. Entretanto, os resultados não foram totalmente consistentes quando comparados indivíduos com e sem HMI. Enquanto parte dos estudos identificou maior acúmulo de biofilme e pior higiene oral em indivíduos afetados, outros não observaram diferenças significativas. Essa inconsistência pode ser atribuída, principalmente, à heterogeneidade dos métodos utilizados para avaliação da placa, incluindo diferentes índices clínicos, critérios diagnósticos e unidades de análise (boca toda versus dentes afetados). Além disso, fatores indiretos parecem desempenhar papel relevante na associação observada. Evidências apontam que a hipersensibilidade dentinária e a menor frequência de escovação em indivíduos com HMI podem contribuir para o aumento do biofilme, sugerindo que o acúmulo de placa não depende exclusivamente das alterações estruturais do esmalte, mas também de aspectos comportamentais. Quanto à qualidade metodológica, a maioria dos estudos apresentou baixo risco de viés, embora limitações relacionadas à seleção amostral tenham sido frequentes. Ainda assim, a predominância de estudos observacionais e a variabilidade metodológica reduzem a força das evidências e limitam a comparabilidade entre os achados.

5 Conclusão

A hipomineralização molar-incisiva parece influenciar negativamente a higiene oral, especialmente em casos mais severos, embora as evidências ainda sejam inconsistentes e metodologicamente heterogêneas. No entanto, a inconsistência dos achados e a heterogeneidade metodológica entre os estudos limitam a robustez das conclusões. Do ponto de vista clínico, os resultados reforçam a necessidade de diagnóstico precoce da HMI e da implementação de estratégias individualizadas de controle de biofilme, especialmente em pacientes com maior severidade e sensibilidade dentária. Além disso, destaca-se a importância de padronização dos métodos de avaliação em estudos futuros, a fim de fortalecer o nível de evidência e subsidiar condutas clínicas mais precisas.

Palavras-chave: hipomineralização do esmalte dentário; placa dentária; higiene bucal; criança.

Financiamento: Capes, Cnpq, UFVJM.

Referências

1. Weerheijm KL, Jälevik B, Alaluusua S. Molar-incisor hypomineralisation. *Caries Res.* 2001;35(5):390-391. doi: 10.1159/000047479.
2. Ebel M, Bekes K, Klode C, Hirsch C. The severity and degree of hypomineralisation in teeth and its influence on oral hygiene. *Int J Paediatr Dent.* 2018;28(6):648-657. doi: 10.1111/ipd.12425.
3. Fütterer J, Ebel M, Bekes K, Klode C, Hirsch C. Influence of customized therapy for MIH on oral hygiene. *Clin Exp Dent Res.* 2020;6(1):33-43. doi: 10.1002/cre2.245.
4. Turkmen E, Ozukoc C. Impact of MIH on oral hygiene and gingival health. *Aust Dent J.* 2022;67(Suppl 1):S50-S56. doi: 10.1111/adj.12923.
5. Jha P, Sujitha P, Ramar K, Andiyappan VS, Sekar R, Jagannathan G. Prevalence of Molar Incisal Hypomineralization and its Association with Dental Caries, Oral hygiene Status, and Body Mass Index. *World J Dent.* 2023;14(7):576-580.

Autor de Correspondência:
Karina Kendelhy Santos
Email:karina.kendelhy@ufvjm.edu.br