



PROBLEMAS CLÍNICOS E FORMAS DE TRATAMENTO DA HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR INCISIVO: REVISÃO DA LITERATURA

INDICATIONS FOR EXTRACTION OF IMPACTED TOOTH: LITERATURE REVIEW

Karolinne Domingos de Oliveira Medeiros¹; Laio da Costa Dutra²..

Cirurgiã-dentista, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN)

²Professor do Curso de Odontologia da Faculdade São Francisco, Cajazeiras/PB, Brasil.

Correspondência: Karolinne Domingos de Oliveira Medeiros, Rua do Mirante, número 2015, condomínio mirante da serra, bairro Maynard, Caicó, Rio Grande do Norte, Brasil, 59300-000. E-mail: karolineedomingos@hotmail.com

Editor Acadêmico: Thiago Lucas da Silva Pereira

Received: 05/05/2023 / **Review:** 30/06/2023 **Accepted:** 30/07/2023

Como citar este artigo: Medeiros KDO, Dutra LC. Problemas clínicos e formas de tratamento da hipomineralização molar incisivo: Revisão da literatura . RevICO. 2023; 21:e021

RESUMO

Objetivo: Analisar estudos sobre as principais características do HMI e suas diferentes formas de tratamento. **Metodologia:** Foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônico: Scielo, PubMed, Lilacs e Google Acadêmico. Para seleção dos artigos, elegeram-se aqueles que abordaram diretamente os problemas clínicos e formas de tratamento do HMI. **Resultados:** Os estudos apontam que pacientes com HMI apresentam várias alterações clínicas, como: manchas bem delimitadas na região de cúspide do molar e vestibular do incisivo. A coloração do dente pode variar entre as tonalidades de branco, amarelo ou castanho. Associado a isso, o quadro clínico pode incluir desgastes acentuados e perda de esmalte, gerando sensibilidade dentária e aumentando a suscetibilidade à cárie. O tratamento de escolha depende diretamente do grau de severidade da doença, que pode abranger desde uma aplicação tópica de flúor, selante, restauração ou até mesmo a exodontia do elemento dentário. **Conclusão:** Diante do que foi exposto, é nítido que a HMI é uma alteração que afeta diretamente a qualidade de vida de uma pessoa. Dessa forma, é de suma importância a escolha de um tratamento adequado para o caso e um bom acompanhamento para preservação da estrutura dental, além disso, se faz necessário a confecção de mais estudos a respeito desse tema tão pertinente para a odontologia.

Descritores: Estética Dentária, Esmalte Dentário e Odontopediatria

Introdução

O esmalte dentário é um tecido rígido e calcificado que se localiza na camada mais externa do dente, cuja principal função é realizar o revestimento e proteção das camadas mais internas: dentina e polpa¹. Esse tecido é originado da atividade celular dos ameloblastos que durante seu período de desenvolvimento



apresenta uma alta sensibilidade metabólica². Em virtude disso, o esmalte pode apresentar diferentes alterações em sua estrutura que podem afetar tanto a dentição decídua quanto a permanente, as quais podem ser classificadas como hipoplasia ou hipomineralização do órgão dentário³. Essas alterações podem ser causadas por múltiplos fatores que incluem tanto fatores exógenos quanto endógeno⁴.

A hipoplasia do esmalte dentário é uma desordem originada pela formação incompleta ou defeituosa da matriz orgânica do esmalte dentário, gerando uma deficiência na quantidade e qualidade do esmalte afetado⁴. Já a hipomineralização do esmalte dentário é outra desordem que afeta diretamente a qualidade do esmalte. Esse problema é gerado a partir de distúrbios ocorridos durante o processo de calcificação ou maturação do esmalte². Dentre essas alterações, destaca-se a Hipomineralização do Molar Incisivo (HMI), que afeta o esmalte dentário de um ou até todos os primeiros molares permanentes, com possibilidade de acometer também os incisivos permanentes. Na literatura, é possível encontrar vários termos designando essa patologia, como: opacidades de esmalte não-fluoróticas, manchas opacas, opacidades de esmalte idiopático e molares de queijo, porém, em 2001 a denominação HMI foi adotada de forma a unificar os termos anteriores⁵.

O HMI é uma patologia que apresenta várias alterações clínicas, como: manchas bem delimitadas na região de cúspide do molar e vestibular do incisivo. A coloração do dente pode variar entre as tonalidades de branco, amarela ou castanha. Este quadro clínico pode estar associado a desgastes acentuados e perda de esmalte, gerando sensibilidade dentária e aumentando a suscetibilidade à cárie. Observa-se, nos periódicos brasileiros, uma quantidade reduzida de trabalhos científicos que abordam o HMI de forma direta, o que torna necessários mais estudos sobre este assunto⁶. Além disso, os estudos que abordam formas de tratamento facilitam a ação do cirurgião dentista no momento do planejamento do tratamento e na conduta a ser implementada no caso⁷. Portanto, este trabalho tem como objetivo verificar os principais problemas clínicos e formas de tratamento que envolvem o HMI e reunir um compilado de informações a respeito dessa patologia, o qual poderá servir como base de estudos tanto para acadêmicos quanto para profissionais da área da odontologia.

Metodologia

Trata-se uma revisão de literatura, de caráter descritivo. Este estudo foi realizado entre fevereiro e março de 2023, a partir da consulta de artigos científicos sobre a temática em questão. A pergunta que norteou esta pesquisa foi: quais os problemas clínicos e formas de tratamento que envolvem a HMI? As bases de dados eletrônicas utilizadas foram Scielo, PubMed, Lilacs e Google Acadêmico. A busca por artigos foi realizada utilizando os descritores: Estética Dentária, Esmalte Dentário e Odontopediatria. Foram incluídos apenas artigos originais que abordavam os problemas clínicos e formas de tratamento que envolvem o HMI. Foram excluídos os trabalhos científicos incompletos e com mais de 6 anos de publicação. Após a inclusão destes critérios, foram selecionados 13 estudos.

Resultados

As evidências científicas demonstram que a etiologia do HMI está relacionada a complicações que são geradas durante a etapa de mineralização dos primeiros molares permanentes e incisivos permanentes. Essa fase de mineralização é iniciada ainda no ciclo intrauterino, sendo finalizada ao longo dos três primeiros anos de vida da criança². Dessa forma, o HMI é uma doença de etiologia multifatorial, sua ocorrência tem relação



direta com fatores nocivos que podem estar presentes nas fases: pré-natal, perinatal e durante a primeira infância^{8,9}. Acredita-se que o uso do tabaco durante a gestação tem forte relação com o surgimento do HMI⁹. No período perinatal, a literatura cita fatores, como: prematuridade e baixo peso ao nascer. Já na fase da primeira infância, é possível encontrar relação com o surgimento do HMI em crianças que apresentaram febre alta, catapora, asma, deficiência de vitaminas e uso de antibiótico com frequência^{8,10}.

Os dentes acometidos com HMI apresentam algumas características clínicas típicas da patologia. Quando o HMI se mostra de forma leve é possível detectar lesões opacas e bem delimitadas, afetando principalmente a região oclusal dos primeiros molares e incisal dos incisivos⁹. Além disso, o esmalte defeituoso apresenta sua espessura normal, textura lisa e sua cor podem variar entre tons de branco, amarelo e castanho. Nos casos mais severos, além de todas essas características já citadas, é possível encontrar também um esmalte poroso e com perda de estrutura, consequentemente, a estrutura dental fica frágil e susceptível a fraturas, sensibilidade e surgimento de cáries^{8,9,10}. Ademais, os estudos apontam que o mesmo paciente pode apresentar diversos graus de severidade, ou seja, um molar pode estar severamente comprometido e seu antagonista não⁸.

De acordo com a literatura, o HMI é uma patologia que apresenta diversas formas de tratamento e para realizar a escolha da conduta ideal, alguns fatores devem ser levados em consideração, como: grau de severidade da doença, idade do paciente e o contexto socioeconômico em que a família está inserida^{9,10}. As possibilidades de tratamento podem abranger desde uma aplicação tópica de flúor, selante, clareamento dental, restauração ou até mesmo a exodontia do elemento dentário. O tratamento preventivo tem um impacto positivo no prognóstico da doença, assim se deve, alertar o paciente quanto a importância da escovação e do uso do fio dental, orientar na escola de um creme dental que contenha no mínimo 1000 ppm de flúor é de fundamental importância, além do mais, se faz necessário um bom aconselhamento dietético⁸. A aplicação de verniz fluoretado contribui para melhora na sensibilidade e na prevenção de cárie. Realizar o selamento dos molares é uma medida bastante eficaz quanto a prevenção de cárie, porém, só deve ser aplicado em dentes hígidos. Para os incisivos que estão apenas com comprometimento estético uma opção de tratamento é realizar o clareamento dental ou restauração em resina composta e para os dentes que apresentam um comprometimento em um grau severo a exodontia pode ser indicada¹⁰.

Discussão

De acordo com a literatura, visualiza-se que há um consenso em designar que o HMI é uma alteração de origem sistêmica que afeta o esmalte dentário de um até todos os primeiros molares permanentes, com possibilidade de acometer também os incisivos permanentes.

A hipomineralização molar incisivo (HMI) é um defeito de esmalte com causa sistêmica, caracterizado por uma alteração na sua translucidez, podendo acometer um ou até mesmo os quatro primeiros molares permanentes, associados ou não a alteração dos incisivos⁶.

Com relação a etiologia do HMI, percebe-se que é uma patologia de natureza multifatorial, e que diversos fatores advindos dos períodos pré-natal, perinatal e durante a primeira infância podem influenciar no seu desenvolvimento.



A etiologia da Hipomineralização Molar-Incisivo está relacionada a complicações durante o período de mineralização dos primeiros molares e incisivos permanente. Essa fase se inicia no período de gestação e é finalizada ao longo dos três primeiros anos de vida².

Os estudos apontam que pacientes com HMI apresentam várias alterações na superfície dos dentes acometidos, possuindo algumas características clínicas típicas da doença, como: manchas bem delimitadas na região de cúspide do molar e vestibular do incisivo. A coloração do dente pode variar entre as tonalidades de branco, amarelo ou castanho. Associado a isso, o quadro clínico pode incluir desgastes acentuados e perda de esmalte, gerando sensibilidade dentária e aumentando a suscetibilidade à cárie.

Clinicamente, esses dentes apresentam-se com opacidades demarcadas de coloração branca, amarela ou castanha. O esmalte é poroso e, por isso, suscetível as fraturas, podendo expor a dentina e contribuir para o desenvolvimento de lesões cariosas¹⁰.

A respeito do modo de tratamento, nota-se que não existe um tratamento definitivo e específico para solucionar o caso e que o procedimento odontológico de escolha depende diretamente do grau de severidade das lesões presentes.

Tratamento de dentes acometidos pela MIH, ainda não há um critério validado que possa guiar os profissionais no manejo da doença. Em geral, a conduta para os dentes afetados vem sendo baseada no exame clínico individual, considerando o tipo de dente afetado e a gravidade dos defeitos¹¹.

Como não se tem um tratamento específico para o HMI são inúmeras as formas de tratamento, as quais podem abranger desde uma aplicação tópica de flúor, selante, clareamento dental, restauração ou até mesmo a exodontia do elemento dentário.

O tratamento das opacidades demarcadas pode ser realizado por meio de diferentes condutas dentre as quais o clareamento dentário. Em molares hipomineralizados, a aplicação direta de selantes apresenta taxa de sobrevivência adequada, sugerindo que podem ser utilizados para prevenir lesões cariosas².

As restaurações diretas têm sua indicação quanto mais conservador for o preparo do dente. Para os casos mais graves de HMI, pode ser realizado em último caso a exodontia.

Para casos graves, restaurações com compósitos ou restaurações indiretas ou ainda coroas de metal pré-formadas parecem adequadas, sendo a extração como último recurso⁶.

CONCLUSÃO

Diante das evidências científicas disponíveis da literatura, é nítido que a HMI é uma alteração que afeta diretamente a qualidade de vida de uma pessoa, podendo gerar danos irreversíveis quando não tratada da forma correta. Dessa forma, é de suma importância a escolha de um tratamento adequado para o caso e um bom acompanhamento para preservação da estrutura dental. Verifica-se também que há a necessidade de realizar mais estudos sobre o tema para que os cirurgiões-dentistas possam ter mais conhecimento sobre a HMI.

Suporte Financeiro

Não houve suporte financeiro.

Conflitos de Interesse



Os autores declaram não ter conflitos de interesse

Disponibilização dos dados

Os dados usados para dar suporte aos achados deste estudo podem ser disponibilizados mediante solicitação ao autor correspondente.

ABSTRACT

Objective: To analyze studies on the main characteristics of MIH and its different forms of treatment.

Methodology: A bibliographic survey was carried out in electronic databases: Scielo, PubMed, Lilacs and Google Scholar. For the selection of articles, those that directly addressed the clinical problems and forms of treatment of the HMI were chosen. **Results:** The studies indicate that patients with MIH present several clinical alterations, such as: well-defined spots in the region of the molar cusp and incisor buccal. The tooth color can vary between shades of white, yellow or brown. Associated with this, the clinical picture may include severe wear and loss of enamel, generating tooth sensitivity and increasing susceptibility to caries. The treatment of choice depends directly on the degree of severity of the disease, which can range from a topical application of fluoride, sealant, restoration or even tooth extraction. **Conclusion:** Given the above, it is clear that MIH is an alteration that directly affects a person's quality of life. Thus, it is of paramount importance to choose an appropriate treatment for the case and a good follow-up to preserve the dental structure.

Keywords: Dental Aesthetics, Dental Enamel and Pediatric Dentistry.

Referências

1. PAULO, ML. de.; FRANÇA, MMC, de. HIPOPLASIA DE ESMALTE DENTÁRIO: revisão de literatura. *Scientia Generalis*, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 276–282, 2022.
2. LOPES, LB.; MACHADO, V.; BOTELHO, J.; HAUBEK, D. Molar-incisor hypomineralization: an umbrella review. *Acta Odontologica Scandinavica*, [S.L.], v. 79, n. 5, p. 359-369, 1 fev. 2021.
3. FARIAS, L.; LAUREANO, ICC; ALENCAR, CRB. de; CAVALCANTI, A. L. Hipomineralização molar-incisivo: etiologia, características clínicas e tratamento. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, [S.l.], v. 17, n. 2, p. 211–219, 2018.
4. GODINHO, VB de C.; SILVA, IAPS.; ANDRADE, RS de.; MENDONÇA, MB de.; BORGES, DC.; PEREIRA, LB.; REIS, LQC. Hipomineralização de molares incisivos e protocolos de tratamento na prática odontológica integrada. *Investigação, Sociedade e Desenvolvimento*, [S. l.], v. 11, n. 6, pág. e49511629344, 2022.
5. BARZOTTO, I.; RIGO, L. Clinical decision making for diagnosis and treatment of dental enamel injuries. *Journal of Human Growth and Development*.; 2018.
6. CARNEIRO, AM de.; LUNA, VM da S.; SILVA, NB da.; BRASIL, VLM.; CARVALHO, Lais GA de. Avaliação do conhecimento de cirurgiões-dentistas sobre hipomineralização molar incisivo. *Research, Society And Development*, São Paulo, v. 3, n. 11, p. 1-13, abr. 2022.
7. RESENDE, PF.; FAVRETTO, CO. Desafios clínicos no tratamento de hipomineralização molar incisivo. *Journal Of Oral Investigations*, [S.L.], v. 8, n. 2, p. 73, 12 jul. 2019.



8. SILVA, ARSF da.; MORAES, G de M.; GUEDES, P de F.; KOGA, RS.; CARLOS, AMP. Tratamento de hipomineralização molar – incisivo em odontopediatria: revisão de literatura / treatment of molar hypomineralization incisive in pediatric dentistry. *Brazilian Journal Of Health Review*, [S.L.], v. 3, n. 6, p. 16789-16801, 2020.
9. LIRA, D da S.; PAIXÃO, RL da.; MAGALHÃES, AD; SOUSA, SJL de. Hipomineralização Molar-Incisivo e a correlação com a cárie dentária / Incisor Molar hypomineralization and correlation to dental caries. *Brazilian Journal Of Health Review*, [S.L.], v. 5, n. 1, p. 1582-1599, 21 jan. 2022.
10. CAMARGO, LAA da.; CASALOTTI, OS.; TOGNETTI, VM; AUGUSTO, MG. infiltração resinosa no tratamento da hipomineralização molar incisivo: uma revisão em literaturainfiltração resinosa no tratamento da hipomineralização molar incisivo. *Revista Ensaio Pioneiros*, [S.L.], v. 5, n. 1, p. 28-36, 18 ago. 2021.
11. SPEZZIA, S. Hipomineralização molar incisivo em odontopediatria: considerações gerais. *Journal of Oral Investigations*, Passo Fundo, v. 8, n. 1, p. 100-113, abr. 2019.
12. JÚNIOR, I.F.S. et al. Reabilitação de dentes afetados pela Hipomineralização Molar-Incisivo (HMI): um relato de caso com 16 meses de acompanhamento. *RFO UPF.*, Passo Fundo, v. 23, n. 2, p. 218-224, maio/ago. 2018.
13. ELLER, JC de MS.; WANSSA, N.; BIANCO, KGS.; SALOMÃO-MIRANDA, F. Hipomineralização Molar Incisivo: Desafios Clínicos e Tratamento em Odontopediatria. *Revista Fimca*, Carvalho, v. 8, n. 1, p. 47-50, mar. 2021.