

# Como melhorar o aspecto estético e a percepção sobre dentes com hipomineralização molar incisivo? Relato de caso

Jaíne Silva MACHADO<sup>1</sup> ; Laura Ferreira RODRIGUES<sup>1</sup> ;  
Matheus Ribeiro de Souza LEITE<sup>2</sup> ; Patrícia CORRÊA-FARIA<sup>3</sup> 

**1** - Graduada em Odontologia, Centro Universitário Sul-Americana – UNIFASAM, Goiânia, GO, Brasil; **2** - Graduando em Odontologia, Centro Universitário Sul-Americana – UNIFASAM, Goiânia, GO, Brasil; **3** - Doutora em Odontologia, Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.

## Resumo

A hipomineralização molar incisivo (HMI) afeta negativamente a qualidade de vida e a autopercepção estética das crianças. O tratamento é um desafio devido às dificuldades na adesão do material restaurador e no mascaramento das opacidades. O objetivo é relatar um caso de HMI enfatizando o diagnóstico e a percepção da criança sobre os dentes e o tratamento restaurador. Um menino, de 12 anos, queixou-se de incômodo com a aparência dos incisivos que tinham opacidade demarcada e perda de estrutura por quebra pós-eruptiva. Ele relatou que a aparência dos dentes o incomodava, preocupava e que o impedia de sorrir espontaneamente. No exame clínico, verificou-se opacidade demarcada e amarelada nos dentes 21, 41, 16 e 26, associada com perda de estrutura nos incisivos e no 16. Os incisivos foram restaurados com resina composta e, para os molares, realizou-se o enceramento para confecção de matrizes de silicóna e posterior restauração com cimento de ionômero de vidro. Ao final do procedimento, notou-se satisfatória recuperação estética e anatômica dos dentes com HMI. Após seis meses, observou-se que as restaurações estavam satisfatórias e que houve melhora na percepção sobre a aparência dos dentes. Nesse caso clínico, houve recuperação do aspecto estético e melhoria na percepção da criança sobre os dentes. Acompanhamentos periódicos são necessários para avaliar a sobrevida das restaurações em longo prazo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Hipomineralização molar; Estética dentária; Odontopediatria.



Copyright © 2024 Revista  
Odontológica do Brasil Central -  
Esta obra está licenciada com uma  
licença Atribuição-NãoComercial-  
Compartilhada 4.0 Internacional  
(CC BY-NC-SA 4.0)

Recebido: 26/09/23  
Aceito: 21/01/24  
Publicado: 15/03/24

DOI: 10.36065/robrac.v33i92.1713

## AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

**Patrícia Corrêa-Faria**

Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil  
Av. Universitária, s/n - Setor Leste Universitário, Goiânia - GO, 74605-020  
E-mail: patriciafaria.faria09@gmail.com

## Introdução

A partir de 2001, os defeitos qualitativos que se apresentam como opacidades demarcadas em primeiros molares permanentes foram classificados como hipomineralização molar-incisivo (HMI)<sup>1</sup>. Essa condição pode afetar os incisivos permanentes<sup>1</sup> e impactar negativamente a qualidade de vida relacionada à saúde bucal das crianças<sup>2-4</sup>. Crianças com HMI podem se queixar de hipersensibilidade, dor e de comprometimento estético<sup>5</sup>. Problemas estéticos tendem a ser a queixa mais frequente quando incisivos são acometidos<sup>6,7</sup>. Em todo o mundo, aproximadamente 13% das crianças têm HMI<sup>8</sup>.

O tratamento dos dentes com HMI é um desafio na prática clínica. O cirurgião-dentista pode se deparar com dificuldades relacionadas à obtenção de uma anestesia satisfatória, devido, possivelmente, a uma inflamação subclínica das células pulpares<sup>9</sup>. Durante o preparo da estrutura para a restauração, ainda se questiona se ele deve se estender ao esmalte sem defeito ou se a área opaca, mas com suporte, deve ser mantida<sup>10</sup>. É crescente o número de investigações que buscam solucionar as dificuldades do tratamento de molares com HMI<sup>11,12</sup>. Opções como selantes resinosos, cimentação de coroas metálicas pré-fabricadas, restaurações diretas e indiretas são recomendadas<sup>11,12</sup>.

As evidências sobre o tratamento dos incisivos com HMI são limitadas<sup>11</sup>. Em uma revisão sistemática publicada em 2022, dentre os 34 estudos incluídos (ensaios clínicos, caso-controle, transversal, prospectivos e retrospectivos, série de casos), em apenas quatro, o tratamento dos incisivos foi investigado. Aplicação de infiltrante resinoso<sup>13-15</sup> e microabrasão<sup>16</sup> foram as abordagens investigadas. Apesar dos desfechos positivos nesses estudos, a aplicação de infiltrante resinoso em dentes com HMI ainda tem resultado imprevisível<sup>17-19</sup> e não é indicada para todos os casos. Deve-se considerar a localização, extensão e a profundidade do defeito de esmalte<sup>19</sup>. De forma semelhante, o sucesso da microabrasão depende da profundidade da opacidade<sup>20</sup>.

Restauração em resina composta é uma opção quando há perda de estrutura ou o mascaramento da opacidade com infiltrante resinoso e microabrasão não é satisfatório ou indicado<sup>21</sup>. Ainda não foi estabelecido um protocolo para o tratamento de incisivos com HMI. A decisão de tratamento deve se basear nas queixas do paciente, extensão do defeito, expertise do profissional e melhor evidência científica disponível. As evidências sobre as opções de tratamento para melhoria da aparência estética desses dentes são limitadas<sup>11,22</sup>.

O objetivo deste estudo é relatar um caso de HMI enfatizando o processo de diagnóstico e a percepção da criança sobre os dentes e o tratamento restaurador.

## Relato de caso

### Avaliação diagnóstica

Um menino, 12 anos de idade, compareceu na Clínica de Odontopediatria e Ortodontia do Centro Universitário Sul-Americana (UNIFASAM) queixando-se de manchas amareladas nos dentes.

Na anamnese foram investigados fatores relacionados aos períodos pré-, neo- e pós-natal. Durante a gestação gemelar, houve relato de eclâmpsia, diabetes, infecção urinária e trombose. Foi necessário o uso de medicamentos antibióticos, insulina e anticoagulante a partir de, aproximadamente, seis meses de gestação. O parto foi prematuro (28 semanas) e o paciente teve dificuldade respiratória. O escore Apgar<sup>23</sup> no primeiro e no quinto minuto foi 5 (asfixia moderada) e 7 (boa vitalidade), respectivamente. Nos três primeiros anos de vida, houve recorrentes episódios de doenças respiratórias, infecções de garganta e otite, com uso de antibiótico mais de duas vezes.

O exame clínico foi realizado usando-se os critérios recomendados pela European Academy of Paediatric Dentistry (EAPD)<sup>24</sup>. Foi observada opacidade demarcada amarela com quebra

pós-eruptiva nos dentes 21, 41, 16. No 26 havia opacidade, mas sem perda da estrutura (Figura 1). Nos molares, o defeito de esmalte envolveu até 1/3 da superfície vestibular; enquanto nos incisivos, envolveu entre 1/3 e 2/3 (Figura 1). Não foi relatada dor/hipersensibilidade nos dentes afetados. A dor/hipersensibilidade foi avaliada em dois momentos: 1) sem estímulo e usando a escala de autorrelato *Wong-Baker FACES Pain Rating Scale*<sup>25</sup> e 2) com estímulo provocado por jato de ar da seringa triplice durante 1 segundo a 1 centímetro do dente e registrada em escala visual analógica (zero a 10). A partir dos dados clínicos e anamnese, o diagnóstico foi hipomineralização molar incisivo. Opacidades difusas foram observadas nos outros dentes e o diagnóstico foi de fluorose.



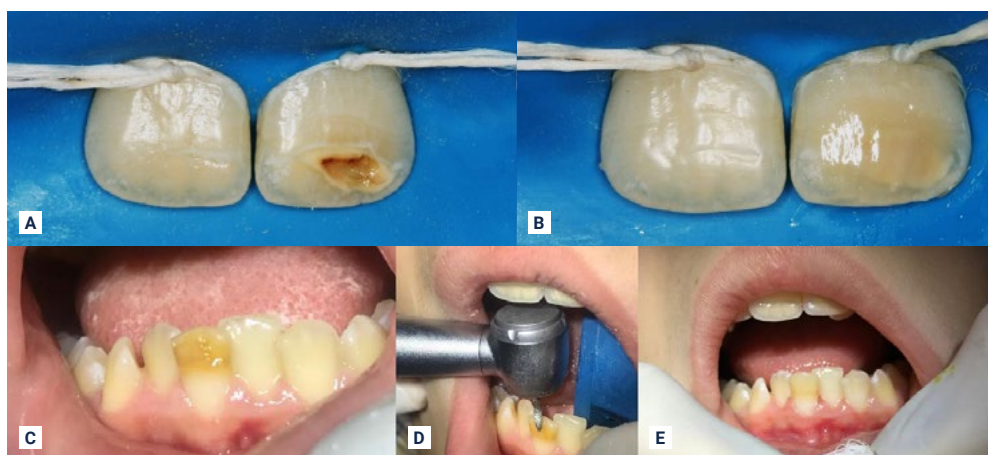
**FIGURA 1** - Aspecto clínico inicial: (A) Aspecto inicial do sorriso; (B, C, D) Opacidade demarcada e perda de estrutura nos primeiros molares superiores e nos dentes 12 e 41.

O questionário *Child's and Parent's Questionnaire about Teeth Appearance* foi aplicado à criança para avaliar a percepção sobre a aparência dos dentes<sup>26</sup>. Nos últimos dois meses, a criança se sentiu um pouco incomodada e preocupada com a aparência dos dentes. A aparência dos dentes a impediu muito de sorrir espontaneamente. A aparência dos dentes foi classificada como muito desagradável. Eles foram classificados como muito manchados e levemente doentes. A criança discordou totalmente com a afirmação “a cor dos meus dentes é agradável e bonita”.

Restauração em resina composta foi a opção de tratamento proposta para as áreas de opacidade e quebra pós-eruptiva dos incisivos permanentes. Para o dente 16, a opção foi a restauração oclusal e recobrimento da área de opacidade com cimento de ionômero de vidro de alta viscosidade por meio da técnica de réplica oclusal modificada<sup>10</sup>.

### Tratamento

Profilaxia dentária e seleção da cor da resina composta (Ultradent Forma, A1, Indaiatuba, SP, Brasil) foram realizados e, a seguir, o esmalte sem suporte foi removido com broca em alta rotação. A superfície em esmalte foi condicionada com ácido fosfórico a 35% (Ultra-Etch 35%, Ultradent, Indaiatuba, SP, Brasil) por 30 segundos e abundantemente lavada. Após secagem, o adesivo autocondicionante (Âmbar Universal - FGM, Joinville, SC, Brasil) foi aplicado e fotopolimerizado. A resina composta foi inserida em incrementos até o preenchimento da área a ser restaurada. Ajustes e polimentos foram realizados. A restauração do dente 21 foi realizada sob isolamento absoluto. Para o dente 41 optou-se pelo isolamento relativo. Neste dente foi necessário maior desgaste da estrutura para permitir a inserção de uma camada de resina capaz de recobrir a opacidade (Figura 2). Ao final, a criança e a cuidadora relataram estar satisfeitos com o aspecto estético dos dentes restaurados.



**FIGURA 2** - (A e B) Restauração do incisivo superior com resina composta; (C, D, E) Restauração do incisivo inferior após desgaste da estrutura.

Moldagem do 16 foi realizada com alginato (Hydrogum 5, tipo I, Zhermack, Badia Polensine, Italy) e foi obtido o modelo de gesso para o enceramento. O enceramento foi realizado na área correspondente à quebra pós-eruptiva e estendido às regiões de opacidade. O dente com cera, no modelo de gesso, foi moldado com silicona (Perfil Putty Denso - Vigodent, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) para obtenção de um molde para a técnica de réplica oclusal. Após profilaxia dentária e secagem do dente 16, o cimento de ionômero de vidro de alta viscosidade (Vitro Molar - DFL, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) foi manipulado e inserido no molde de silicona. Ele foi posicionado sobre o dente e mantido sob pressão até a presa do material. Após a presa, o molde de silicona foi removido, assim como os excessos de material. Ajustes oclusais foram realizados e a restauração foi protegida com vaselina sólida (Figura 3)<sup>10</sup>.



**FIGURA 3** · (A) Enceramento e molde usado na técnica de réplica oclusal; (B, C, D) Restauração e recobrimento da opacidade do dente 16 com cimento de ionômero de vidro.

### Acompanhamento

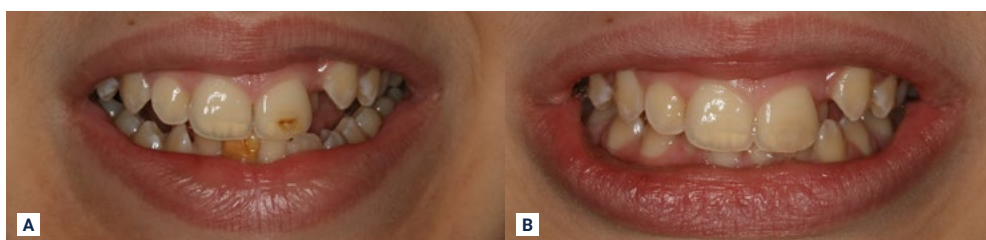
Seis meses após o tratamento, observou-se que as restaurações estavam satisfatórias. Havia uma fratura em esmalte no ângulo incisal do dente 21 que foi restaurada com resina composta (Figuras 4 e 5). O paciente foi questionado sobre a aparência dos dentes e relatou que, desde o término do tratamento, a aparência dos dentes não o incomodou, deixou preocupada e impediu de sorrir espontaneamente. A percepção sobre o manchamento dos dentes foi alterada de “muito manchados” para “nem brancos, nem manchados”, enquanto a percepção sobre a saúde dos dentes alterou de “levemente doentes” para “muito saudáveis”.

O paciente concordou com a afirmação “a cor dos meus dentes é agradável e bonita”. Ele e a cuidadora foram orientados sobre a necessidade de acompanhamentos periódicos.

A criança está em acompanhamento para avaliações periódicas das restaurações e das opacidades e foi encaminhada para tratamento ortodôntico.



**FIGURA 4 · (A, B, C, D)** Aspecto clínico dos dentes no período de 6 meses após o tratamento.



**FIGURA 5 · (A)** Aspecto clínico inicial do sorriso; **(B)** Aspecto clínico do sorriso seis meses após o tratamento restaurador.

### Aspectos éticos

Os preceitos da Resolução CNS/MS 466/2012 foram seguidos. Solicitou-se à criança e à responsável legal autorização para a documentação e a divulgação do caso clínico em publicação. Houve concordância e os termos de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e de Consentimento Livre e Esclarecido foram assinados.

As opções de tratamento, os riscos e os benefícios inerentes a cada uma foram informados à criança e ao responsável legal. A confidencialidade e a privacidade do participante foram garantidas.

## Discussão

Neste estudo foi relatado um caso de melhoria do aspecto estético de incisivos permanentes após restauração com resina composta e restauração de molar com HMI usando a técnica de réplica oclusal modificada. A melhora estética foi percebida pelo operador, pela cuidadora e pela criança que relatou ausência de incômodo com a aparência dos dentes após o tratamento.

Na anamnese, foi constatado que a criança foi exposta a fatores de risco à HMI. A etiologia desse defeito de esmalte ainda não é completamente compreendida, mas há evidências de que está relacionada à predisposição genética<sup>27,28</sup> e intercorrências nos períodos pré, perinatal e nos primeiros anos de vida<sup>29-31</sup>. No presente caso, houve relato de diabetes gestacional, baixo peso ao nascimento, febre e doenças respiratórias nos primeiros anos de vida. Possivelmente, esses fatores aumentaram o risco de HMI. A criança era gemelar (gêmeos bivitelinos). Apesar dos irmãos terem sido expostos aos mesmos fatores de risco no período pré-natal, apenas um deles tinha defeitos de esmalte. Isso pode ser justificado pelo componente genético envolvido na etiologia do HMI e/ou pelo momento em que os ameloblastos sofreram a agressão.

A partir da localização das opacidades é possível estimar em qual idade a agressão aos ameloblastos aconteceu. Tanto nos molares quanto nos incisivos, a opacidade estava localizada entre os terços oclusal/incisal e médio da face vestibular. Essa porção de esmalte foi formada após o nascimento, no intervalo entre o primeiro e o terceiro ano de vida da criança<sup>32</sup>. Esse período coincide com o relato da cuidadora sobre quando a criança teve problemas respiratórios e antibiótico foi administrado.



Assim que o defeito de esmalte é identificado, é importante esclarecer os cuidadores sobre o que é a condição e os possíveis fatores etiológicos. Ao informar os cuidadores, o cirurgião-dentista deve enfatizar que a etiologia do HMI é multifatorial e ainda está em investigação. É importante se certificar de que eles não se sintam culpados e entendam que, muitas vezes, não é possível evitar a ocorrência dos defeitos de esmalte. Esforços devem ser concentrados no acompanhamento da criança e na compreensão das possíveis implicações do HMI, como aumento do risco de cárie dentária<sup>33</sup> e risco de quebra pós-eruptiva do esmalte com defeito<sup>34-37</sup>.

Havia quebra pós-eruptiva do esmalte nos incisivos e em um dos molares com HMI. O esmalte com HMI é poroso e menos mineralizado do que o esmalte normal<sup>19</sup>. Quando o dente com HMI recebe a força mastigatória, ele pode se fraturar e agravar a situação<sup>35,36</sup>. Estudos longitudinais e transversais mostraram que opacidades amarronzadas ou amareladas tendem a se fraturar mais do que as áreas de opacidades brancas ou creme<sup>34-36</sup>. Ao observar as bordas das áreas de quebra pós-eruptiva, tanto nos incisivos quanto no dente 16, nota-se que as áreas afetadas pelo HMI têm coloração creme-amarronzada. Isso está de acordo com os resultados observados em estudos anteriores<sup>34-36</sup>.

Quando há quebra pós-eruptiva, o diagnóstico de HMI pode ser confundido com o da hipoplasia do esmalte. A hipoplasia é um defeito quantitativo do esmalte observado clinicamente a partir da redução da espessura do esmalte. Ela ocorre na fase de deposição da matriz, que é seguida pela mineralização. Nos dentes com hipoplasia de esmalte, a fase de mineralização ocorre normalmente<sup>38</sup>. Assim, a área com hipoplasia tem margens lisas e é endurecida. Isso não é observado quando há quebra pós-eruptiva na área de opacidade. A quebra ocorre após a erupção dentária, o defeito tem margens irregulares e a superfície não tem o aspecto de mineralização observado na hipoplasia.

A área de quebra pós-eruptiva deve ser restaurada para evitar o acúmulo de biofilme e aumento do risco de lesões cariosas. Neste relato de caso, os incisivos foram restaurados com resina composta e, o dente 16, com cimento de ionômero de vidro. Nele, optou-se pela técnica de réplica oclusal modificada e a área de opacidade não foi removida. Essa opção de tratamento se mostrou viável em estudos anteriores<sup>10,39</sup>. Nos artigos publicados, os molares foram restaurados com cimento de ionômero de vidro<sup>10</sup> ou com resina composta<sup>39</sup>. Não há um consenso sobre o melhor material e/ou abordagem para a restauração dos molares com HMI. Entretanto, uma revisão sistemática com 12 estudos apontou que a taxa de sucesso das restaurações diretas é elevada (86,3 a 100,0%) e que as restaurações em cimento de ionômero de vidro e resina composta são opções eficazes<sup>40</sup>. Ensaios clínicos adicionais são necessários para confirmar os resultados.

O mascaramento da opacidade é um desafio no tratamento dos incisivos com HMI. Nesse relato de caso, optou-se pela restauração da área de quebra pós-eruptiva do dente 21 e recobrimento da opacidade do dente 41 com resina composta, após desgaste. Não foi alcançado um completo mascaramento da opacidade, mas houve melhora no aspecto estético de acordo com a percepção do operador, da criança e da cuidadora. Na avaliação realizada seis meses após o procedimento restaurador, a aparência estética, a adaptação e a estabilidade de cor da resina foram satisfatórias. Tratamento semelhante foi realizado em estudo anterior que descreveu o caso de um menino com HMI e queixa sobre a aparência dos incisivos e molares. O esmalte superfície vestibular dos incisivos foi desgastado e os dentes restaurados com resina composta. As restaurações permaneceram satisfatórias por quatro anos, quando o reparo foi necessário<sup>21</sup>. Falhas em restaurações realizadas em dentes com HMI são frequentes. Estima-se que os pacientes com HMI necessitam de tratamento odontológico com uma frequência até 10 vezes maior do que aqueles sem o defeito de esmalte<sup>41</sup>. Esse resultado é importante para alertar que o tratamento restaurador dos incisivos e dos

molares pode não ser definitivo e que reavaliações periódicas devem ser planejadas para identificar, o mais breve possível, a necessidade de retratamento.

Nesse caso clínico, a aplicação de infiltrante resinoso e/ou a microabrasão não foram realizadas devido à coloração das opacidades e profundidade/extensão do defeito de esmalte. Esses tratamentos são opções menos invasivas, entretanto, não são aplicáveis a todos os casos de HMI<sup>19</sup>. Havia perda de estrutura nos dentes afetados e opacidade extensa e de coloração amarronzada, e isso exigiu a recuperação da estrutura com resina composta e cimento de ionômero de vidro e/ou o mascaramento da opacidade. O elevado custo do infiltrante resinoso é outro fator que deve ser considerado na discussão sobre essa opção de tratamento.

A percepção do paciente, incluindo melhorias na qualidade de vida e no desenvolvimento de atividades rotineiras, é um fator importante na avaliação do tratamento odontológico. Antes do tratamento, a aparência dos dentes incomodava o paciente e o impedia de sorrir espontaneamente. Além disso, ele relatou que os dentes estavam muito manchados, doentes e discordou que a cor dos dentes era bonita e agradável. Após o tratamento, houve melhora nos itens avaliados. A melhora em aspectos relacionados ao bem-estar e à percepção das crianças foram desfechos investigados em outros estudos<sup>3,6</sup>. É possível que a melhora na aparência dos dentes tenha impacto na relação da criança com os seus pares e na autoconfiança. Enfatiza-se assim, a necessidade de ouvir as queixas da criança e envolvê-la nas decisões de tratamento.

Relatos de caso têm limitações. Este delineamento não permite a investigação de fatores de risco e a eficácia dos tratamentos. Assim, deve haver cautela ao interpretar os achados desse estudo. Ensaio clínico e estudos longitudinais são necessários para verificar qual o melhor protocolo de tratamento para os dentes HMI e identificar os fatores que aumentam o risco do defeito

de esmalte, respectivamente. Apesar disso, este relato de caso tem pontos fortes. Nele, foram abordados diferentes aspectos relacionados ao HMI, como os possíveis fatores etiológicos, opções de tratamento e a percepção da criança sobre o defeito de esmalte e o tratamento. O tratamento dos dentes com HMI é complexo e, relatos de casos podem guiar outros profissionais ao lidarem com casos semelhantes ao descrito neste estudo.

## Conclusão

Concluiu-se que houve recuperação do aspecto estético e melhoria na percepção da criança sobre os dentes. Acompanhamentos periódicos são necessários para avaliar a sobrevivência das restaurações em longo prazo e identificar, assim que possível, a necessidade de reparos.

## Referências

- 1- Weerheijm KL, Jälevik B, Alaluusua S. Molar-incisor hypomineralisation. *Caries Res.* 2001;35(5):390-1.
- 2- Elhennawy K, Rajjoub O, Reissmann DR, Doueiri MS, Hamad R, Sierwald I et al. The association between molar incisor hypominesalination and oral health-related quality of life: a cross-sectional study. *Clin Oral Investig.* 2022; 26(5):4071-7.
- 3- Tugcu N, Sezer B, Caliskan C, Durmus B, Kargul B. Changes in oral health-related quality of life after treatment of molar incisor hypomineralisation using glass hybrid restorations. *J Pak Med Assoc.* 2022; 72(10): 1977-82.
- 4- Amrollahi N, Hashemi S, Heidari Z. Impact of molar incisor hypomineralization on oral health-related quality of life in 8-10 years old children: a systematic review and meta-analysis. *J Evid Based Dent Pract.* 2023;23(3): 101889. Doi: 10.1016/j.jebdp.2023.101889.
- 5- Jawdekar AM, Kamath S, Kale S, Mistry L. Assessment of oral health-related quality of life (OHRQoL) in children with molar incisor hypomineralization (MIH) – a systematic review and meta-analysis of observational studies. *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* 2022; 40(4):368-76.
- 6- Hasmun N, Vettore MV, Lawson JA, Elcock C, Zaitoun H, Rodd HD. Determinants of children's oral health-related quality of life following aesthetic treatment of enamel opacities. *J Dent.* 2020;98: 103372. Doi: 10.1016/j.jdent.2020.103372.

- 7 - Joshi T, Rahman A, Rienhoff S, Rienhoff J, Stamm T, Bekes K. Impact of molar incisor hypomineralization on oral health-related quality of life in 8-10-year-old children. *Clin Oral Investig.* 2022; 26(2): 1753-9.
- 8 - Lopes LB, Machado V, Mascarenhas P, Mendes JJ, Botelho J. The prevalence of molar-incisor hypomineralization: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep.* 2021; 11(1): 22405. Doi: 10.1038/s41598-021-01541-7.
- 9 - Goel N, Jha S, Bhol BP, Sarangal H, Namdey R. Molar incisor hypomineralization: clinical characteristics with special emphasis on etiological criteria. *J Pharm Bioallied Sci.* 2021;13 (Suppl 1): 651-5.
- 10 - Mendonça FL, Di Leone CCL, Grizzo IC, Cruvinel T, Oliveira TM, Navarro MFL, *et al.* Simplified occlusal replica adapted technique with glass ionomer cement for molar-incisor hypomineralization – affected molars. An 18-month follow-up. *JADA* 2020; 151(9): 678-683.
- 11 - Somani C, Taylor GD, Garot E, Rouas P, Lygidakis NA, Wong FSL. An update of treatment modalities in children and adolescents with teeth affected by molar incisor hypomineralisation (MIH): a systematic review. *Eur Arch Paediatric Dent.* 2022; 23(1): 39-64.
- 12 - Lygidakis NA, Garot E, Somani C, Taylor GD, Rouas P, Wong FSL. Best clinical practice guidance for clinicians dealing with children presenting with molar-incisor-hypomineralisation (MIH): an updated European Academy of Paediatric Dentistry policy document. *Eur Arch Paediatric Dent.* 2022; 23(1): 3-21.
- 13 - Kim S, Kim E-Y, Jeong T-S, Kim J-W. The evaluation of resin infiltration for masking labial enamel white spot lesions. *Int J Pediatr Dent.* 2011; 21(4):241-8.
- 14 - ElBaz G, Mahfouz S. Efcacy of two diferent treatment modalites on masking white spot lesions in children with molar incisor hypomineralization. *Egypt Dent J.* 2017;63(3): 2147-54.
- 15 - Bhandari R, Thakur S, Singhal P, Chauhan D, Jayam C, Jain T. Concealment effect of resin infiltration on incisor of Grade I molar incisor hypomineralization patients: an in vivo study. *J Conserv Dent.* 2018; 21(4): 450-4.
- 16 - Bhandari R, Thakur S, Singhal P, Chauhan D, Jayam C, Jain T. In vivo comparative evaluation of esthetics after microabrasion and microabrasion followed by casein phosphopeptide-amorphous calcium fluoride phosphate on molar incisor hypomineralization affected incisors. *Contemp Clin Dent.* 2019; 10(1): 9-15.
- 17 - Paris S, Meyer-Lueckel H. Resin infiltration after enamel etching. tooth whitening: an evidence-based perspective. *cham: springer international publishing;* 2016:211-222. Doi:10.1007/978-3-319-38849-6\_10.
- 18 - Borges A, Caneppele T, Masterson D, Maia L. Is resin infiltration an effective esthetic treatment for enamel development defects and white spot lesions? A systematic review. *J Dent.* 2017;56:11-18.

- 19 - Elhennawy K, Manton DJ, Crombie F, Zaslansky P, Radlanski RJ, Jost-Brinkmann, Structural, mechanical and chemical evaluation of molar-incisor hypomineralization-affected enamel: a systematic review. *Arch Oral Biol.* 2017; 83: 272-281.
- 20 - Hoepfner MG, Mauro SJ, Alexandre RS, Sundefeld ML, Sundfeld RH. Evaluation “in situ” of tag formation in dental enamel submitted to microabrasion technique. Effect of two etching times. *Acta Odontol Latinoam* 2010; 23(2): 153-7.
- 21 - Vieira APM, Emerenciano NG, Moda MD, Silva UAE, Fagundes TC, Danelon M, Cunha RF. Treatment of molar-incisor hypomineralization: a case report of 11-year clinical follow-up. *Oper Dent.* 2023; 48(2): 121b-129.
- 22 - Sezer B. Does the scientific literature provide suficiente information on incisors affected by molar incisor hypomineralisation? *Eur Arch Paediatr Dent.* 2023; 24(1): 147-9.
- 23 - American Academy of Pediatrics. American Academy of Pediatrics Committee on Fetus and Newborn, American College of Obstetricians and Gynecologists Committee on Obstetric Practice. The Apgar Score. *Pediatrics.* 2015; 136(4): 819-22.
- 24 - Ghanim A, Elfrink M, Weerheijm K, Mariño R, Manton D. A practical method for use in epidemiological studies on enamel hypomineralisation. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2015; 16(3): 235-46.
- 25 - Garra G, Singer AJ, Taira BR, Chohan J, Cardoz H, Chisena E et al. Validation of the Wong-Baker FACES Pain Rating Scale in pediatric emergency department patients. *Acad Emerg Med.* 2010; 17(1): 50-4.
- 26 - Furtado GE, Sousa ML, Barbosa TS, Wada RS, Martínez Mier EA, Almeida ME. Perceptions of dental fluorosis and evaluation of agreement between parents and children: validation of a questionnaire. *Cad Saude Publica.* 2012; 28(8): 1493-505.
- 27 - Vieira AR. On the genetics contribution to molar incisor hypomineralization. *Int J Paediatr Dent.* 2019; 29(1): 2-3.
- 28 - Silva FMF, Carvalho FM, Franco ALMM, Soares TRC, Fonseca-Gonçalves A, et al. Association between molar hypomineralization, genes involved in enamel development, and medication in early childhood: a preliminar study. *Int J Paediatr Dent.* 2023. Doi: 10.1111/ipd.13094.
- 29 - Fatturi AL, Wambier LM, Chibinski AC, Assunção LRS, Brancher JA, Reis A, et al. A systematic review and meta-analysis of systemic exposure associated with molar incisor hypomineralization. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2019; 47(5): 407-15.
- 30 - Tolomeu JSO, Soares MEC, Mourão PS, Ramos-Jorge ML. Is gestational diabetes mellitus associated with developmental defects of enamel in children? A systematic review with meta-analysis. *Arch Oral Biol.* 2022; 141: 105488.

- 31 - Juárez-López MLA, Salazar-Treto LV, Hernández-Monjaraz B, Molina-Frechero N. Etiological factors of molar incisor hypomineralization: a systematic review and meta-analysis. *Dent J.* 2023; 11(5): 111. Doi: 10.3390/dj11050111.
- 32 - Massler M, Schour I, Poncher HG. Developmental pattern of the child as reflected in the calcification pattern of the teeth. *Am J Dis Child* 1941; 62(1): 33-67.
- 33 - Salem MB, Chouchene F, Masmoudi F, Baaziz A, Maatouk F, Ghedira H. Are molar-incisor hypomineralization and hypomineralized second primary molars predictive of dental caries?: A systematic review. *Eu J Dent.* 2023;17(1):7-15.
- 34 - Abdalla HE, Aduaffan AH, Kemoli AM. Molar incisor hypomineralization, prevalence, pattern and distribution in Sudanese children. *BMC Oral Health.* 2021;21(1):9. Doi: 10.1186/s12903-020-01383-1.
- 35 - Cabral RN, Nyvad B, Soviero VLVM, Freitas E, Leal SC. Reliability and validity of a new classification of MIH based on severity. *Clin Oral Investig.* 2020;24(2):727-34.
- 36 - Fragelli CMB, Souza JF, Jeremias F, Cordeiro RCL, Santos-Pinto L. Molar-incisor hypomineralization (MIH): conservative treatment management to restore affected teeth. *Braz Oral Res.* 2015; 29(1): S1806-83242015000100271. Doi: 10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0076.
- 37 - Costa-Silva CM, Ambrosano GMB, Jeremias F, Souza JF, Mialhe FL. Increase in severity of molar-incisor hypomineralization and its relationship with the colour of enamel opacity: a prospective cohort study. *Int J Paediatr Dent.* 2011; 21(5): 333-41.
- 38 - Commission on oral health research & epidemiology. A review of the developmental defects of enamel index (DDE index). Commission on Oral Health, Research & Epidemiology. Report of an FDI Working Group. *Int Dent J.* 1992; 42(6): 411-26.
- 39 - Brito AMA, Torres HM, Corrêa-Faria P. Restauração de molares afetados por hipomineralização molar incisivo pela técnica minimamente invasiva de réplica oclusal modificada: relato de caso. *Rev Odontol Bras Central.* 2022; 31(90): 234-246. Doi: 10.36065/robrac.v31i90.1633.
- 40 - Lopes-Fatturi A, Wambier L, Rolim TZC, Reis A, Souza JF. Restorative techniques for permanent first molars affected by hypomineralization: A systematic review. *Pediatr Dent.* 2022; 44(1): 17-24.
- 41 - Jalevik B, Klingberg GA. Dental treatment, dental fear and behaviour management problems in children with severe enamel hypomineralization of their permanent first molars. *Int J Paediatr Dent.* 2002; 12(1): 24-32.

## How to improve the aesthetic aspect and perception of teeth with molar-incisor hypomineralization? Case report

### Abstract

Molar incisive hypomineralization (MIH) negatively affects children's quality of life and aesthetic self-perception. The treatment is a challenge due to the difficulties in adhesion of the restorative material and in the masking of the opacities. The objective is to report a case of MIH emphasizing the diagnosis and the child's perception of the teeth and the restorative treatment. A 12-year-old boy complained of discomfort with the appearance of the incisors that had demarcated opacity and loss of structure due to post-eruptive breakage. He reported that the appearance of his teeth bothered and worried him and prevented him from smiling spontaneously. On clinical examination, demarcated and yellowish opacity was observed in teeth 21, 41, 16 and 26, associated with loss of structure in incisors and 16. The incisors were restored with composite resin and, for the molars, waxing was performed to make silicon matrices and later restoration with glass ionomer cement. At the end of the procedure, satisfactory aesthetic and anatomical recovery of the teeth with MIH was observed. After six months, it was observed that the restorations were satisfactory and that there was an improvement in the perception of the appearance of the teeth. In this clinical case, there was recovery of the aesthetic aspect and improvement in the child's perception of the teeth. Periodic follow-ups are necessary to assess the long-term survival of restorations.

**KEYWORDS:** Molar hypomineralization; Esthetics dental; Pediatric dentistry.

### Como citar este artigo

Machado JS, Rodrigues LF, Leite MRS, Corrêa-Faria P. Como melhorar o aspecto estético e a percepção sobre dentes com hipomineralização molar incisivo? Relato de caso. Rev Odontol Bras Central 2024; 33(92): 65-80. DOI: 10.36065/robrac.v33i92.1713