

UNILEÃO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

BRUNO BRITO DE OLIVEIRA  
LUIS FERNANDO DA SILVA MOTA

**HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2022

BRUNO BRITO DE OLIVEIRA  
LUIS FERNANDO DA SILVA MOTA

## **HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Orientador(a): Profa. Dra. Marayza Alves Clementino

JUAZEIRO DO NORTE-CE  
2022

**BRUNO BRITO DE OLIVEIRA  
LUIS FERNANDO DA SILVA MOTA**

**HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Aprovado em 01/07/2022.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**PROFESSOR (A) DOUTOR (A) MARAYZA ALVES CLEMENTINO**

**ORIENTADOR (A)**

---

**PROFESSOR (A) DOUTOR (A) FRANCISCO JADSON LIMA**

**MEMBRO EFETIVO**

---

**PROFESSOR (A) ESPECIALISTA THIAGO BEZERRA LEITE**

**MEMBRO EFETIVO**

## HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR-INCISIVO: UMA REVISÃO DE LITERATURA

BRUNO BRITO DE OLIVEIRA<sup>1</sup>  
LUIS FERNANDO DA SILVA MOTA<sup>2</sup>  
MARAYZA ALVES CLEMENTINO<sup>3</sup>

### RESUMO

A hipomineralização molar-incisivo (HMI) é uma displasia no esmalte dentário predominantemente em crianças e adolescentes que pode afetar um ou mais primeiros molares permanentes e com menos frequência, incisivos permanentes. Apesar de ter uma alta prevalência, a literatura ainda é controversa sobre os fatores etiológicos e precisa de mais estudos sobre suas causas e como se evitar. Diante disso, este estudo teve como objetivo relatar, através de uma revisão de literatura, o conceito de HMI, características clínicas e possibilidades de tratamento relacionados com esta patologia. Foi realizada uma revisão de literatura narrativa com busca eletrônica nas bases de dados PUBMED e *Scielo* utilizando-se as seguintes palavras-chave, obtidas de acordo com o *Medical Subject Headings (MeSH)*: Hipomineralização molar-incisivo, crianças, esmalte usando o operador booleano “AND” e “OR”. Foram adotados como critérios de inclusão dos estudos: a) artigos sobre a Hipomineralização molar-incisivo em pacientes infantis e, b) artigos divulgados no período de 2011 a 2021, c) artigos publicados na língua inglesa, espanhola e portuguesa, d) artigo clássico do ano de 2001. Os critérios de exclusão atribuídos a este estudo foram: a) artigos que não relacionam Hipomineralização molar-incisivo em pacientes infantis b) artigos duplicados nas bases de dados, c) artigos de outros idiomas. Os artigos foram selecionados segundo os critérios de inclusão e exclusão. Após a seleção foram extraídos dos artigos, os principais achados como: o conceito de HMI, características clínicas e possibilidades de tratamento relacionados com esta patologia. Com base nesse estudo, foi possível evidenciar a importância do conhecimento da etiologia da HMI dentro da comunidade odontológica, ao qual contribui positivamente durante a análise clínica e tomada de decisão para um tratamento eficaz. O papel do cirurgião dentista diante dessa displasia de esmalte contribui positivamente na melhora da qualidade de vida. Contudo, ainda existem diversas dificuldades em relação ao diagnóstico, devido sua etiologia ser multifatorial e tendo em vista que não há um único protocolo específico para o tratamento dessa displasia. Entretanto, é possível definir que o diagnóstico precoce favorece a eficácia do tratamento, promove restabelecimento da função e bem-estar da criança acometida pela HMI.

**Palavras-chave:** Hipomineralização. Molar-Incisivo. Crianças. Esmalte.

---

<sup>1</sup> GRADUANDO DE ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO - BRUNOBRITO.OLI@GMAIL.COM

<sup>2</sup> GRADUANDO DE ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO - FEMOTA2018@GMAIL.COM

<sup>3</sup> DOCENTE DO CURSO DE ODONTOLOGIA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO

## ABSTRACT

Molar-incisor hypomineralization (MIH) is a permanent formation in specialized training in children and adolescents that can cause one or more permanent first molars and, less frequently, incisors. Despite having a high prevalence, the literature is still controversial about the etiological factors and needs more information about its causes and how to avoid it. Therefore, this study aimed to report, through a literature review, the concept of HMI, clinical characteristics and treatment possibilities related to this pathology. A narrative literature review was performed with an electronic search in the PUB Scielo databases according to the following molar keywords using the Medical Subject Headings (MeSH): “AND” and “OR”. Articles on molar-incisor hypomineralization in pediatric patients and b) published from 2011 to 2021, c) published in English, Spanish and Portuguese were chosen as the language of inclusion of the studies and d) classic article of the year 2001. The exclusive patients assigned to this study were: a) articles that do not relate molar-incisor hypomineralization in children b) duplicate articles in the databases, c) articles from other languages. Articles were selected according to inclusion and exclusion criteria. After selection, the main findings were extracted from the articles, such as: the concept of MIH treatment, clinical characteristics and treatment possibilities related to this pathology. Based on this study, it was possible to highlight the importance of knowledge of the HMI strategy within the dental community, to which it can contribute positively during clinical analysis and decision making for an effective treatment. The role of the dental surgeon in the face of this enamel dysplasia contributes positively to the improvement of quality of life. There are still several difficulties in relation to diagnosis, due to its multifactorial ethology and considering that there is no single specific protocol for the treatment of dysplasia. However, it is possible to define early diagnosis, ease of treatment, promote the reestablishment of function and well-being for the child affected by MIH

**Keyword:** Hypomineralization. Molar-Incisor. Children. Enamel.

## 1 INTRODUÇÃO

A hipomineralização molar-incisivo (HMI) é uma displasia no esmalte dentário predominantemente em crianças e adolescentes que pode afetar um ou mais primeiros molares permanentes (PMP) e com menos frequência, incisivos permanentes (DANTAS *et al.*, 2016). A HMI pode se manifestar como manchas que apresentam a variação da cor branca a amarelo acastanhado; possuem limites claros e bem definidos. O esmalte se apresenta opaco, poroso e com a aparência de giz ou “queijo holandês” (DANTAS *et al.*, 2016; LOPES *et al.*, 2021; SUNDFELD *et al.*, 2020).

Apesar de ser uma patologia muito frequente, a literatura ainda é controversa sobre os fatores etiológicos (LOPES *et al.*, 2021). Atualmente são considerados alguns fatores congênitos, ambientais e condições sistêmicas. Dentre essas causas encontram-se: infecções do trato respiratório, complicações perinatais, uso prolongado de antibiótico, amamentação de

longo prazo, privação de oxigênio, doenças recorrentes da infância como outras condições que podem estimular ou impedir a amelorgênese durante o desenvolvimento (ALMULHIM *et al.*, 2021). Contudo, apesar de sua etiologia multifatorial, pode-se perceber a maior prevalência em crianças cujas mães desenvolveram complicações durante a gravidez e o parto (ACOSTA *et al.*, 2022).

Estudos relatam que a frequência da HMI tem crescido muito, no entanto sua prevalência é bastante variável em todo o mundo, apresentando índices altos que vão de 2,4% a 44% (JEREMIAS *et al.*, 2016; LOPES *et al.*, 2021; ALMULHIM, 2021). Esta prevalência pode variar de acordo com o país, a região ou o grupo de idade. E esses altos índices tornam a HMI um problema de saúde pública que gera impacto direto na sociedade e causa impactos negativos na qualidade de vida e na percepção estética das crianças e adolescentes (OLIVEIRA *et al.*, 2015; JEREMIAS *et al.*, 2016; SUNDFELD *et al.*, 2020).

Diante dos altos índices de prevalência, torna-se cada vez mais notório a importância dos estudos dessa displasia de esmalte. Neste cenário, o conhecimento precoce do cirurgião-dentista e da população é fundamental. Com isso, a maior conscientização da HMI pode levar à implementação de medidas preventivas antes do agravamento da displasia (ALMUALLEM *et al.*, 2022).

As crianças acometidas pela HMI necessitam ser acompanhadas por um cirurgião-dentista com o propósito de resolver possíveis complicações associadas à lesão, colapso pós-eruptivo, doenças pulpares, hipersensibilidade, dor e a preocupação estética com um possível impacto negativo na qualidade de vida das crianças (FLORYAN *et al.*, 2018). Além disso, a sensibilidade dentária causada pela HMI, poderá comprometer a higiene oral e o autocuidado, aumentando o risco de cárie, dentes quebradiços e dificuldade com a alimentação (NEGRE *et al.*, 2018).

Em relação ao tratamento, a conduta clínica irá depender da gravidade do dente afetado, podendo gerar desde medidas preventivas até procedimentos restauradores mais complexos (GOEL *et al.*, 2021).

Diante do exposto, percebe-se que ainda existem muitos fatores a serem elucidados sobre a HMI, entre eles, a etiologia. Mais estudos sobre essa patologia são necessários para difundir o conhecimento para a comunidade odontológica, apresentar um conhecimento aprofundado para obtenção de um manejo adequado e diagnóstico precoce dessa patologia, pois poucos profissionais da comunidade odontológica detêm o conhecimento sobre HMI. Através disso, os profissionais da área odontológica poderão proporcionar uma melhor saúde

bucal, melhora na estética e conseqüentemente melhorias na qualidade de vida e redução de possíveis danos psicológicos em crianças e adolescentes acometidas por HMI.

Diante do exposto, este estudo tem como finalidade relatar, através de uma revisão de literatura, o conceito de HMI, características clínicas e possibilidades de tratamento relacionados com esta patologia.

## **2 METODOLOGIA**

### **2.1 Caracterização do estudo**

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura do tipo narrativa, na qual foram feitas busca eletrônica nas bases de dados PUBMED e *Scielo* e utilizando-se as seguintes palavras-chave, obtidas de acordo com o *Medical Subject Headings (MeSH)*: Hipomineralização molar-incisivo, crianças, esmalte usando o operador booleano “AND” e “OR”.

### **2.2 Critérios de elegibilidades**

Foram adotados como critérios de inclusão dos estudos:

- a) artigos sobre a Hipomineralização molar-incisivo em pacientes infantis e,
- b) artigos divulgados no período de 2011 a 2022, e
- c) artigos publicados na língua inglesa, espanhola e portuguesa.
- d) artigo clássico do ano de 2001

Os critérios de exclusão atribuídos a este estudo foram:

- a) artigos que não relacionam Hipomineralização molar-incisivo em pacientes infantis,
- b) artigos duplicados nas bases de dados e
- c) artigos de outros idiomas.

Os artigos foram selecionados segundo os critérios de inclusão e exclusão.

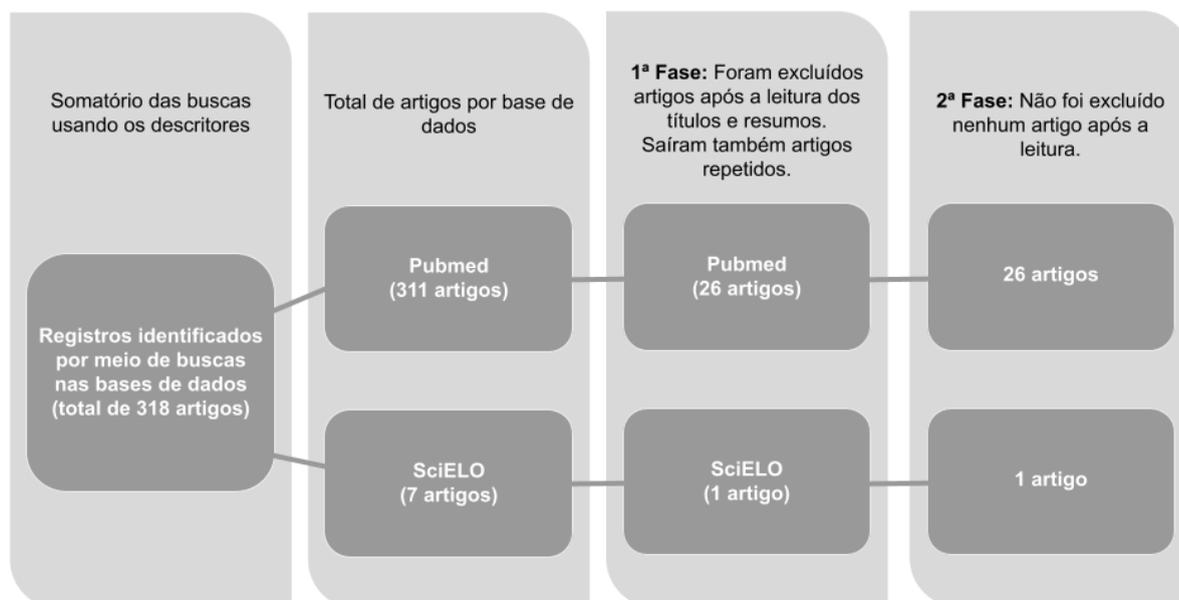
Após a seleção foram extraídos dos artigos, os principais achados e considerações.

### **2.3. Desenho do estudo**

Inicialmente, usando as palavras-chaves nas bases de dados, foram selecionados 318 artigos segundo os critérios de inclusão e exclusão.

Em seguida, foi feita a leitura de títulos destes artigos, removendo os artigos que não falavam sobre HMI em crianças. Aqueles que permaneceram, passaram pela leitura dos resumos.

Após feita a triagem nos resumos, sobraram os artigos para a leitura completa. Foram removidos artigos que estavam duplicados nas bases de dados, restaram apenas 27 artigos que possuíam informações relevantes para nosso estudo e se enquadraram nos nossos critérios de elegibilidade (FIGURA 1).



**Figura 1-** Fluxograma de buscas nas bases de dados

### 3 REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1 Hipomineralização Molar Incisivo

A hipomineralização molar-incisivo é um problema de saúde crescente que foi inicialmente relatado no ano de 2001. Ela foi descrita como uma hipomineralização sistêmica que acomete um ou mais primeiros molares permanentes tendo ou não o envolvimento dos incisivos permanentes, assim sendo classificada em 3 níveis: leve, moderada e grave (WEERHEIJM *et al.*, 2001).

Com isso a HMI pode ser classificada como leve quando apresenta opacidade demarcada e sem fratura. No grau moderado, o esmalte encontra-se rígido e a presença de fraturas com a necessidade de tratamento. Nos casos considerados graves, acontece a perda de estrutura dentária, afetando o esmalte e a dentina, substituição de tecidos duros por restaurações atípicas e, às vezes, indicação de extração (DANTAS *et al.*, 2016).

Acredita-se que o esmalte afetado por HMI apresenta uma grande quantidade de proteínas, como albumina sérica, colágeno tipo I, entre outros, e sugere-se que a presença dessas proteínas inibe o crescimento de cristais de hidroxiapatita, que são componentes

importantes para formação e maturação do esmalte. Esta pouca quantidade de cristais de hidroxiapatita resulta em uma redução do conteúdo mineral do esmalte. Como consequência, o esmalte hipomineralizado ficará fragilizado e levado à degradação pós-eruptiva. O paciente poderá ter hipersensibilidade e estará propenso ao desenvolvimento de lesões de cárie e dor (ELHENNAWY E SCHWENDICKE, 2016; LOPES *et al.*, 2021).

Atualmente a HMI é classificada como um defeito específico do desenvolvimento do esmalte devido à sua formação defeituosa, o que torna o dente mais frágil à erosão ácida. Além disso, podemos constatar através da literatura que a HMI pode estar presente na dentição decídua e na permanente inicial, na qual, percebe-se que esses problemas são bem mais frequentes (NEGRE *et al.*, 2018).

### **3.2 Consequências da HMI**

O aumento significativo da prevalência a HMI pode estar associado à busca tardia de um tratamento especializado associados também a outros fatores de ocorrência, tais como, gravidade de lesões cariosas, má oclusão e questões socioeconômicas que acabam gerando impactos negativos na percepção estética das crianças e na sua qualidade de vida (JEREMIAS *et al.*, 2016).

Nas crianças acometidas pela HMI, o impacto da percepção estéticas pode interferir negativamente e diretamente na vida pessoal e social desta, fazendo com que as mesmas passem a ser introvertidas e tímidas em decorrência do *bullying* que podem vir sofrer devido às alterações da HMI, tais como manchas e fraturas nos incisivos centrais (DIAS *et al.*, 2020). Assim, é possível reconhecer que os impactos causados pela HMI não geram apenas problemas de saúde bucal, podendo afetar também a criança, emocionalmente, psicologicamente e socialmente, interferindo negativamente na qualidade dela e dos cuidadores (DANTAS *et al.*, 2016).

Este aspecto social pode também impactar no manejo do comportamento do atendimento do paciente, pois como relatado anteriormente, as crianças podem ser introvertidas; e além disso, devido à grande sensibilidade dentária causada pela HMI, o paciente poderá sentir dor ao ser realizado procedimentos simples como profilaxia, a confecção de restaurações entre outros procedimentos. Ainda nestes pacientes, a hipomineralização pode causar sensibilidade dentária, desconforto na mastigação e consequentemente um descuido na higiene oral. Por causa dos dentes afetados, fazer a higiene oral e alimentar-se tornam-se momentos ruins por gerar dor nesses pacientes acometidos pela HMI (DIAS *et al.*, 2020; JOSHI *et al.*, 2022).

O nível de gravidade da HMI tende a ser classificado de acordo com as consequências que tende a trazer para o paciente acometido, em casos mais graves pode tornar-se mais susceptível às fraturas pós-eruptivas (CAVALCANTI *et al.*, 2021). Esse fator pode ser justificado através da formação dentária embrionária, pois no período gestacional, em que ocorre formação das dentições pode não ter ocorrido a mineralização adequada dos dentes.

Como consequência, observa-se, o enfraquecimento do esmalte dos dentes acometidos, nos quais, durante a mastigação e contatos oclusais tendem a ceder, fraturar ou criar rachaduras, tricas ou facilitar a cáries. Além disso, tratar os dentes acometidos também apresenta dificuldades, pois são encontradas limitações para anestesiá-lo o paciente, fazer isolamentos absolutos e garantir adesão ao material restaurador do elemento acometido pela HMI. Além disso, há maior risco de complicações endodônticas que podem comprometer a vitalidade do dente, pois podem apresentar desenvolvimento radicular incompleto (ACOSTA *et al.*, 2022).

### **3.3 Fatores associados a HMI**

Distúrbios ou doenças durante a amelogênese (período de formação de esmalte) podem afetar negativamente a função dos ameloblastos (que são muito sensíveis às mudanças em seu ambiente circundante), levando aos defeitos qualitativos encontrados na HMI (FARAH *et al.*, 2010; SUNFIELD *et al.*, 2020).

Com isso, acredita-se que a etiologia da HMI pode estar relacionada a alguns fatores sistêmicos e alterações durante os períodos pré-natal, perinatal e pós-natal. Como exemplo do período pré-natal; anemias, hipocalcemia ou diabetes gestacional podem estar associada ao desenvolvimento de HMI nas crianças. No período perinatal pode estar associado a parto prematuro ou parto prolongado e no período pós-natal, existe relatos de associação com o uso de antibióticos e problemas nutricionais na criança (FATTURI *et al.*, 2019).

Alguns estudos constataram que o nascimento prematuro e o baixo peso ao nascer estão fortemente associados à HMI. Além disso, há evidências consideráveis de uma associação entre doença na primeira infância, entre elas; febre, asma e pneumonia, bronquite, doenças respiratórias, doenças do ouvido, nariz e garganta associados a HMI (SERNA *et al.*, 2016; SUNFIELD *et al.*, 2020).

Outros estudos fazem a relação da hipomineralização molar incisivo com crianças que apresentam algum tipo de deficiência intelectual, pois, acredita-se que os elevados índices da HMI estejam relacionados às suas deficiências motoras, sensoriais e de aprendizagem, assim

como, a falta de habilidade de escovação e paciência insuficiente neste momento (BRZOVIC *et al.*, 2021).

Mesmo com tantos fatores associados, a etiologia da HMI não está totalmente esclarecida, e por isso, é difícil obter um delineamento ideal sobre das origens e causas do desenvolvimento da patologia devido à falta de protocolos e diretrizes de medida preventivas e de tratamento padronizados (SUNFIELD *et al.*, 2020).

### 3.4 Tratamento

Antes de citar os principais tratamentos da HMI é conveniente esclarecermos sobre o diagnóstico. A determinação de um diagnóstico preciso se torna um grande desafio, principalmente em pacientes jovens acometidas pela HMI, devido aos defeitos do esmalte não ser tão evidentes nessa fase. Neste momento, deve-se considerar algumas lesões parecidas com HMI, tal qual, resultam em diagnósticos diferenciais, incluindo nesse processo a fluorose dentária e a amelogênese imperfeita (RODD *et al.*, 2021).

Contudo, a melhor idade para um diagnóstico correto de HMI é por volta dos oito anos de idade, pois os incisivos permanentes superiores e inferiores e os primeiros molares estão totalmente erupcionados. Durante esta idade, uma anamnese detalhada perguntando sobre doenças ou problemas da infância durante os períodos pré-natal, perinatal e pós-natal favorecem o fechamento do diagnóstico (SUNFIELD *et al.*, 2020).

Para ser definido um tratamento adequado, é necessário que se realize um diagnóstico precoce e correto da HMI. Através disso é possível estabelecer um plano terapêutico adequado que terá como principal finalidade tratar a função e a estética dos dentes acometidos (CUNHA *et al.*, 2020). Partindo deste princípio, o clínico deve identificar a fase de desenvolvimento dentário que a criança está inserida e então propor a melhor abordagem.

Sabe-se que o tratamento da Hipomineralização Molar-Incisivo pode variar de acordo com a gravidade do dente afetado. Inicialmente, devem ser indicados procedimentos preventivos (quando não há perda estrutural) e reparos conservadores ou invasivos (quando a área afetada deverá ser removida) (CORDEIRO *et al.*, 2021).

Atualmente, existe uma diversidade de tratamentos para os dentes acometidos pela HMI. Dentre eles, encontra-se, prevenção, restauração, extração e possível tratamento ortodôntico pós-extração. No entanto, decidir qual método é mais apropriado ainda é incerto, a tomada de decisão depende de alguns fatores como a cooperação do paciente, estágio de desenvolvimento dentário e gravidade do defeito. Contudo, sempre deverá prevalecer a

preferência dos pais, e a consideração de outras anormalidades e o impacto psicossocial na criança (SOMANI *et al.*, 2022).

Neste momento, precisa-se avaliar o aspecto visual da lesão que geralmente se encontra opaca, com a presença de variação de cores e tamanhos. A espessura do esmalte pode apresentar alguma anormalidade após a erupção do dente afetado, em alguns casos, a presença de rugosidade do esmalte pode atrapalhar o desenvolvimento do processo eruptivo (DULLA JA *et al.*, 2021).

Para o tratamento dos molares, deve-se analisar inúmeros fatores como envolvimento pulpar, idade da criança, necessidade de acompanhamento, intervenção ou da reabilitação do dente. Recomenda-se que sejam feitas restaurações com cimento de ionômero de vidro e selantes modificados por resina, ou em dentes com pouco envolvimento da patologia requer apenas um reforço oclusal e proteção contra a ação de cárie (ARAÚJO *et al.*, 2019).

Quando tratamos dos incisivos existem outros métodos de proporcionar reabilitação e estética. Quando há presença de manchas acastanhadas o mais indicado é a realização da microabrasão removendo a camada de esmalte poroso subsuperficial. Pode-se também fazer o uso do infiltrante resinoso ICON (DMGHAMBURG) em casos de lesões superficiais de esmalte, pois além de evitar grandes desgastes na superfície dentária e oferecer um bom resultado estético, possui fácil manuseio e aplicação. As restaurações em resina composta também são um meio de tratamento, e devem envolver a remoção de parte do esmalte defeituoso, além do uso de compósitos opacos, a fim de reduzir a translucência e o evidenciamento das manchas (ARAÚJO *et al.*, 2019).

Estudos recentes avaliaram a longevidade de restaurações em dentes permanentes jovens seguindo técnicas minimamente invasivas, como a terapia restauradora atraumática. Que tem uma importância para adaptação comportamental, dispensa o uso de anestesia e instrumentos rotatórios, reduzindo o tempo operatório (DURMUS *et al.*, 2021).

Por fim, conclui-se que precisamos incentivar e promover o diagnóstico precoce e correto para HMI, seja de casos mais simples aos mais complexos. Os tratamentos oferecem melhor qualidade de vida em relação a estética e relação psicossocial. Os tipos de tratamentos variam de acordo com o grau do dente acometido pela HMI, os tratamentos restauradores possuem grande vantagem proporcionando a manutenção saudável do dente, e isso, não trará prejuízos futuramente a esses pacientes, devolvendo a função e estética. Porém em alguns casos mais avançados, com comprometimento pulpar, ou má formação de raiz, poderá existir a necessidade de tratamentos endodônticos ou exodontias (ACOSTA *et al.*, 2022).

A HMI ainda é pouco conhecida por alguns profissionais e muitos deles não sabem como conduzir os tratamentos. Esses profissionais precisam ser capacitados e preparados para atender a população jovem acometida pela HMI. É necessário também ações de prevenção desde o pré-natal odontológico das gestantes, para prevenir que mais crianças nasçam ou seja acometidas pós nascimento pela hipomineralização molar incisivo.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através dessa revisão de literatura pode se constatar que a HMI ainda é um desafio no ambiente odontológico. Sua etiologia é oriunda de condições multifatoriais que tendem a ocasionar uma série de impactos na vida das crianças acometidas por essa displasia de esmalte. Como consequência disso temos o enfraquecimento do dente, sensibilidade, presença de manchas e fraturas ao qual tendem influenciar diretamente na percepção estética, na saúde bucal e no bem estar psicossocial das crianças, impactando negativamente na sua qualidade de vida.

Após identificar os impactos citados anteriormente, é considerado que o diagnóstico precoce é fundamental para definir a melhor conduta clínica diante do caso e da gravidade da HMI.

Atualmente existe uma série de tratamentos que podem variar entre prevenção, tratamentos restauradores (envolvendo diversos tipos de materiais), microabrasão, tratamentos endodônticos e extração. Além disso, outro possível tratamento pode ser o ortodôntico pós-extração, ao qual deve ser decidido através da preferência dos pais junto com o cirurgião-dentista.

Por todos esses aspectos, é imprescindível o estudo aprofundado e atualizado a respeito da Hipomineralização Molar-Incisivo dentro da comunidade odontológica, para assim proporcionar um melhor prognóstico diante a displasia apresentada. Estas medidas visam proporcionar melhorias na qualidade de vida, reduzir danos psicológicos e melhorias estéticas para as crianças, além de devolver a função do dente acometido.

#### 5 REFERÊNCIAS

ACOSTA, E. CORTES, O; GUZMAN, S; CATALA, M; LORENTE, M; ARENSE, J. J. Relationship between molar incisor hypomineralization, intrapartum medication and illnesses in the first year of life. **Sci Rep**, n. 3983, 2022.

ALMUALLEM, Z; ALSUHAIM, A; ALQUDAYRI, A; ALJARID, S; MOUSA, A. M; ALKRAIDA, R; FADEN, R; MOJALEED, F; ALRUWAITHI, M; AL-HURAIISHI, H. Prevalence and possible aetiological factors of molar incisor hypomineralisation in Saudi children: A cross-sectional study. **Saudi Dent J.** v. 34(1), p. 36-44, 2022.

ALMULHIM, B. Molar and Incisor Hypomineralization. **JNMA; Journal of the Nepal Medical Association,** v. 59, p. 295-302, 2021.

ARAUJO, M. V. S. **Hipomineralização molar incisivo:** tratamento restaurador e estético. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Odontologia) - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, 2019.

BRZVIC, R. V; MODRIC, V. E; IVANISEVIC, M. A; GORTESA, K; KARLOVIC, Z; VERZAK, Z. Molar Incisor Hypomineralization in Children with Intellectual Disabilities. **Dent J (Basel).** v. 9(2), 2021.

CAVALCANTI, A. L; ISLA, C. C. L; LIEGE, H. F. F; FARIAS, L. **Hipomineralização Molar-Incisivo do diagnóstico ao tratamento.** 21. ed. Campina Grande: Paraíba, 2021. 112p.

CORDEIRO, R; SANTOS, P. L; FRAGELLI, C. M. B; GIROTTO, B. D; RESTREPO, M; NOGUEIRA, V. K. C; FARIAS, A. L; YUPANQUI, K. V; PASCHOAL, M. A. B. Real-world evidence in the context of molar incisor hypomineralization: A new perspective. **Int J Paediatr Dent,** v.31, p. 483-485, 2021.

CUNHA, L.S; LIMA, C. C; BRAGA, L. L. A; ANDRADE, C. M. O; CAIXETA, D. A. F; DIETRICH, L. **Hipomineralização molar-incisivo em dentes permanentes:** revisão da literatura. Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, v. 9, n. 11, p. e889119653, 2020.

DANTAS, N. B; MOURA, L. F; CRUZ, P. F, MOURA, M. S; PAIVA, S. M; MARTINS, C. C; LIMA. M. D. Impact of molar-incisor hypomineralization on oral health-related quality of life in schoolchildren. **Braz Oral Res,** v. 30.0117, p. 24-30, 2016.

DIAS, G. F; RIGIONI. M; ROSSI, F; ALVES. F. B. T; Hipomineralização molar incisivo: a relevância do acompanhamento longitudinal de caso clínico. **Revista de Iniciação Científica em Odontologia,** v. 18, n. 1, 2020.

DULLA, J. A; MEYER-LUECKEL, H. Molar-incisor hypomineralisation: narrative review on etiology, epidemiology, diagnostics and treatment decision. **Swiss Dent J.** v. 131(11), 2021.

DURMUS, B; SEZER, B; TUGCU, N; CALISKAN, C; BEKIROGLU, N; KARGUL, B. Two-Year Survival of High-Viscosity Glass Ionomer in Children with Molar Incisor Hypomineralization. **Med Princ Pract,** v. 30(1), p. 73-79, 2021.

ELHENNAWY, K; SCHERNDICKE, F.; Managing molar-incisor hypomineralization: a systematic review. **Journal of Dentistry,** v. 55, p. 16–24, 2016.

FARAH, R. A; MONK, B. C; SWAIN, M.V; DRUMMOND, B. K. Protein content of molar-incisor hypomineralization enamel. **Journal of Dentistry**, v. 38(7), p. 591-596, 2010.

FATTURI, A. L; WAMBIER, L. M; CHIBINSKI, A. C; ASSUNÇÃO, L. R. D. S; BRACHER, J. A; REIS, A; SOUZA, J. F. A systematic review and meta-analysis of systemic exposure associated with molar incisor hypomineralization. **Community Dentistry Oral Epidemiology**, v. 47, n. 5, p. 407-415, 2019.

FLORYAN, M. O; OYEDEL, T. A; OZIEGBE. E. Time expended on managing molar incisor hypomineralization in a pediatric dental clinic in Nigeria. **Braz Oral Res**, v.32.0079, p. 32, 2018.

GOEL, N; JHA. S; BHOL. S; DASH. B.P; SARANGAL. H; NAMDEV. R. Molar Incisor Hypomineralization: Clinical Characteristics with Special Emphasis on Etiological Criteria. **J Pharm Bioallied Sci**, v.13, p. 651-655, 2021.

JEREMIAS, F; BUSSANELI. D. G; RESTREPO. M; PIERRI. R. A. G; SOUZA. J.F; FRAGELLI. C. M. B; SECOLIN. R; MORELLI. C. V; CORDEIRO. R. C. L; SCAREL. C. R. M; SANTOS. P. L. **Inheritance pattern of molar-incisor hypomineralization**. *Braz Oral Res*, v. 50, n. 03, p. 310-318, 2016.

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. **J Clin Pediatr Dent**, v. 26(2), p. 1753-1759, 2022.

LOPES, L. B; MACHADO. V; BOTELHO. J; HAUBEK. D. Molar-incisor hypomineralization: an umbrella review. **Acta Odontol Scand**, v. 79, n. 05, p. 359-369, 2021.

NEGRE, B. A; MONTIEL. C. J. M; CATALÁ. P. M; ALMERICH. S. J.M. Degree of severity of molar incisor hypomineralization and its relation to dental caries. **Sci Rep**, n. 1248, 2018.

OLIVEIRA, D. C; FAVRETTO, C. D; CUNHA, R. F. Incisor molar hypomineralization: Treatment considerations in a controlled longitudinal case. **J Indian Soc Pedod Prev Dent**, v.33, p.152-5, 2015.

RODD, H. D; GRAHAM, A; TAJMEHR, N; TIMMS, L; HASMUN, N. Molar Incisor Hypomineralisation: Current Knowledge and Practice. **Int Dent J**. v. 71(4), p. 285-291, 2021.

SERNA, C; VICENTE, A; FINKE, C; ORTIZ, A. J. Drugs related to the etiology of molar incisor hypomineralization: s systematic review. **Journal of the American Dental Association**, v. 147, n. 2, p. 120-130, 2016.

SOMANI, C; TAYLOR, G. D; GAROT, E; ROUAS, P; LYGIDAKIS, N. A; WONG, F. S. L. An update of treatment modalities in children and adolescents with teeth affected by molar incisor hypomineralisation (MIH): a systematic review. **Eur Arch Paediatr Dent**, v. 23(1), p. 39-64, 2022.

SUNDFELD, D. S. L; KLUPPEL. O. J; SANTIN. G. C. O. R; PACHECO. R. R; PINI. N. Molar Incisor Hypomineralization: Etiology, Clinical Aspects, and a Restorative Treatment Case Report. **Oper Dent**, v. 45, n. 09, p. 343-351, 2020.

WEERHEIJM, K. L; JALEVIK, B; ALALUUSUA, S; Molar-incisor hypomineralization. **Caries Res**, v. 68, n. 4, 2001.