



BACHARELADO EM ODONTOLOGIA

ANA VITÓRIA SORRENTINO VIEIRA GOMES

**TRATAMENTO RESTAURADOR EM DENTES ACOMETIDOS POR
HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR INCISIVO**

MURIAÉ - MG

2023

ANA VITÓRIA SORRENTINO VIEIRA GOMES

**TRATAMENTO RESTAURADOR EM DENTES ACOMETIDOS POR
HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR INCISIVO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Odontologia, do Centro Universitário
FAMINAS.

Orientador: Prof.^a. Me. Luciana
Corrêa Ribeiro Sabbo.

MURIAÉ - MG

2023

GOMES, Ana Vitória Sorrentino Vieira.

Tratamento restaurador em dentes acometidos por hipomineralização molar incisivo. / Ana Vitória Sorrentino Vieira Gomes – Muriaé 2023.

Número de páginas. II.: 24

Orientador: Luciana Corrêa Ribeiro Sabbo

Monografia (Curso de Graduação em Odontologia)

1.Hipomineralização 2. Molar 3.Incisivo 4.Odontopediatria 5.Tratmento
I.GOMES, Ana Vitória Sorrentino Vieira. II. SABBO, Luciana Corrêa Ribeiro.
Tratamento restaurador em dentes acometidos por hipomineralização molar
incisivo.

ANA VITÓRIA SORRENTINO VIEIRA GOMES

**TRATAMENTO RESTAURADOR EM DENTES ACOMETIDOS POR
HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR INCISIVO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Odontologia, do Centro Universitário
FAMINAS.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.^a. Luciana Corrêa Ribeiro Sabbo
(Orientadora)

Centro Universitário FAMINAS

Prof.^a. Ana Júlia Milani

Centro Universitário FAMINAS

Prof.^a. Anne Carla Wienci

Centro Universitário FAMINAS

Muriaé, 26 de junho de 2023

DEDICATÓRIA

A Deus, minha família e amigos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pela minha vida, e por me ajudar a enfrentar todos os obstáculos e dificuldades encontradas durante esses anos de formação.

Aos meus pais e irmã, que me encorajaram nos momentos difíceis, compreenderam a minha ausência e me impulsionaram enquanto eu me dedicava a realização deste sonho. Como o meu pai sempre diz: “vamos em frente”.

A minha orientadora e professores, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação pessoal.

EPÍGRAFE

“Consagre ao Senhor tudo o que
você faz, e os seus planos serão
bem sucedidos.”

(Provérbios, 16:3)

Gomes, Ana Vitória Sorrentino Vieira. **Tratamento restaurador em dentes acometidos por hipomineralização molar incisivo**. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Bacharelado em Odontologia. Centro Universitário FAMINAS, 2023.

RESUMO

A hipomineralização molar incisivo (HMI) é uma condição de etiologia multifatorial que envolve molares e incisivos permanentes. Os pacientes que possuem essa anomalia dentária sofrem com sensibilidade, maior propensão a lesões cáries e destruição coronária. Além disso apresentam comprometimento da estética, visto que os dentes afetados por HMI manifestam coloração alterada. O objetivo desse trabalho foi demonstrar as características gerais do HMI bem como suas opções para tratamento a fim de proporcionar um maior bem-estar funcional e estético para o paciente. Para que estes dados fossem obtidos, foram utilizadas as plataformas PubMed, BVS e SciELO. Contudo, concluiu-se que a HMI possui uma etiologia multifatorial, características clínicas importantes para sua diferenciação e tratamento diferentes de acordo com o grau de acometimento das estruturas dentárias, sendo através da diminuição da sensibilidade, restauração com resina composta e selantes ionoméricos, e em casos de extensa destruição coroas pré-fabricadas.

Palavras-chave: Hipomineralização. Molar. Incisivo. Odontopediatria. Tratamento.

Gomes, Ana Vitória Sorrentino Vieira. **Restorative treatment in teeth affected by incisor molar hypomineralization**. Completions of course work. Bachelor's degree in Dentistry. FAMINAS University Center, 2023.

ABSTRACT

Molar incisor hypomineralization (MIH) is a condition of multifactorial etiology that involves permanent molars and incisors. Patients who have this dental anomaly suffer from sensitivity, greater propensity to carious lesions and coronary destruction. In addition, they have compromised aesthetics, since the teeth affected by MIH show altered coloration. The objective of this work was to demonstrate the general characteristics of the HMI as well as its options for treatment in order to provide greater functional and aesthetic well-being for the patient. In order to obtain these data, PubMed, BVS and SciELO platforms were used. However, it was concluded that however, it was concluded that MIH has a multifactorial etiology, important clinical characteristics for its differentiation and different treatment according to the degree of involvement of the dental structures. However, it was concluded that MIH has a multifactorial etiology, important clinical characteristics for its differentiation and different treatment according to the degree of involvement of the dental structures, being through the decrease of sensitivity, restoration with composite resin and ionomeric sealants, and in cases of extensive destruction prefabricated crowns.

Keywords: Hypomineralization. Molar. Incisor. Pediatric Dentistry. Treatment.

LISTA DE SIGLAS, ABREVIações E SÍMBOLOS

HMI – hipomineralização molar incisivo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 OBJETIVOS	14
2.1 OBJETIVO GERAL.....	14
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
3 METODOLOGIA	15
4 DESENVOLVIMENTO	16
4.1 HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR INCISIVO	16
4.2 ETIOLOGIA	16
4.3 PREVALÊNCIA	17
4.4 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS	18
4.5 CLASSIFICAÇÃO.....	18
4.6 TRATAMENTO.....	19
5 DISCUSSÃO	21
6 CONCLUSÃO	22
REFERÊNCIAS.....	23

1 INTRODUÇÃO

A hipomineralização molar incisivo (HMI) é definida como um distúrbio na qualidade do esmalte dentário, caracterizado por afetar a integridade dos dentes molares permanentes, incluindo ou não os incisivos (LOPES *et al.*, 2020). A ocorrência dessa alteração acontece durante o intervalo de tempo da formação das coroas de ambos os dentes e poderá ser observado clinicamente após a irrupção dos primeiros molares e incisivos. (SILVA *et al.*, 2020).

Considerada para os cirurgiões-dentistas um grande desafio, a HMI não possui uma etiologia determinada, porém estudos afirmam que pode ser facilmente associada a fatores sistêmicos, ambientais e socioeconômicos. (SILVA *et al.*, 2020). E ainda que, quando observado a parte molecular dos dentes acometidos pela hipomineralização em microscópio, a presença de uma matriz rica em proteína poderia justificar a redução do crescimento dos cristais de hidroxiapatita (LOPES *et al.*, 2020). Além de todas etiologias citadas acima, outros autores defendem que hipomineralização pode decorrer por defeitos de calcificação na mineralização do esmalte e sendo, portanto, multifatorial (GAROT *et al.*, 2021).

Clinicamente, essa condição é observada através de opacidades que variam sua coloração entre branco, amarelo e marrom, podendo ser acompanhado de sensibilidade e por consequência, maior susceptibilidade a doença cárie, visto que estes fatores dificultam a higienização oral (SUNDFELD *et al.*, 2019).

A HMI é um desafio clínico, pois necessita de um correto e imediato tratamento visto que é uma condição clínica acompanhada de dor e fragilidade (LOPES *et al.*, 2020). Para isso, deve ser feita uma criteriosa anamnese a fim de que se decida o quanto antes a melhor forma de tratamento, evitando maiores progressões na perda de estrutura dentária (RESENDE E FAVRETTO, 2019).

As formas de tratamento variam de acordo com o grau de acometimento dos dentes e podem ser separados em prevenção, reabilitação com restauração e em casos mais graves extração. Com a finalidade de prevenir, são propostos manejos de diminuição de sensibilidade através do uso de dentifrícios com maior concentração de flúor, realização de consultas periódicas ao dentista para

sessões de fluoroterapia, aplicações de vernizes fluoretados e selamento de fissuras com cimentos de ionômero de vidro (SILVA *et al.*, 2020).

Para a finalidade de reabilitar, tem sido destaque como principal escolha as restaurações com resinas compostas, visto que há uma maior eficiência quanto a resistência das forças mastigatórias. No entanto há casos em que a sensibilidade impossibilita a utilização deste material e então, com a finalidade de aliviar o desconforto, este tratamento passa a ser realizado em duas fases. Neste caso, na primeira consulta é realizado uma restauração provisória com cimento de ionômero de vidro para diminuir a sensibilidade e na segunda, é realizada a restauração com resina composta (RESENDE E FAVRETTO, 2019).

Em casos em que não haja uma boa quantidade de estrutura dentária que possibilite uma restauração, podem ser indicadas coroas de aço pré-fabricadas. Casos mais agressivos, há a possibilidade de indicação de exodontia. (RESENDE E FAVRETTO, 2019).

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVOS GERAIS:

Relatar a partir das evidências científicas sobre as principais alternativas para o tratamento restaurador de dentes acometidos por HMI.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Relatar as características gerais para que assim seja possível realizar um correto diagnóstico;
- Auxiliar na decisão do melhor tratamento de acordo com o grau de integridade que o dente acometido por esse defeito qualitativo apresente;
- Apresentar as opções de tratamento restauradores para os dentes acometidos por HMI.

3 METODOLOGIA

Com a finalidade de produzir este trabalho, foram feitas pesquisas de estudos de prevalência, meta-análise, testes de controles aleatórios, observacionais, prognósticos, de etiologias, qualitativos, diagnósticos, de incidências, e estudos de guia de práticas clínicas. Para que estes dados fossem obtidos, foram utilizadas as plataformas PubMed, BVS e SciELO, na decorrência de 15 anos, referente aos anos de 2008 à 2023.

Na plataforma PubMed, foi possível encontrar 548 resultados utilizando os descritores Tooth Enamel Hypoplasia AND Molar and incisor, sem aplicação de filtros. Quando acrescentado o descritor Pediatric Dentistry sem aplicação de filtros, foram encontrados 307 artigos. Após aplicação dos filtros citados acima, foram encontrados 33 artigos referentes aos descritores Tooth Enamel Hypoplasia AND Molar and incisor e 17 quando adicionado o descritor Pediatric Dentistry.

Já no BVS, foram utilizados os descritores Hipoplasia de Esmalte Dentário e Molar e incisivo, que sem inclusão de qualquer filtro mostrou o total de 168 resultados. Nesta plataforma, além dos filtros previamente mencionados foram acrescentados os de linguagem: português, inglês e espanhol, resultando em 36 artigos. A fim de que a busca ficasse ainda mais específica, foi acrescentado o descritor Odontopediatria, totalizando 6 artigos.

Na plataforma SciELO, foram encontrados 4 artigos quando utilizado os descritores Tooth Enamel Hypoplasia AND Molar and incisor tanto sem aplicação de filtros quanto com a aplicação dos filtros. Quando acrescentado o descritor AND Pediatric Dentistry, não foram encontrados documentos, assim como quando utilizado os descritores em português.

Como critério de exclusão de artigos, foi levado em consideração a relevância do conteúdo de acordo com os filtros, leitura de resumos e títulos dos artigos.

4 DESENVOLVIMENTO

4.1 HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR INCISIVO

Define-se amelogênese como fase de formação do esmalte dentário que ocorre durante a ação de atividades celulares dos ameloblastos, unidades secretoras de esmalte (LUSTOSA, FERREIRA E VIEIRA, 2020). Durante a amelogênese, o esmalte passa por três etapas diferentes para sua completa formação: pré-secreção, secreção e maturação (SILVA *et al.*, 2020).

Essas fases estão ligadas de forma íntima ao surgimento de anomalias do esmalte, visto que as células secretoras apresentam extrema sensibilidade a alterações sistêmicas (LUSTOSA, FERREIRA E VIEIRA, 2020).

Essas anomalias podem acontecer na fase secretora ou na fase de maturação e para cada ocorrência, o esmalte apresentará características diferentes (SILVA *et al.*, 2020). Quando a anomalia acontecer na fase secretora, o dente apresentará uma hipoplasia, defeito quantitativo onde será secretado pouca quantidade de matriz de esmalte; quando acontecer na fase de maturação, o dente apresentará uma hipomineralização, defeito qualitativo onde será secretado um volume adequado de matriz de esmalte, mas com uma mineralização ineficiente (RESENDE E FAVRETTO, 2019).

Logo, se entende que a HMI é um defeito qualitativo que acontece durante o desenvolvimento dos dentes molares e incisivos (SILVA *et al.*, 2020). Essa anomalia pode afetar um ou mais dentes molares permanentes, associados ou não, aos incisivos (RESENDE E FAVRETTO, 2019).

4.2 ETIOLOGIA

A etiologia da HMI é considerada multifatorial, portanto, ainda necessitam de mais estudos visto que ainda não há a possibilidade de isolar e identificar os fatores com maior propensão ao desenvolvimento da patologia. Sendo assim, a causa pode ser dividida em três agrupamentos: sistêmico, ambientais e socioeconômicos (SILVA *et al.*, 2020).

São considerados os fatores etiológicos sistêmicos as situações que podem acometer a vida da mãe e do bebê em períodos pré-natal, perinatal e pós-natal (SILVA *et al.*, 2020).

Pré-natal é considerado o período de tempo em que há a formação do bebê ainda no útero materno, e neste intervalo, fatores maternos como pré-eclâmpsia, eclâmpsia, diabetes gestacional e principalmente o tabaco são fatores que se destacam na associação ao desenvolvimento do HMI (GAROT *et al.*, 2021). Fatores etiológicos perinatais são aqueles em que ocorrem complicações neonatais, como prematuridade e baixo peso ao nascer (SILVA *et al.*, 2020). Já os fatores pós-natal são aquelas complicações que ocorrem após o nascimento do bebê, como desnutrição, doenças respiratórias como asma e pneumonia e, principalmente casos constantes de febre alta (GAROT *et al.*, 2021).

Como fatores ambientais se destacam a exposição a poluentes ambientais como bisfenol A e dioxinas por aleitamento materno, sendo o bisfenol um composto usado na fabricação de recipientes e brinquedos de plástico e as dioxinas, contaminantes formados principalmente pelo processo de industrialização. Ambos os poluentes quando liberado em grandes quantidades, podem trazer riscos para a saúde (GAROT *et al.*, 2021; SILVA, *et al.*, 2020).

Para os fatores socioeconômicos, estudos epidemiológicos mostram uma comparação em que os países subdesenvolvidos possuem a incidência de HMI em aproximadamente 10%, enquanto países em desenvolvimento, apresentam taxa superiores a 50% (ASSUNÇÃO *et al.*, 2014).

4.3 PREVALÊNCIA

No que se refere a prevalência, estudos mostram resultados que variam entre 14,3% e 40,2% em distintas regiões, envolvendo São Paulo e Minas Gerais. (LUSTOSA, FERREIRA E VIEIRA, 2020).

Apesar de ser necessário mais estudos para padronizar essa prevalência, observa-se que é a HMI deve ser tratada como um problema público de saúde visto que são de maior necessidade intervenção preventiva e/ou restauradora

nos dentes que possuem essa disfunção. (ASSUNÇÃO *et al.*, 2014; LUSTOSA, FERREIRA E VIEIRA, 2020).

4.4 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Clinicamente é típico que o esmalte apresente conformidade porosa com opacidades demarcadas em cores que variam entre amarelo e castanho com as bordas claras ou esbranquiçadas (SILVA *et al.*, 2020). As áreas do dente que são afetadas pela hipomineralização são bem visíveis; em dentes molares é comum observar essas colorações em região oclusal e cúspides e em dentes incisivos é bem visível o aparecimento de coloração em incisal e vestibular (RESENDE E FAVRETTO, 2019; LUSTOSA, FERREIRA E VIEIRA, 2020).

Estudos indicam que dureza e porosidade podem ser relacionadas de acordo com a relação de cor que o dente apresente, sendo as cores mais escuras menos resistentes em comparação as mais claras (RESENDE E FAVRETTO, 2019); e que logo, quanto mais poroso e escuro for o esmalte, mais propensão possui a fraturas e conseqüente aparecimento de lesões cariosas (LUSTOSA, FERREIRA E VIEIRA, 2020).

4.4 CLASSIFICAÇÃO

Com a finalidade de determinar tamanho e extensão da hipomineralização, desde 2010 estudiosos passaram a classificar a HMI de acordo com o grau de severidade em leve ou severa. Sendo assim, dentes com HMI leve apresentaria características clínicas de opacidade demarcada e sem fratura, com sensibilidade esporádica; já os dentes com HMI severo apresentaria sua função afetada, opacidade demarcada com fratura e cárie, além de hipersensibilidade (RESENDE E FAVRETTO, 2019).

Quanto a opacidade, também podem ser classificadas de acordo com seu tamanho aproximado: pequena contendo cerca de 2mm, média cerca de 3,5mm e grande, quando apresentar mais de 4,5mm (RESENDE E FAVRETTO, 2019).

4.5 TRATAMENTO

O tratamento da HMI depende de uma série de fatores que necessitam ser avaliados e levados em consideração pelo cirurgião dentista previamente. São os fatores: gravidade da lesão, idade, cooperação e condições socioeconômicas do paciente (LUSTOSA, FERREIRA E VIEIRA, 2020). Existem duas formas que podem ser tratados os dentes acometidos por HMI, sendo a primeira linha de tratamento a promoção de remineralização e diminuição de sensibilidade e a segunda, reabilitação com restaurações em resina composta (RESENDE E FAVRETTO, 2019).

É de suma importância que seja destacado a dependência de um envolvimento contínuo do dentista com os pacientes diagnosticados com HMI, visto que a identificação precoce da necessidade de intervenção faz com que o tratamento se torne mais fácil, tolerável e acessível para o paciente (RESENDE E FAVRETTO, 2019).

No mais, cabe ao profissional ressaltar sobre o quão importante é a procura por maiores cuidados bucais e conscientizar os pais sobre a condição e o prognóstico da HMI. Mudança de dieta, uso de creme dental com flúor e substituição de água gelada por água morna na hora da escovação são estratégias que podem ser adotadas para melhor controle de progressão de lesões e melhor conforto quanto a sensibilidade (LUSTOSA, FERREIRA E VIEIRA, 2020; RESENDE E FAVRETTO, 2019; SILVA *et al.*, 2020).

Os dentes acometidos por HMI por conta de sua porosidade apresentam muita sensibilidade operatória, contudo a primeira opção de tratamento é a remineralização; podem ser utilizados neste tratamento opções como aplicação de flúor e verniz fluoretado (ASSUNÇÃO *et al.*, 2014).

A aplicação de flúor e do verniz fluoretado são muito utilizados pelos dentistas pois estes materiais possuem uma alta eficácia em reduzir a progressão da doença, visto que são capazes de proteger o dente contra sensibilidade (RESENDE E FAVRETTO, 2019).

Contudo, essa abordagem terapêutica é de suma importância, visto que a redução da sensibilidade permite uma melhor higienização dos dentes e por

consequência, também diminui a propensão ao aparecimento de lesões cárias (ASSUNÇÃO *et al.*, 2014; RESENDE E FAVRETTO, 2019; SILVA *et al.*, 2020).

Após o tratamento de remineralização e redução de sensibilidade dentinária, o procedimento restaurador com resina composta para os dentes acometidos por HMI é considerado por vários estudiosos o padrão ouro, visto que a resina promove uma maior resistência as cargas mastigatórias (RESENDE E FAVRETTO, 2019).

Apesar de ser considerada uma restauração provisória, a associação entre selantes ionoméricos e resina composta vem sido muito aprovada, visto que a junção dos dois materiais promove além da melhora da sensibilidade, um aumento da resistência e maior conservação da restauração em dente. Entretanto é necessário um acompanhamento periódico, visto que os dentes com HMI possuem naturalmente uma maior propensão a fratura de restaurações (SILVA *et al.*, 2020).

Casos em que hajam comprometimento total de cúspides, coroas totais metálicas ou restaurações indiretas tipo onlay podem ser utilizadas como alternativas para o tratamento (LUSTOSA, FERREIRA E VIEIRA, 2020).

5 DISCUSSÃO

É de consenso da literatura que a HMI afeta um ou mais molares permanentes envolvendo ou não os incisivos e que por sua etiologia ser desconhecida, necessitam de mais estudos para que seja encontrado um fator predisponente e comum a essa condição (LUSTOSA, FERREIRA E VIEIRA, 2020).

Concordam também os autores com as características clínicas dos dentes com HMI, sua opacidade, coloração associada a resistência e maior sensibilidade e predisposição a doença cárie. Porém, de certa forma a HMI ainda é uma condição qualitativa pouco conhecida, o que necessita de um correto entendimento das características clínicas para um correto diagnóstico e posterior tratamento (ASSUNÇÃO *et al.*, 2014).

Descordam os autores sobre o tempo de diagnóstico, sendo que alguns artigos defendem que a melhor faixa etária para ser realizado o diagnóstico é aos 8 anos, após a irrupção dos molares permanentes e outros, priorizam o reconhecimento da HMI o quanto antes, a fim de serem afetadas menos estrutura dentária possível (SILVA *et al.*, 2020).

Além disso, a HMI é classificada em leve e severa, o que é questionado por alguns autores que acreditam que haja a necessidade da criação de um termo que signifique o meio termo entre as duas classificações, pois entendem que alguns casos poderiam ser classificados como moderados (RESENDE E FAVRETTO, 2019).

Sobre o tratamento, todos os autores concordam que o protocolo varia de acordo com cada caso clínico e a necessidade de cada paciente, levando em consideração principalmente seu comportamento e condições socioeconômicas (LUSTOSA, FERREIRA E VIEIRA, 2020).

6 CONCLUSÃO

Conclui-se que a HMI possui uma etiologia multifatorial e que essa condição qualitativa resulta em dentes com esmalte poroso, frágil, com opacidades demarcadas, sensível e com maior susceptibilidade a lesões cáries. Além disso, possuir o conhecimento sobre as características clínicas da HMI é de suma importância para que se faça um diagnóstico correto e diferencial das outras alterações de esmalte, tornando a intervenção mais favorável e eficiente. Apesar de ser uma condição pouco conhecida, existem variadas possibilidades de intervenção, e que a escolha do tratamento deve ser feita a partir do grau de acometimento de estrutura dentária. Contudo, as possibilidades de tratamento são: remineralização com flúor, selantes ionoméricos e vernizes fluoretados, restauração em resina composta sob ou não selamento prévio com ionômero de vidro, coroas pré-fabricadas e como última opção, exodontia.

REFERÊNCIAS

WEBER K.R., *et al.* **Restoration of teet affected by molar-incisor hypomineralisation. A systematic review.** School of Dental Medicine, University of Bern, Switzerland.

ALMUALLEM Z, BUSUTTIL –NAUDI A: **Molar incisor hypomineralisation (MIH) – an overview.** Br Dent J 225: 601 – 609 (2018).

OLIVEIRA D.C, FAVRETTO C.O, CUNHA R.F: **Molar incisor hypomineralisation: considerations about treatment in a controlled longitudinal case.** J Indian Soc Pedod Prev Dent 33:152 – 155 (2015).

ASSUNÇÃO C.M., *et al.*: **Hipomineralização de molar-incisivo (HMI): relato de caso e acompanhamento de tratamento restaurador.** Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas 2014; 68(4): 346-50.

WEERHEIJM W, KREULEN C: **Cheese molar: a pilot study of the etiology of hypocalcifications in first molar.** ASDC J Dent Child.

RESENDE P.F, FAVRETTO C.O: **Desafios clínicos no tratamento de hipomineralização molar incisivo.** Journal of Oral Investigations, v.8,n.2 (2019).

JEREMIAS F., *et al.* **Hipomineralización de incisivos y molares: aspectos clínicos de la severidad.** Acta Odontológica Venezolana. 2010;48:1-9.

WILLMONTT, N.S: **Molar-Incisor-Hypomineralization: a literature review.** Eur Arch Pardiatr Dent. 2008;9:172-9.

SILVA A.R.S.F, *et al.* **Tratamento de hipomineralização molar – incisivo em odontopediatria: revisão de literatura.** 2020;10.34119.

ARAÚJO F.B., *et al.* **Hipomineralização do molar-incisivo (HMI): relato de caso.** Revista Associação Paulista Cirurgiões Dentistas. Pp 346-350, 2014.

LUSTOSA P.A, FERREIRA R., VIEIRA L.D.S. **Hipomineralização Molar-Incisivo (HMI): Revisão de literatura.** R Odontol Planalt Cent. 2020.

SPEZZIA S. **Hipomineralização molar incisivo em odontopediatria: considerações gerais.** Journal of Oral Investigations. 2019;8(1):100-13.

JÚNIOR I, OLIVEIRA C, BERWIN P, SCHARDOSIM L. **Reabilitação de dentes afetados pela Hipomineralização Molar-Incisivo (HMI): um relato de caso com 16 meses de acompanhamento.** Revista da Faculdade de Odontologia-UPF. 2018;23(2):218-24.

LOPES L.B., *et al.* **Molar-incisor hypomineralization: an umbrella review.** Acta Odontologica Scandinavica, 2021;79:5, 359-369.

GAROT E., *et al.* **An update of the aetiological factors involved in molar incisor hypomineralisation (MIH): a systematic review and meta-analysis.** European Archives of Paediatric Dentistry 2021.

SUNDFELD D., *et al.* **Molar incisor hypomineralization: etiology, clinical aspects, and a restorative treatment case report.** Operative Dentistry 2020.