



**SOBERANA FACULDADE DE SAÚDE DE PETROLINA
CURSO DE ODONTOLOGIA**

FABIANNE MARIA DO VALE VERAS MARQUES

**HIPOMINERALIZAÇÃO DE MOLAR E INCISIVO: IMPORTÂNCIA DO
DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO CORRETO- UMA REVISÃO DE LITERATURA**

**Petrolina-PE
2022**

FABIANNE MARIA DO VALE VERAS MARQUES

**HIPOMINERALIZAÇÃO DE MOLAR E INCISIVO: IMPORTÂNCIA DO
DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO CORRETO- UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de curso, no formato de artigo científico, apresentado ao Colegiado da Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de bacharel em Odontologia.

Orientador: Prof. Malvina de Souza Pereira

**Petrolina-PE
2022**

Marques, Fabianne Maria do Vale Veras.

Hipomineralização de molar e incisivo: importância do diagnóstico e tratamento correto – uma revisão da literatura / Fabianne Maria do Vale Veras Marques – Petrolina - PE: SOBERANA, 2022.

18 p.

Orientadora: Malvina de Souza Pereira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Soberana Faculdade de Saúde de Petrolina, Odontologia – Bacharelado, 2022.

1. Hipomineralização dentária. 2. Molar incisivo. 3. Odontogênese. I. Título.

CDU: 616.314-053.2

Dedicatória

Com todo amor, aos meus pais, Fabiano e Viviane, vocês me tornaram o que sou hoje, obrigada por tudo.

E ao meu avô Mário Humberto, que não se faz presente em vida mas sei que sempre intercedeu por mim como um anjo da guarda.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e Nossa Senhora pois sem Eles nada seria possível.

Aos meus pais, Fabiano e Vivian que, graças a eles, realizei o meu sonho de me tornar uma cirurgiã-dentista e por todo o incentivo e amor que me deram.

Meus irmãos, Yasmin e Heitor, que são os amores da minha vida e tudo que faço é por eles. A minha Vovó Hilda por todo amor e carinho.

Meus padrinhos, tios e tias por todo apoio.

Meus primos e primas, Eduarda, Amenais, Bruna, Tarsila, Sophia, João Victor, Mariana e Mayra.

Meu namorado, David que sempre esteve ao meu lado.

Todos meus amigos, em especial Camilla, Mirely, Bia, João Carlos e Maiana por ter me acompanhado nessa jornada.

Agradeço à minha orientadora, Prof. Malvina, por toda paciência e atenção que sempre teve comigo. E a todos os meus mestres, que foram meu exemplo de profissionalismo.

HIPOMINERALIZAÇÃO DE MOLAR E INCISIVO: IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO CORRETO- UMA REVISÃO DE LITERATURA

Fabianne Maria do Vale Veras Marques¹

Malvina de Souza Pereira²

RESUMO

Introdução: A Hipomineralização Molar Incisivo(HMI) vem sendo cada vez mais frequente em pacientes pediátricos, tendo como características clínicas: manchas amareladas ou acastanhadas, porosidade do esmalte dentário o deixando mais propício a fraturas e a cárie dentária. Devido a diversas anomalias que o esmalte dentário pode sofrer é importante conhecer para fazer o correto diagnóstico e assim poder tratar precocemente. **Objetivo:** Tendo em vista esse crescimento nos últimos anos e a dificuldade dos profissionais em diagnosticar e tratar, se fez necessário o estudo a fim de alertar aos pais sobre as causas e o tratamento do HMI. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura, que visa alertar sobre o diagnóstico e tratamento correto e precoce da hipomineralização molar incisivo. Para base de dados foi utilizado as plataformas de pesquisa Google Acadêmico, Scielo e biblioteca virtual de saúde(BVS). **Conclusão:** Diante do exposto durante o trabalho, concluiu-se que é imprescindível o diagnóstico precoce e o conhecimento dos profissionais odontológicos sobre hipomineralização molar incisivo para que seja feito o correto tratamento.

Palavras-chaves: Hipomineralização Dentária. Molar. Incisivo. Odontogênese.

MOLAR AND INCISOR HYPOMINERALIZATION: IMPORTANCE OF DIAGNOSIS AND CORRECT TREATMENT - A LITERATURE REVIEW

Fabianne Maria do Vale Veras Marques¹

Malvina de Souza Pereira²

ABSTRACT

Introduction: Molar Incisor Hypomineralization (MIH) has been increasingly common in pediatric patients, with clinical characteristics: yellowish or brownish spots, porosity of dental enamel, making it more prone to fractures and dental caries. Due to the various anomalies that dental enamel can suffer, it is important to know in order to make the correct diagnosis and thus be able to treat it early.

Objective: In view of this growth in recent years and the difficulty of professionals in diagnosing and treating, it was necessary to study the in order to alert parents about the causes and treatment of MIH. **Methodology:** This is a literature review, which aims to warn about the correct and early diagnosis and treatment of incisor molar hypomineralization. For the database, the search platforms Google Scholar, Scielo and the virtual health library (BVS) were used. **Conclusion:** In view of what was exposed during the work, it was concluded that early diagnosis and knowledge of dental professionals about incisor molar hypomineralization is essential for the correct treatment to be carried out.

Keywords: Dental hypomineralization. Molar. incisive Odontogenesis.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	..09
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	011
	2.1 FATORES CAUSADORES DE HMI.....	011
	2.2 AUMENTO DOS CASOS DE HMI NA ODONTOPEDIATRIA.....	012
	2.3 CONSEQUÊNCIAS DO HMI.....	012
	2.4 TRATAMENTO.....	013
3	DISCUSSÃO.....	014
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	017
5	REFERÊNCIAS.....	018

1 INTRODUÇÃO

As doenças de desenvolvimento de esmalte(DDE), ocorrem durante o período da odontogênese. Uma dessas doenças é conhecida como Hipomineralização molar incisivo(HMI), que, segundo VILANI et al, é definida como um defeito de origem sistêmica no esmalte dentário que atinge os primeiros molares permanentes e também está presente nos incisivos permanentes, caracterizando-se por defeitos qualitativos dos tecidos dentários, resultando na translucidez do esmalte dentário.

Diagnosticar HMI pode ser um desafio para diversos profissionais da área de odontologia devido às outras anomalias em esmalte que temos. Sua principal manifestação clínica inclui opacidades demarcadas no esmalte dentário em cores que variam do branco ao amarelo-marrom com limites claros e bem definidos (apud VIEIRA, 2020). O esmalte apresenta-se poroso e com aspecto de “queijo holandês” ou giz, podendo se destacar. Quando isto ocorre, favorece a sensibilidade dentária e lesões cariosas.(VILANI et al, 2014)

O critério estabelecido pela European Academy of Paediatric Dentistry (EAPD) para o diagnóstico desta alteração compreende a presença de pelo menos um primeiro molar permanente ou segundo molar decíduo acometido pelas opacidades anteriormente mencionadas, sendo os incisivos permanentes e demais dentes inclusos a partir daí.(apud VIEIRA, 2020)

A hipersensibilidade é uma complicação comum da HMI, tornando a higiene bucal e a alimentação difícil, enquanto os dentes acometidos não forem tratados. A remineralização terapêutica deve ser iniciada assim que a superfície defeituosa esteja acessível, com o objetivo de produzir uma camada superficial hipermineralizada e assim diminuir a sensibilidade dos dentes acometidos.(ASSUNÇÃO et al 2014)

Sintomas como: hipersensibilidade dentinária; estética; maior predisposição à cárie dentária; podem causar estresse na criança ao visitar o profissional dentista devido ao incômodo; Por isso, um dos motivos da importância do diagnóstico precoce e saber o manejo adequado com o paciente se faz necessário. Os pais também chegam aflitos por não saber o porquê daquela anomalia dentária e se vai ter tratamento, sendo assim a importância de saber diferenciar o tipo de doença de desenvolvimento de esmalte e assim proceder corretamente de acordo com seu diagnóstico.

O tratamento é realizado de acordo com a necessidade de cada elemento dentário. Nos incisivos utiliza-se no tratamento odontológico reabilitador estético, restaurações de resina composta, clareamento dentário e microabrasão, já nos molares emprega-se verniz fluoretado, selantes ionoméricos, bem como restaurações de cimento de ionômero de vidro. Nos elementos dentários que possuem comprometimento tênue, pode-se restaurar com resina composta.(SPEZZIA, 2019).

Segundo Rodríguez et al, a prevalência global de HMI foi estimada de 11,24% a 14,2%, sendo o percentual de casos elevados mostrando a necessidade do conhecimento dos profissionais da área para saber o correto manejo com essas crianças.

A Hipomineralização Molar Incisivo(HMI) vem sendo cada vez mais frequente em pacientes pediátricos. Devido a diversas anomalias que o esmalte dentário pode sofrer é importante conhecer e saber diferenciar e tratar cada uma delas. Tendo em vista o crescimento de HMI nos últimos anos e a dificuldade dos profissionais em diagnosticar e tratar, se fez necessário o estudo a fim de alertar os profissionais da odontologia sobre as causas e o tratamento do HMI.

Trata-se de uma revisão de literatura, que visa alertar sobre o diagnóstico e tratamento correto e precoce da hipomineralização molar incisivo. Para base de dados foram utilizadas as plataformas de pesquisa Google Acadêmico, Scielo e biblioteca virtual de saúde(BVS), no qual para critério de exclusão foram aqueles artigos que não tratavam de diagnóstico e tratamento.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1- FATORES CAUSADORES DE HMI:

Segundo Ford 2009, a hipomineralização molar incisivo são causados por múltiplos fatores, que vão desde condições genéticas à fatores ambientais, incluindo condições sistêmicas adquiridas, como desnutrição, doenças comuns na infância (catapora, otite média, infecções respiratórias e do trato urinário) e uso de antibióticos.(FARIAS, L. et al, 2018)

Um estudo feito por Kluklik(2020), relata a associação de pacientes com doença celíaca, doença autoimune causada pela intolerância ao glúten, com mais chances de ter HMI, concluído que nos estudos que foram selecionados, No total de 2.840 indivíduos com doença celíaca, aproximadamente metade tinha algum tipo de doença de desenvolvimento de esmalte.

Outro estudo, feito por Zaho et. al(2017), no qual foi estudado globalmente a etiologia dos casos de HMI, teve resultados que mostram uma alta prevalência geral de HMI (14,2%). Foi mostrado no estudo, que esse alto índice pode ser devido a fatores patogênicos pré-natais, perinatais e pós-natais multifatoriais. Na fase pré-natal, infecção, estresse psicológico materno e exposição frequente a exames ultrassônicos foram significativamente associados ao aumento do risco.

2.2- AUMENTO DOS CASOS DE HMI NA ODONTOLOGIA PEDIÁTRICA

A estimativa de casos de HMI no mundo é em torno de 13,1%, já no Brasil tem uma variedade de 8 a 25%. Uma pesquisa de revisão sistemática, estimou que a incidência anual é de 17,5% de casos. Nesse estudo foram considerados 99 estudos sobre HMI abrangendo 43 países. (NEVES et al, 2021)

Devido à alta prevalência de HMI no mundo da população (até 40,2% 4,7-10), há um aumento da necessidade para terapia MIH apropriada e conscientização entre dentistas profissionais de saúde sobre os efeitos do MIH sobre higiene dental geral dos pacientes e qualidade de vida.(EBEL, M. et al, 2018)

3.3- CONSEQUÊNCIAS DO HMI

Segundo Spezzia (2019), o paciente odontopediátrico com HMI vai possuir, na maioria dos casos, dentes extremamente sensíveis a estímulos térmicos quentes e de frio, o que como consequência vai provocar sintomatologia dolorosa e sensação de desconforto nas situações do cotidiano. No ato da abordagem odontológica, tais características clínicas ocasionarão tratamento clínico dificultoso, uma vez que a sensibilidade e a dor podem ser desencadeadas inclusive por alguns procedimentos simples, como o ato de empregar o sugador ou empreender jato de ar na secagem dos dentes ou do campo.

As opacidades, são delimitadas por bordas com cores que vão desde o branco ao marrom, diferenciando-se do esmalte normal, atingindo principalmente os dois terços oclusal da coroa, tanto nos molares quanto nos incisivos(VILANI et all, 2014). Essa característica clínica acaba causando problema de auto estima e mais predisposição à cárie dentária.

2.4 TRATAMENTO

Na literatura ainda é discutido o tratamento mais eficaz para o HMI. Uma revisão sistemática feita por Lygidakis(2010), concluiu que em caso de HMI leve e moderado, o tratamento com restaurações compostas usando adesivos modernos é o tratamento de escolha e pode durar muitos anos até que as restaurações permanentes possam ser colocadas. Em casos graves de transição tratamento para função e estética pode ser fornecido, usando as várias modalidades agora disponíveis até a adolescência, quando abordagem protética permanente com coroas em molares e folheados nos incisivos podem ser iniciados.

O tratamento é realizado de acordo com a necessidade de cada elemento dentário. Nos incisivos utiliza-se no tratamento odontológico reabilitador estético, restaurações de resina composta, clareamento dentário e microabrasão, já nos molares emprega-se verniz fluoretado, selantes ionoméricos, bem como restaurações de cimento de ionômero de vidro. Nos elementos dentários que possuem comprometimento tênue, pode-se restaurar com resina composta.(SPEZZIA, 2019)

Dra Daniela Rios relata, na revista apcd de hmi(2021), que fatores como idade, comportamento, risco de cárie e condições socioeconômicas devem ser considerados. Em casos de perda de estrutura, deve lançar mão de tratamentos que devem cobrir e interagir com o esmalte hipomineralizado sendo capaz de vedar e proteger o complexo dentino-pulpar de estímulos externos. São esses produtos: dentifrícios fluoretados para sensibilidade(uso no dia a dia do paciente) e barreiras resinosas de proteção ou verniz fluoretado.

4 DISCUSSÃO

Segundo Neves et al(2021), a HMI pode ser confundida com hipoplasia e outros defeitos de esmalte, muitos profissionais aprenderam que a hipoplasia é o termo para qualquer defeito de esmalte, mas se trata de apenas um dos tipos desses defeitos. Mas, existem diferenças na qual a hipoplasia é a falta do esmalte dentário e a hipomineralização é a menor quantidade de esmalte no dente. Fatores com características clínicas semelhantes e tempo de progressão podem também levar ao erro no diagnóstico devido a perda de estrutura.

A fluorose e amelogênese imperfeita, também são relatadas na literatura como doenças de desenvolvimento de esmalte que podem ser confundidas pela hmi, como mostra o relato de caso clínico no qual diz: “A HMI pode ser confundida com outros defeitos de desenvolvimento do esmalte, como hipoplasias, fluorose e amelogênese imperfeita. No caso relatado, estas hipóteses foram descartadas, pois as hipoplasias são caracterizadas pelo defeito quantitativo nas quais se verificam fossas profundas e sulcos verticais ou horizontais com áreas de perda total ou parcial de esmalte. Além disso, a hipoplasia é uma condição sistêmica que afeta a fase secretória de formação do dente, sendo o defeito, normalmente, apresentado de forma simétrica, o que não ocorreu no presente caso clínico. Na fluorose, há diferenças nas opacidades, que são mais difusas, e relato de exposição a altos níveis de flúor. Na amelogênese imperfeita, os molares são comprometidos da mesma forma nos dentes homólogos e toda a dentição é afetada. Além disso, a doença é relacionada com a hereditariedade.” (VILANI et al, 2014)

A revista apcd de hmi(2021), a Odontopediatra Daniela Rios diz que: “O aspecto clínico da HMI é muito semelhante a outras alterações, o que pode levar o diagnóstico incorreto e conseqüentemente a um tratamento inadequado”.

O tratamento inadequado da HMI acaba resultando em perdas dentárias e tratamentos endodônticos desnecessários.

Como é relatado na literatura, a HMI tem características clínicas próprias em relação ao esmalte dentário: opacidade amarelo acastanhado e branco-creme. Devido às suas propriedades mecânicas reduzidas, os dentes afetados apresentam maior fragilidade e são mais sucessíveis a perda pós-eruptiva. Diante disso, fica evidente que o dente com HMI só perde estrutura ao longo ou após a sua irrupção pelo fato de estarem constantemente expostos a forças mastigatória, sobretudo nas superfícies oclusal e incisal.(MENDONÇA, 2021)

Saber o grau que a HMI se encontra é essencial para um tratamento correto, por isso na literatura encontramos a diferença de característica clínica para o grau de sua severidade. Baseado em sinais e sintomas, a HMI pode ser classificada como leve quando há opacidade demarcada que pode estar associada à hipersensibilidade provocada com estímulo externos e pouca preocupação estética com a alteração na cor dos incisivos permanentes. É classificada como severa quando há opacidade demarcada associada com a fratura do esmalte, lesão de cárie dentária, hipersensibilidade espontânea e persistente que compromete a escovação e a mastigação, além de uma grande preocupação estética de impacto psicossocial.(apud SANTOS-PINTO, 2021)

O elemento dentário que tem HMI, se torna mais propício à cárie devido à porosidade do esmalte. SANTOS-PINTO(2021) et al, relata que o esmalte hipomineralizado apresenta alterações estruturais características, como maior porosidade menor quantidade de cálcio e fosfato e uma porção maior de carbono/carbonato e proteínas que o torna frágil e menos resistente. Explicando assim sua ocorrência de perdas estruturais e fraturas sob ação das forças mastigatórias, contribuindo para maior retenção de biofilme e favorecendo a cárie dentária. Outro fator que vai

contribuir para cárie é a hipersensibilidade pois dificulta a higienização do paciente devido ao incômodo que vai sentir ao realizar a escovação.

A hipersensibilidade é um dos fatores que mais incomodam a criança com HMI, resultando na dificuldade de higienização e mastigação. A literatura apresenta alguns tratamentos para ajudar a diminuir essa sensibilidade. SANTOS-PINTO(2021) et al, relata três diferentes tipos de tratamento, sendo eles:

-estratégias individuais: controle de alimentos com açúcar e ácido; -estratégias individuais com supervisão profissional: uso de cremes dentais dessensibilizantes; -estratégia profissional: uso de verniz fluoretados e laser de baixa potência.

Em casos de dentes que a queixa é estética, quando acomete os incisivos centrais, é recomendado o uso de materiais restauradores como resina composta. Atualmente, não existem tratamentos padrão que possam ser recomendados para todos os dentes afetados pela HMI. De acordo com a melhor diretriz da prática clínica e avaliação da literatura relevante, as resinas compostas são uma opção viável como material restaurador de longo prazo para dentes acometidos por HMI.(apud TEMUDO et al, 2022)

Molares comprometidos, devido às forças mastigatórias tendem a serem mais afetados ocorrendo a perda de estrutura. FERREIRA et al, traz três tipos de tratamentos diferentes nesses casos, mostrando eficácia. São eles: técnica de réplica oclusal modificada que consiste no recobrimento total de molares severamente acometidos utilizando o cimento de ionômero de vidro(CIV); o segundo caso utilizou a técnica de coroa de aço pré fabricada que não foi necessário desgaste dental é uma alternativa para proteger do acúmulo de biofilme

e a propagação da cárie dentária; e a terceira alternativa foi a cimentação de banda ortodôntica para sustentação do elemento dentário com HMI leve ou moderado. As três alternativas se mostram positivas, sendo a última mais econômica.

O estudo de Padavala et al(2018), conclui que o HMI deve ser considerado um problema de saúde pública que traz consequências dolorosas, estéticas, e um impacto negativo na qualidade de vida dos indivíduos que o sofrem. Isso leva a uma série de problemas, como estética deficiente, retenção de alimentos nas áreas defeituosas do esmalte e maior sensibilidade da dentina exposta. Os dentes com essa condição podem levar à cárie que progride rapidamente. Portanto, é necessário que os dentistas identifiquem essa condição o mais cedo possível e tratem de forma adequada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto durante o trabalho, concluiu-se que é imprescindível o diagnóstico precoce e o conhecimento dos profissionais odontológicos sobre hipomineralização molar incisivo para que seja feito o correto tratamento e evite a perda dos elementos dentário comprometidos pela HMI.

7-BIBLIOGRAFIA

ASSUNÇÃO, C.M; GIRELLI, V.; SARTI, C.S.; FERREIRA, E. S.; ARAUJO, F.B.; RODRIGUES, J.A. **Hipomineralização de molar-incisivo (HMI): relato de caso e acompanhamento de tratamento restaurador.** Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent. vol.68 no.4 Sao Paulo Out./Dez. 2014

DONGDONG ZHAO, BAO DONG, DANDAN YU, QIONGQIONG REN1 & YEHUAN SUN. **The prevalence of molar incisor hypomineralization: evidence from 70 studies.** International Journal Of Pediatric. All content following this page was uploaded by Ye-Huan Sun on 11 September 2017.

EBEL, M., BEKES, K., KLODE, C., HIRSCH, C. **A gravidade e o grau de hipomineralização nos dentes e sua influência na higiene oral e prevalência de cárie em crianças.** Int J Paediatr Dent. 2018; 28 (6): 648–57.

FARIAS, L., LAUREANO, I. C. C., ALENCAR, C. R. B., CAVALCANTI, A. L. **Hipomineralização molar-incisivo: etiologia, características clínicas e tratamento.** Revista de Ciências Médicas e Biológicas. , v. 17, n. 2, p. 211-219, mai./jun. 2018.

FERREIRA, A.M., POLO, L.B, REGNAULT, F.G.D.C, OLIVEIRA, A. A, MARTINS, D.S, GRIZZO, I.C., RIOS,D. **Alternativa de tratamento minimamente invasivo para molares com fratura pós-eruptiva devido a HMI-relato de casos.** Hipomineralização molar incisivo. Revista Associação Paulista de Cirurgião-Dentista. v.75, n 4, 2021.

FORD, D. et al. **A controlled study of risk factors for enamel hypoplasia in the permanent dentition.** Pediatr. Dent., Chicago, v. 31, n. 5, p. 382- 388, Sep./Oct. 2009.

KOCH, G., HALLONSTEN, A-L, LUDVIGSSON, N., HASSON, B.O, HOIST, A., ULLBRO, C. **Epidemiologic study of idiopathic enamel hypomineralization in permanent teeth of Swedish children.** The Institute for Postgraduate Dental Education, Box 1030, S-551 11 Jonkoping, Sweden.

KUKLIK, H.H., CRUZ, I. T. S. A., CELLI, A., FRAIZ , F. C., ASSUNÇÃO, L. R. S. **Molar incisor hypomineralization and celiac disease.** Arq Gastroenterol 2020. v. 57 nº 2 abr/jun.

LYGIDAKIS, N.A. **Treatment modalities in children with teeth affected by molar-incisor enamel hypomineralisation (MIH): A systematic review.** European Archives of Paediatric Dentistry // 11 (Issue 2). 2010

MENDONÇA, F.L., CORDEIRO, R.C.L., FRAGELLI, F. **Hipomineralização molar incisivo: Conceitos e práticas atuais.** Revista Associação Paulista de Cirurgião-Dentista. v.75, n 4, 2021.

NEVES, S.F. **Hipomineralização molar incisivo.** Revista Associação Paulista de Cirurgião-Dentista. v.75, n 4, 2021.

NEVES, A.B., AMERICANO, G.C.A., SOARES, D.V., SOVIEIRO, V. M.. **Repartição das opacidades demarcadas relacionadas à hipomineralização molar-incisivo: um estudo longitudinal.** *Clin Oral Invest.* 23, 611–615 (2019).

PADAVALA, S., SUKUMARAN, G. **Molar incisor hypomineralization and its prevalence.** *Contemp Clin Dent.* 2018; 9(2):246-50.

PAULO, W. L. **HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR INCISIVO: revisão de literatura.** TCC(Curso de Odontologia)-Escola de Medicina e Saúde Pública. Salvador, p 32. 2021.

SANTOS-PINTO, L; PASCHOAL, M.A.B; BUSSANELI, D.O; BUSSANELI, D.G; YUPANQUI, I.C.V; CORDEIRO, R. **Hipomineralização molar incisivo: conceitos e práticas atuais.** Revista Associação Paulista de Cirurgião-Dentista. v.75, n 4, 2021.

RESENDE, P. F., FAVRETTO, C. O. **Desafios clínicos no tratamento de hipomineralização molar incisivo.** Journal of Oral Investigations, Passo Fundo, vol. 8, n. 2, p. 73-83, Julho-Dezembro, 2019

SPEZZIA, S., **Hipomineralização molar incisivo em odontopediatria: considerações gerais.** Journal of Oral Investigations, Passo Fundo, vol. 8, n. 1, p. 100-113, Janeiro-Junho, 2019

TEMUDO, R., NEVES, P., VENTURA, I., LOPES, L., **A conservative approach to rehabilitate a molar-incisor hypomineralization case.** Rev. Gaúcha de Odontologia v.70, 2022.

VIEIRA, F. G. F. **Padrões de manifestação dos defeitos de hipomineralização molar e incisivo e sua influência na experiência e atividade de cárie dentária.** Dissertação(Programa de Pós-graduação em Odontologia) Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, p 94. 2020.

VILANI, P. N. L., PAIM, A. S., PENIDO, C.V.S., BARRA, S. G. **Hipomineralização molar-incisivo: relato de caso clínico.** Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep, 24(1) 64-68 • jan.-jun. 2014