

## **A INTER-RELAÇÃO DA HIPOMINERALIZAÇÃO MOLAR INCISIVO COM INCIDÊNCIA DE CÁRIE DENTÁRIA – REVISÃO DE LITERATURA**

**Rodolfo Alves de Pinho<sup>1</sup>**  
**Monalisa de Souza Minhanele<sup>2</sup>**  
**Jéssica Cristina Avelar<sup>3</sup>**  
**Marina de Cássia Silva<sup>4</sup>**  
[marinacs24@gmail.com](mailto:marinacs24@gmail.com)

**ÁREA DE CONHECIMENTO:** Ciências da Saúde

**PALAVRAS-CHAVE:** Odontopediatria; Esmalte Dentário; Hipomineralização Dentária.

### **INTRODUÇÃO**

Os elementos dentários são revestidos naturalmente por uma camada de tecido mineralizado, o esmalte dentário. Alterações acerca da conformação deste esmalte durante o processo de formação do mesmo, poderá acarretar no surgimento de anomalias, podendo ela ocorrer nos diferentes estágios de formação do mesmo (PINHEIRO *et al.*, 2003). Portanto, tais anomalias são classificadas de acordo com as suas características, podendo elas apresentarem defeitos no esmalte relacionados a hipomineralização e hipoplasias (PINHEIRO, MEDEIROS, ANDRADE e RUIZ, 2003; BASSO, RUSCHEL, GATTERMAN e ARDENGHI, 2007; SOUZA *et al.*, 2009). Diante da presença de tais defeitos no esmalte dentário, faz-se necessário que o profissional Cirurgião-Dentista realize um diagnóstico correto ao se deparar com tal anomalia, uma vez que a mesma apresenta tendências clínicas de facilitação da instalação de cáries dentárias devido a presença de rugosidade superficial presente nos elementos com defeitos na formação do esmalte, favorecendo assim ao biofilme dentário a se aderir na estrutura dentária (NELSON *et al.*, 2010). A etiologia de tais anomalias dentárias envolve diversos fatores, podendo assim haver interferências sistêmicas adquiridas, locais e genéticas. Logo, defeitos no esmalte poderá afetar a dentição decídua e a permanente, além de apresentar chances de atingir toda a dentição presente em boca, a um referido grupo de dentes

<sup>1</sup>Cirurgião-Dentista pela Univértix – Centro Universitário, Pós Graduando em Docência do Ensino Superior e Mestrando na Universidade Federal de Minas Gerais

<sup>2</sup>Acadêmica do 8º período em Odontologia pela Univértix – Centro Universitário

<sup>3</sup>Cirurgiã-Dentista pela Universidade Federal de Juiz de Fora, Doutora em Saúde, Mestre em Clínica Odontológica, Especialista em Odontologia Legal e Ortodontia, Coordenadora do curso de Odontologia da Univértix – Centro Universitário

<sup>4</sup>Cirurgiã-Dentista pela Univalle, Pós Graduada em Docência do Ensino Superior, Especialista em Odontopediatria, Professora do Curso de Graduação em Odontologia da Univértix – Centro Universitário

ou a um elemento dentário específico. De suma que fatores como uma desnutrição na infância ou doenças que são comuns em crianças, como a catapora, infecções respiratórias ou do trato urinário ou até mesmo em decorrência do elevado uso de antibióticos, poderá tornar as pessoas mais susceptíveis no desenvolvimento de tal anomalia, havendo assim a necessidade que o profissional investigue as possíveis causas do surgimento de tal (WHATLING e FEARNE, 2008; FORD *et al.*, 2009; SEOW, 2014). Dentre as anomalias relacionadas ao defeito de esmalte, as mesmas podem ser do tipo quantitativa, isto é, se nota a falta de uma parte do esmalte, ou seja, ocorreu uma perda de volume do mesmo no processo de formação que acarretou no surgimento de uma hipoplasia. Ou do tipo qualitativa, que são alterações histológicas diante da conformação daquele esmalte, alterando assim as cores do referido dentre com tal anomalia, nestes casos as chamadas hipomineralização (WEERHEIJM *et al.*, 2003; RIBAS e CZLUSNIAK, 2004). Dentre as alterações do tipo qualitativa, ou seja, defeitos na qualidade do esmalte dentário formado, é possível relatar que a anomalia que mais ganha destaque acerca de relatos na literatura é a Hipomineralização Molar Incisivo (H.M.I.) (WEERHEIJM *et al.*, 2003; ANDRADE *et al.*, 2017; TEIXEIRA *et al.*, 2017). A H.M.I. pode afetar um ou todos dentes molares e incisivos permanentes, sendo destacado na literatura outros termos sugestivos para denominação de tal anomalias, termos como manchas opacas, opacidades de esmalte idiopático e molares de queijo, dentre outros (WEERHEIJM; JALEVIK; ALALUUSUA, 2001; SUBRAMANIAM; GUPTA; SHARMA, 2016). Diante do exposto, o presente trabalho objetiva na realização de uma revisão bibliográfica acerca da relação de anomalia de Hipomineralização Molar Incisivo com a incidência de cárie dentária.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa básica qualitativa. Foi realizada busca de artigos nas plataformas de dados virtuais Google Acadêmico e *Scielo* com emprego dos descritores: odontopediatria, hipomineralização dentária, cárie dentária, defeitos no esmalte dentário.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A Hipomineralização Molar Incisivo (H.M.I.) é relatada na literatura como uma anomalia de alteração estrutural no elemento dentário que poderá desenvolver diversas consequências clínicas aos pacientes na dentição permanente, assim como possíveis fraturas pós-erupção do esmalte (LYGIDAKIS *et al.*, 2010; AHMADI, RAMAZANI e NOURINASAB, 2012). Torna-se um grande desafio para profissional desafio na identificação, diagnóstico e tratamento de H.M.I. (TEIXEIRA *et al.*, 2017), uma vez que a mesma se apresenta com uma maior propensão de instalação de lesões cariosas (AHMADI, RAMAZANI e NOURINASAB, 2012; LYGIDAKIS *et al.*, 2010), presença de sensibilidade dentária, necessidade da realização de

retratamentos com frequência (SALEM, AZIZ e ASADI, 2016; WEERHEIJM, 2004), danos psicológicos aos pacientes e em todo seu ciclo familiar e conseqüentemente um impacto negativo na qualidade de vida dos mesmos, uma vez que problemas estéticos são relatados quando os dentes incisivos são afetados, comprometendo assim o sorriso de tais pacientes (WEERHEIJM, 2003; WEERHEIJM, 2004; SALEM, AZIZ e ASADI, 2016; TOURINO *et al.*, 2016). A H.M.I. tem sido correlacionada com o fator de risco para desenvolvimento de lesões cariosas em decorrência da maior chance de acúmulo de biofilme dentário na superfície do dente em razão da rugosidade presente no elemento dentário em decorrência da má formação do esmalte, permitindo assim uma fácil agregação de biofilme-dependentes nas estruturas dentárias, levando conseqüentemente no desenvolvimento de lesões cariosas, uma vez que não removida a causa e o fator de agregação de biofilme, os processos de progressão de tais lesões cariosas podem atingir facilmente a polpa dentária, acarretando assim na realização de um tratamento endodôntico (MAHONEY *et al.*, 2004). Em suma, é relatada na literatura que pode ser lançado uma gama de tratamentos para solução da H.M.I. por profissionais Cirurgiões-Dentistas, uma vez que tais tratamentos será direcionado e indicado dependente do estado de gravidade da lesão e o dente afetado por H.M.I., podendo abranger tratamentos de baixa, média e alta complexidade, que vão desde de restaurações adesivas, ou até mesmo a exodontia do elemento dentário acometido por tal anomalia quando necessário (ASSUNÇÃO *et al.*, 2014). É preconizado como tratamento odontológico nos dentes incisivos a reabilitação estética por meio de restaurações em resinas, clareamento dentário e microabrasão, enquanto nos molares a realização de aplicação de verniz fluoretado, selantes ou restaurações com cimentos de ionômero de vidro (BASSO, RUSCHEL, GATTERMAN e ARDENGHI, 2007). Uma vez que é comumente visto na literatura que os elementos dentários incisivos apresentam uma menor recorrência de H.M.I. em comparação com os molares, tal justificativa se dá por conta que na região anterior se tem uma menor aplicação de forças mastigatórias em contatos, atuando assim em zonas de hipomineralização (WEERHEIJM, 2004; BASSO, RUSCHEL, GATTERMAN e ARDENGHI, 2007).

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A correlação de encontro de Hipomineralização Molar Incisivo com a incidência de cárie dentária, se dá em decorrência do alto acúmulo de biofilme dentário as estruturas rugosas de dentes que apresentam anomalias do esmalte. Portanto, se faz necessário que profissionais realizem um diagnóstico correto, para posterior realização de um tratamento que seja eficaz.

### **REFERÊNCIAS**

AHMADI, R.; RAMAZANI, N.; NOURINASAB, R. Molar incisor hypomineralization: a study of prevalence and etiology in a group of Iranian children. **Iran. J. Pediatr**, v. 22, n. 2, p. 245-251, janeiro/abril, 2012.

ANDRADE, N. S.; *et al.*, Molar incisor hypomineralization in HIV-infected children and adolescents. **Spec. Care Dentist.**, Chicago, v. 37, n.1, p. 28-37, dezembro, 2017.

ASSUNÇÃO, C. M. *et al.*, Hipomineralização de molar-incisivo (HMI): relato de caso e acompanhamento de tratamento restaurador. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, v. 68 n. 4 p. 346-349, março/julho, 2014.

BASSO, A. P.; RUSCHEL, H. C.; GATTERMAN, A.; ARDENGHI, T. M. Hipomineralização Molar-Incisivo. **Rev. odonto ciênc**, p. 371-376, setembro/novembro, 2007.

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, agosto, 2009.

LYGIDAKIS, N. A.; *et al.*, Clinical Practice Guidance for clinicians dealing with children presenting with Molar-Incisor-Hypomineralisation (MIH): An EAPD Policy Document. **Eur Arch Paediatr Dent**, v. 11, n. 2, p. 75–81, novembro, 2010.

MAHONEY, E.; *et al.*, Mechanical properties across hypomineralised/hypoplastic enamel of first permanent molar teeth. **Eur J Oral Sci**, v. 112, n. 6, p. 497–510, fevereiro, 2004.

NELSON, S.; *et al.*, Caries and enamel defects in very low birth weight adolescents. **Caries Res**, v. 44, n. 6 p.509-518, junho/dezembro, 2010.

PINHEIRO, I. V. A.; MEDEIROS, M. C. S.; ANDRADE, A. K. M.; RUIZ, P. A. Lesões brancas no esmalte dentário: como diferenciá-las e tratá-las. **Rev. bras. patol. oral**, p. 11-18, janeiro, 2003.

PINHEIRO, I.; *et al.*, Lesões brancas no esmalte dentário: como diferenciá-las e tratá-las. **Rev Bras Patol Oral**, v.2, n.1, p.11-18, setembro, 2003.

RIBAS, A. O.; CZLUSNIAK, G. D. Anomalias do Esmalte Dental: Etiologia, Diagnóstico e Tratamento. **Publ UEPG Ci Biol Saúde**, v. 10, n. 1, p. 23-36, novembro/abril, 2004.

SALEM, K.; AZIZ, D.; ASADI, M. Prevalence and predictors of Molar Incisor Hypomineralization (MIH) among rural children in Northern Iran. Iran. **J. Public Health**, v. 45, n. 11, p. 1528-1530, dezembro/março, 2016.

SEOW, W. K. Developmental defects of enamel and dentine: challenges for basic science research and clinical management. *Austral dent jour*, v. 59, p. 143- 154, maio, 2014.

SOUZA, J. B. *et al.*, Hipoplasia do esmalte: tratamento restaurador estético. **Rev. Odonto. Bra Cen**, v. 18, n. 47, setembro/dezembro, 2009.

SUBRAMANIAM, P.; GUPTA, T.; SHARMA, A. Prevalence of molar in-cisor hypomineralization in 7–9-year-old children of Bengaluru City, India. **Contemp. Clin. Dent.**, Mumbai, v. 7, n. 1, p. 11-15, janeiro/março, 2016.

TEIXEIRA, R. J. P. B. *et al.*, Exploring the association between genetic and environmental factors and molar incisor hypomineralization: evidence from a twin study. **Int. J. Paediatr. Dent.**, Oxford, v. 28, n. 2, p. 198-206, agosto, 2017.

TOURINO, L. F. *et al.*, Association between molar incisor hypomineralization in schoolchildren and both prenatal and postnatal factors: A Population based study. **PLoS One**, San Francisco, v. 11, n. 6, junho, 2016.

WEERHEIJM, K. L. Molar incisor hypomineralization (MIH): clinical presentation, aetiology and management. **Dent. Update**, London, v. 31, n. 1, p. 9-12, janeiro/fevereiro, 2004.

WEERHEIJM, K. L.; JALEVIK, B.; ALALUUSUA, S. Molar incisor hypomineralisation. **Caries Res**, v. 35, n. 5 p. 390-391, setembro/outubro, 2001.

WEERHEIJM, K.; *et al.*, Molar Incisor Hypomineralisation (MIH). **Eur. J. Paediatr. Dent.**, Milano, v. 4, n. 3, p. 114-120, maio/julho, 2003.

WHATLING, R.; FEARNE, J. M. Molar incisor hypomineralization: a study of aetiological factors in a group of UK children. **International journal of paediatric dentistry**, v. 18, n. 3, p. 155-162, novembro, 2008.