

## ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DOS DEFEITOS DE ESMALTE NÃO FLUORÓTICOS

MARIA LUIZA DE OLIVEIRA ZANINI<sup>1</sup>; ANA LUIZA CARDOSO PIRES<sup>2</sup>; THAÍS MAZZETTI<sup>3</sup>; MABEL MILUSKA SUCA SALAS<sup>4</sup>; LUIZ ALEXANDRE CHISINI<sup>5</sup>; FLÁVIO FERNANDO DEMARCO<sup>6</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – Luizaznn@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – analuizacardosopires@hotmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – thaismazzetti@gmail.com*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – terius@hotmail.com*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas – alexandrechisini@gmail.com*

<sup>6</sup>*Universidade Federal de Pelotas – ffdemarco@gmail.com*

### 1. INTRODUÇÃO

Os Defeitos de Desenvolvimento de Esmalte não Fluoróticos (DDE) estão associados a distúrbios durante os estágios de formação do esmalte. Durante o desenvolvimento das estruturas dentais, uma série de fatores podem modificar a função ameloblástica, levando ao desenvolvimento de defeitos na qualidade ou quantidade de esmalte (CORRÊA-FARIA, 2013).

A presença de defeitos de desenvolvimento de esmalte tanto na dentição decídua quanto na permanente pode ter uma frequência de até 90% nas crianças (VELLO, 2010). Em crianças, o tipo de DDE e a severidade pode estar relacionada a diversos fatores (ROBLES, 2013). Na dentição decídua a literatura mostra a existência de associação entre a presença de defeitos de esmalte e alguns fatores, geralmente traumáticos, relacionados com a gestação e a ocorrência de doenças, traumas ou consumo de medicamentos na infância (WONG, 2014). A ocorrência de problemas pré-natais e neonatais podem aumentar o risco de presença de defeitos de esmalte em infantis (VELLO, 2010; LUNARDELLI, 2005). Na dentição permanente, traumas na dentição decídua têm sido associados com a presença de defeitos de esmalte (CARVALHO, 2011), assim como a experiência de cárie na dentição decídua 12-16 e a ocorrência de doenças sistêmicas na infância (AVSAR, 2009).

A presença de defeitos hipoplásicos está em relação com a predisposição à cárie à sensibilidade dentária, maloclusão e problemas estéticos, que podem promover problemas de ordem social e psicológica interferindo na qualidade de vida das crianças (VARGAS-FERREIRA, 2011). A etiologia dos defeitos de esmalte está geralmente relacionada com distúrbios neonatais ou pós-natais de diversas índoies, permitindo o reconhecimento da história clínica sistêmica passada do indivíduo, funcionando como um marcador de eventos ocorridos na vida.

O objetivo da presente revisão foi analisar as características clínicas e epidemiológicas dos defeitos de desenvolvimento de esmalte não hereditários em crianças com dentição permanente e decídua.

### 2. METODOLOGIA

Uma busca foi realizada nas bases de dados Pubmed medline e Scopus, durante o primeiro semestre de 2015, onde as palavras-chaves “developmental enamel defects”, “Amelogenesis Imperfecta”, “enamel hypoplasia”, “enamel opacities”, “prevalence” e “children” foram utilizadas. Após isso, os trabalhos

foram introduzidos no software Endnote 7, onde as duplicatas foram removidas. Dois revisores independentes avaliaram os trabalhos onde foram incluídos trabalhos que investigaram a prevalência e os fatores associados aos defeitos de esmalte não hereditários em crianças com dentição permanente e decídua.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente revisão encontrou 37 artigos que avaliaram defeitos de esmalte não fluoróticos em crianças. A DDE é um distúrbio no desenvolvimento dental onde a função ameloblástica é prejudicada acarretando alterações na estrutura do esmalte dental. Estudos avaliados relataram prevalências que variaram de 23,9% a 90,4% na dentição decídua e 52% a 92,1% na permanente. Os fatores que a desencadeiam estão relacionadas principalmente a injúrias durante o desenvolvimento da estrutura dental (CORRÊA-FARIA, 2013). Na dentição decídua, traumas durante a gestação e o consumo de medicamentos podem desencadear tal distúrbio, enquanto que na dentição permanente eventos traumáticos ou lesões de cárie nos correspondentes decíduos estão fortemente associados com a DDE (VELLO, 2010; ROBLES, 2013). Quando estes distúrbios ocorrem durante a fase de formação da matriz do esmalte, uma menor espessura ou quantidade de esmalte é depositada e isso resulta em manchas clinicamente observadas com colorações que variam do branco-bege ao amarelo escuro. No entanto, quando estes distúrbios ocorrem durante a fase de maturação ou mineralização observamos uma hipocalcificação dos tecidos já depositados que se caracterizam clinicamente como manchamentos opacos que interferem na translucidez do esmalte podendo ser difusos ou demarcados (HOFFMANN, 2007).

A determinação da etiologia das manchas, torna-se uma fase importante clínica, pois as manchas provenientes de defeitos de desenvolvimento de esmalte não fluoróticos podem ser confundidas, com outros manchamentos presentes no elemento dental. A presença de manchas de diversas etiologias pode ser encontrada ao mesmo tempo, dificultando ainda mais o diagnóstico clínico. As manchas de cárie em estágio inicial ativas ou inativas podem ser confundidas com as DDE. Manchas de cárie são esbranquiçadas, localizadas geralmente em cervical e associadas a placa. Torna-se importante frisar que estudos têm encontrado frequentemente a associação entre a presença de defeitos de esmalte e a presença de cárie dentária. Em situações mais severas, pode existir sobreposição prevalecendo o efeito destrutivo da cárie e influenciando na qualidade de vida das crianças (Vargas-Ferreira, 2014). Estudos têm demonstrado que as hipoplasias, favorecem a adesão de bactérias e o surgimento da cárie dental, situação que poderá ser agravada devido ao esmalte com defeito ser menos resistente a ação dos ácidos provenientes das bactérias.

A amelogênese imperfeita é outra alteração na formação do esmalte dental que apresenta, um componente genético comprovado. Por ser uma anomalia que pode ocorrer tanto nos processos de deposição, maturação ou calcificação, pode ser expressada clinicamente como manchas branca/amarelada, opaca, ou amarela e marrom, frequentemente associadas a perda parcial do esmalte dental com textura amolecida, em diversos formatos irregulares desorganizados ou sequências em forma de fossas ou canaletas. Tais alterações podem também facilitar a progressão de lesões de cárie (FARSI, 2010). Dessa forma, a anamnese, permitirá complementar o diagnóstico clínico, assim como a localização de populações em risco, para poder implementar medidas de

prevenção da ocorrência de maior perda estrutural dentária. Dessa forma, diversos fatores (sistêmicos e ambientais) têm sido associados com a DDE. Aspectos sociais como a renda parecem aumentar a predisposição dos indivíduos à DDE. Estudos que avaliaram crianças em condições socioeconômicas desfavoráveis mostraram que elas apresentam maior prevalência de DDE, isto pode ser explicado por estas pessoas estarem expostas a problemas nutricionais durante a infância (ROBLES, 2013). Carências nutricionais durante os períodos de desenvolvimento podem levar a distúrbios na função dos ameloblastos acarretando hipoplasias. Além disto, tais crianças estão sujeitas a maiores índices de infecções, que também são fatores predisponentes à DDE. Filhos de gestantes que têm o hábito de fumar tabaco durante a gravidez podem apresentar uma maior incidência de DDE (VELLO, 2010) e isto está relacionado com baixo peso ao nascimento. Estas crianças em geral acabam apresentando deficiências nutricionais e consequentemente DDE.

Doenças durante a gestação como a hipertensão materna, diabetes e pré-eclampsia são relacionadas com a presença de DDE por poderem levar a partos prematuros e, por conseguinte, um menor peso ao nascer. Tais acontecimentos estão intrinsecamente inter-relacionados, e podem acabar desencadeando alterações no esmalte dental. Crianças que apresentaram doenças durante a infância como infecções respiratórias e no trato urinário, catapora ou foram expostas a fumaça do cigarro tenderam a apresentar uma prevalência maior de DDE. Estes acontecimentos que podem ocorrer tanto na vida intrauterina quanto na infância são relatados como fatores de risco que podem desencadear alterações no desenvolvimento do esmalte dental (FORD, 2009).

#### 4. CONCLUSÕES

A prevalência de defeitos de esmalte não hereditário apresentou grande variação entre os estudos, além disso vários fatores sistêmicos e ambientais foram relacionados com a DDE. Assim, o conhecimento da etiologia e das características clínicas dos defeitos de desenvolvimento de esmalte formam parte da determinação do plano de tratamento adequado.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CORREA-FARIA, P. et al. Developmental defects of enamel in primary teeth: prevalence and associated factors. **International Journal of Paediatric Dentistry**, v. 23, n.3, p. 173-179, 2013.
2. VELLO, MA. et al. Prenatal and neonatal risk factors for the development of enamel defects in low birth weight children. **Oral Diseases**, v. 16, n. 3, p. 257-262, 2010.
3. WONG, HM. et al. Diffuse opacities in 12-year-old Hong Kong children - four cross-sectional surveys. **Community Dent Oral Epidemiology**, v. 41, n. 1, p. 61-69, 2014.
4. ROBLES, MJ. et al. Prevalence of enamel defects in primary and permanent teeth in a group of schoolchildren from Granada (Spain). **Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal**. v. 18, n. 2, p. 187-193, 2013.
5. LUNARDELLI, SE; PERES, MA. Prevalence and distribution of developmental enamel defects in the primary dentition of pre-school children. **Brazilian Oral Research**. v. 19, n. 2, p. 144-149, 2005.
6. CARVALHO, JC. et al. Impact of enamel defects on early caries development in preschool children. **Caries Research**. v. 45, n. 4. p. 353-360, 2011.
7. FARSI, N. Developmental enamel defects and their association with dental caries in preschoolers in Jeddah, Saudi Arabia. **Oral Health & Preventive Dentistry**. v. 8, n. 1, p. 85-92, 2010.
8. HOFFMANN, RH. et al. Prevalence of enamel defects and the relationship to dental caries in deciduous and permanent dentition in Indaiatuba, São Paulo, Brazil. **Caderno de Saúde Pública**. v. 23, n. 2, p 435-444, 2007.
9. AVSAR, A; KALAYCI, AG. The presence and distribution of dental enamel defects and caries in children with celiac disease. **The Turkish Journal of Pediatrics**. v. 50, n. 1, p. 45-50, 2008.
10. VARGAS-FERREIRA, F; ARDENGHI, TM. Developmental enamel defects and their impact on child oral health-related quality of life. **Brazilian Oral Research**. v. 25, n. 6, p. 531, 2011.
11. FORD, D; et al. A controlled study of risk factors for enamel hypoplasia in the permanent dentition. **Pediatric Dentistry**. v.31, n.5, p. :382-388, 2009.
12. VARGAS-FERREIRA, F; ZENG, J; THOMSON, WM; PERES, MA, DEMARCO, FF. Association between developmental defects of enamel and dental caries in schoolchildren. **Journal of Dentistry**. v. 42, n.5, p. 540-546, 2014.