

DEFEITOS DE DESENVOLVIMENTO DE ESMALTE EM DENTES DECÍDUOS: REVISÃO NARRATIVA E PREVALÊNCIA NA COORTE DE NASCIMENTOS DE 2015.

**CINTHIA FONSECA ARAUJO¹; SARAH ARANGUREM KARAM²; MARIANA
GONZALEZ CADEMARTORI³; FLAVIO FERNANDO DEMARCO⁴.**

¹*Universidade Federal de Pelotas – cinthiafaraujo29@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – sarahkaram_7@hotmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – marianacademartori@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas - ffdemarco@gmail.com*

1. INTRODUÇÃO

Os defeitos de desenvolvimento de esmalte (DDE) são condições que ocorrem em decorrência de um dano ou ruptura no processo de desenvolvimento normal do órgão do esmalte em resposta à condições diversas (SALANITRI; SEOW, 2013). Podem se manifestar como hipoplasias, defeitos quantitativos relacionados à deposição incompleta de esmalte ou como opacidades, defeitos qualitativos relacionados a distúrbios na mineralização/maturação do esmalte (JACOBSEN et al., 2014). A ocorrência de DDE varia conforme a literatura, na região sul do Brasil têm-se observado prevalências em torno de 24,4% (LUNARDELLI; PERES, 2005).

Acredita-se que os defeitos de desenvolvimento de esmalte possuem uma etiologia multivariada, podendo estar associados a uma combinação de fatores genéticos com fatores pré, peri e pós-natais. Isso pode ser explicado pelo fato de a maturação do esmalte ser suscetível aos defeitos durante o período compreendido entre o terceiro trimestre de gestação até o terceiro ano de vida (BUTERA et al., 2021). Além disso, podem ser relacionados à patologias envolvendo a homeostase do cálcio (COLLIGNON et al., 2022), bem como já existem estudos relatando uma associação entre essa condição e questões de prematuridade (CORTINES et al., 2019; LIMA; RAMOS-JORGE; SOARES, 2021).

A presença de DDE pode impactar na vida das crianças e de seus familiares. Essa condição pode promover hipersensibilidade e problemas relacionados à estética e perda de função (COLLIGNON et al., 2022). Ademais, as alterações no esmalte do dente podem favorecer a ocorrência de cárie e desgastes dentários, uma vez que ele se encontra mais fino, mais retentivo à placa e menos resistente às dissoluções promovidas por ácidos (SALANITRI; SEOW, 2013). A presença de DDE na dentição decídua também tem sido associada e relatada como um marcador dessa condição na dentição permanente (CASANOVA-ROSADO et al., 2011; JAYAM et al., 2014).

O objetivo deste trabalho é descrever a prevalência dos defeitos de desenvolvimento de esmalte na dentição decídua de crianças aos 4 anos de idade acompanhadas pela coorte de nascimentos de 2015.

2. METODOLOGIA

Este é um estudo descritivo transversal realizado na Coorte de Nascimentos de 2015 de Pelotas, cidade da região sul do Brasil com população estimada pelo censo de 2010 em 328.275 habitantes e aproximadamente 90% da população vivendo na área urbana (IBGE, 2010). A Coorte de 2015 difere das anteriores por iniciar o acompanhamento durante o período pré-natal com as gestantes, incluindo todas as

crianças nascidas entre 1º de janeiro e 31 de dezembro de 2015. Ao todo, já foram realizados seis acompanhamentos: pré-natal (realizado com as gestantes), perinatal e aos 3, 12, 24 e 48 meses de idade. Entrevistadores previamente treinados e calibrados foram responsáveis pelas entrevistas e coletas de dados. O exame de saúde bucal foi realizado no acompanhamento dos 48 meses por cirurgiões-dentistas previamente treinados e calibrados.

O desfecho do estudo corresponde à prevalência de defeitos de desenvolvimento do esmalte, avaliado pelo Índice Modificado de DDE que prevê a classificação dessa condição em opacidade demarcada, opacidade difusa e hipoplasia. Todos os dentes decíduos tiveram suas superfícies vestibulares e palatinas analisadas. Para fins estatísticos, o desfecho foi dicotomizado em presente (indivíduos com pelo menos um dente acometido) e ausente para cada uma dessas condições. Indivíduos que tinham dentes com mais de um defeito de desenvolvimento de esmalte foram incluídos em ambos os grupos conforme o tipo de defeito apresentado.

As variáveis de exposição analisadas foram coletadas em diferentes momentos. No questionário pré-natal foram colhidas informações acerca da idade materna (categorizada em <20 anos, 20-34 anos e ≥35 anos) e escolaridade materna (categorizada em anos completos de estudo em 0-4, 5-8, 9-11 e ≥12 anos). A renda familiar foi coletada no questionário perinatal e categorizada em quintis (1º, 2º, 3º, 4º e 5º quintil). Por fim, foi considerado também o sexo da criança (masculino e feminino).

A análise estatística consistiu em uma análise descritiva para avaliar as frequências absolutas e relativas das variáveis de interesse.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra de saúde bucal da coorte de 2015 com exame de DDE incluiu 3.602 crianças, a maioria do sexo masculino (50.2%). Ao analisar as características maternas, a maioria tinha entre 20 e 34 anos (70.9%), e 35.2% (1.266) tinha entre 9 e 11 anos de estudo. Em relação à renda familiar, foi observada uma distribuição similar entre o segundo e quarto quintis (20.5%, 20.6% e 20.3%, respectivamente).

Defeitos de desenvolvimento de esmalte foram encontrados em 581 crianças, com prevalência de 16.1% (IC 95% 14.56-16.97). Quando categorizado, 3.1% apresentaram hipoplasia (IC 95% 2.59-3.75), 5.3% opacidade difusa (IC 95% 4.46-5.93) e 11.9% opacidade demarcada (IC 95% 10.89-13.04). A figura 1 demonstra os dados de prevalência dessas condições.

Os defeitos de desenvolvimento de esmalte estavam presentes em 298 crianças do sexo feminino (16.6%) e 283 do sexo masculino (15.7%), o valor de p para a associação entre sexo e DDE foi de 0,443. Ao associar com a idade materna, foram encontrados DDE em 86 crianças (16.5%) com mães com idade inferior a 20 anos, em 413 crianças (16.2%) com mães com idade entre 20 e 34 anos e em 82 crianças (15.6%) com mães com idade igual ou superior a 35 anos, o valor de p para a associação entre idade materna e DDE foi de 0,918. Já ao considerar a escolaridade materna, 56 crianças (18.2%) com mães que estudaram de 0 a 4 anos apresentaram defeitos de desenvolvimento de esmalte, 148 (16%) com mães que estudaram de 5 a 8 anos, 191 (15.1%) com mães que estudaram de 9 a 11 anos e 186 (16.9%) com mães que estudaram durante 12 ou mais anos, o valor de p para a associação entre escolaridade materna e DDE foi de 0,477. A respeito da renda familiar, 118 crianças (16.8%) classificadas no primeiro quintil apresentaram DDE,

108 (14.6%) no segundo quintil, 120 (16.2%) no terceiro quintil, 113 (15.5%) no quarto quintil e 121 (17.6%) no quinto quintil, o valor de p para a associação entre renda familiar e DDE foi de 0,606. Portanto, nesse estudo, não foi possível observar associação entre a presença de defeitos de desenvolvimento de esmalte com as variáveis de exposição (sexo, idade materna, escolaridade materna e renda familiar).

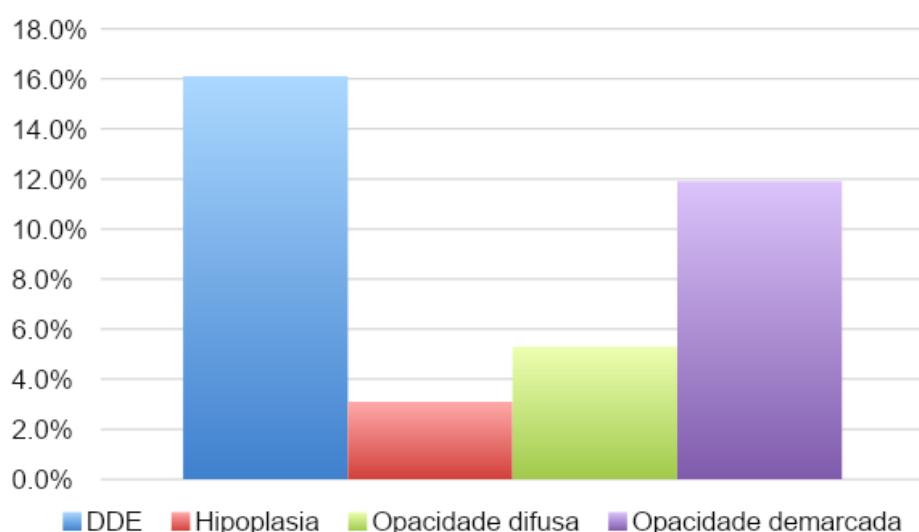


Figura 1 – Prevalência dos Defeitos de Desenvolvimento de Esmalte (DDE) no acompanhamento de 48 meses da coorte de nascimentos de 2015 de Pelotas.

Outros estudos realizados no Brasil também avaliaram a prevalência de DDE. Na cidade de Pelotas, outro estudo utilizou como amostra crianças nascidas em uma coorte de mães adolescentes e objetivou avaliar a ocorrência de defeitos de desenvolvimento de esmalte na dentição decídua entre 24 e 36 meses e a associação com eventos no início da vida, encontrando uma prevalência de 13.1% entre os 503 indivíduos e um maior risco de desenvolvimento de DDE para aquelas crianças que tiveram eventos adversos no início da vida (PINTO et al., 2018). Na cidade de Itajaí/SC, a prevalência de DDE na dentição decídua de 431 escolares entre 3 e 5 anos foi de 24.4%, com uma maior frequência no aparecimento de opacidades difusas, seguido por hipoplasias e opacidades demarcadas (LUNARDELLI; PERES, 2005). Em Minas Gerais considerando uma amostra de 118 crianças com idade entre 3 e 5 anos, foi encontrada uma prevalência de DDE de 50%, sendo a opacidade demarcada o tipo mais encontrado, seguido por opacidade difusa e hipoplasia (TOURINO et al., 2018), em concordância com o presente estudo.

4. CONCLUSÕES

Nesse estudo, a prevalência de defeitos de desenvolvimento de esmalte na dentição decídua de crianças aos 4 anos de idades pertencentes à coorte de nascimentos de 2015 foi de 16.1%, com uma maior ocorrência de opacidade demarcada (11.9%), seguido por opacidade difusa (5.3%) e hipoplasia (3.1%). Não sendo encontrada associação dessa condição com o sexo da criança, escolaridade e idade materna e renda familiar.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUTERA, Andrea et al. Assessment of genetical, pre, peri and post natal risk factors of deciduous molar hypomineralization (Dmh), hypomineralized second primary molar (hspm) and molar incisor hypomineralization (mih): A narrative review. **Children**, v. 8, n. 6, p. 1–12, 2021.
- CASANOVA-ROSADO, A. J. et al. Association between developmental enamel defects in the primary and permanent dentitions. **European Journal of Paediatric Dentistry**, v. 12, n. 3, p. 155–158, 2011.
- COLLIGNON, Anne Margaux et al. Factors and Mechanisms Involved in Acquired Developmental Defects of Enamel: A Scoping Review. **Frontiers in Pediatrics**, v. 10, n. February, p. 1–13, 2022.
- CORTINES, Andréa Araujo de Oliveira et al. Developmental defects of enamel in the deciduous incisors of infants born preterm: Prospective cohort. **Oral Diseases**, v. 25, n. 2, p. 543–549, 2019.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.
- JACOBSEN, Pernille E. et al. Developmental enamel defects in children born preterm: A systematic review. **European Journal of Oral Sciences**, v. 122, n. 1, p. 7–14, 2014.
- JAYAM, Cheranjeevi et al. Developmental Enamel Defects of Primary Teeth: A Review. v. 14, n. 5, p. 1–4, 2014.
- LIMA, Laura Jordana Santos; RAMOS-JORGE, Maria Letícia; SOARES, Maria Eliza Consolação. Prenatal, perinatal and postnatal events associated with hypomineralized second primary molar: a systematic review with meta-analysis. **Clinical Oral Investigations**, v. 25, n. 12, p. 6501–6516, 2021.
- LUNARDELLI, Sandra Espíndola; PERES, Marco Aurélio. Prevalence and distribution of developmental enamel defects in the primary dentition of pre-school children. Pesquisa odontológica brasileira = **Brazilian oral research**, v. 19, n. 2, p. 144–149, 2005.
- PINTO, Gabriela dos Santos et al. Early-life events and developmental defects of enamel in the primary dentition. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 46, n. 5, p. 511–517, 2018.
- SALANITRI, S.; SEOW, W. K. Developmental enamel defects in the primary dentition: Aetiology and clinical management. **Australian Dental Journal**, v. 58, n. 2, p. 133–140, 2013.
- TOURINO, Luciana Fonseca Pádua et al. Prevalence and factors associated with enamel defects among preschool children from a southeastern city in Brazil. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 23, n. 5, p. 1667–1674, 2018.