

MANCHAS DENTÁRIAS NEGRAS EM ESCOLARES DE 8 A 12 ANOS DA CIDADE DE PELOTAS/RS, PREVALÊNCIA E SUA RELAÇÃO COM CÁRIE DENTÁRIA

TANIA LÓPEZ MARTÍNEZ¹; MARINA SOUZA AZEVEDO¹; DIONE DIAS TORRIANI²; MARÍLIA LEÃO GOETTEMS²; ANA REGINA ROMANO²

¹ Alunas do programa de pós-graduação da FO-UFPEL – tania.lopez.martinez@gmail.com

² Professores do Programa de Pós-graduação em odontologia da FO-UFPEL – romano.ana@uol.com.br

1. INTRODUÇÃO

As manchas dentárias negras são pigmentações extrínsecas que se apresentam sob a forma de pontos ou pequenas áreas de coloração escura que podem vir a coalescer, formando uma linha que segue o contorno da gengiva marginal, ou sob a forma difusa, recobrando boa parte da coroa do dente (BRITO et al., 2004).

A sua presença tendo sido relacionada com o sulfito ferroso produto da interação entre o sulfito de hidrogênio da ação bacteriana e o ferro contido na saliva e exsudato gengival, na forma de ions ferrosos. E este sulfito de hirogênio é um dos produtos das bactérias proteolíticas periodontais, em especial *Bacteroides melaninogenicus* (REID; BEELEY; MACFARLANE, 1976, REID; BEELEY; McDONALD, 1976); Este tipo de manchas extrínsecas também são relacionadas a hábitos alimentares, substâncias medicamentosas, constituindo depósitos irritantes à gengiva aderidos à superfície do esmalte (COSTA et al., 1997).

As manchas dentárias negras acometem tanto dentição decídua quanto permanente (PAREDES; PAREDES, 2005, CALDAS; MIALHE; SILVA, 2008) com diferentes valores de prevalência. E elas tem sido associadas com uma baixa experiência de cárie (SABA et al., 2006; ROSA et al., 2002; BASTOS; GALAN, 1992, COSTA et al., 1997; FRANÇA-PINTO et al., 2012).

Assim, o objetivo foi investigar a prevalência de manchas dentárias negras e sua relação com a cárie dentária em escolares de oito a 12 anos de idade da cidade de Pelotas, RS, Brasil.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo transversal de base escolar foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia-UFPEL nº 160/2010, onde participaram escolares de oito a 12 anos matriculados em 15 escolas públicas e cinco privadas da cidade de Pelotas/RS.

Para o escolar participar os pais ou responsáveis legais assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e responderam um questionário informando sobre as características socioeconômicas familiares, os escolares foram entrevistados para coletar dados sobre hábitos de higiene e auto-percepção de saúde bucal, após foi realizado o exame clínico. Participaram do levantamento seis examinadores calibrados, utilizando os índices ceo-d/CPO-D (WHO, 1997) para cárie com um Kappa médio de 0.74 (0,62 a 0,79) e de 0.70 (0,64 a 1) para presença de manchas dentárias negras segundo o critério de Heinrich-Weltzien et al. (2009).

A amostra constou de 1.196 escolares e para a análise estadística foi proposto fazer análise multivariada utilizando um modelo de análise hierárquico

para avaliar a associação entre caries dentária e mancha dentária negra, além da análise bivariada.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os achados mostram uma prevalência das manchas dentárias negras de 4,93% (59 escolares), sendo a prevalência média para a dentição mista de 4,28% na permanente de 6,35%. A prevalência de cárie dentária foi de 52,72%. Este valores são similares aos achados por França-Pinto et al. (2012) no estudo de corte em crianças de cinco anos da cidade de Pelotas que foi de 3,48% e quando comparado às diferentes pesquisas no país os valores são heterogêneos, variando de 1,8% até 14,8% mesmo que as faixas etárias nestes trabalhos sejam mais abrangentes (seis a 12 anos) (GASPARETTO 2003; BASTOS; GALAN, 1992; CALDAS; MIALHE; SILVA, 2008; COSTA et al., 1997). No entanto, uma das dificuldades destes trabalhos foi não terem um método padronizado para o diagnóstico das manchas dentárias negras.

Ao ser avaliada a associação entre as pigmentações e as diferentes variáveis, pelo teste qui-quadrado, foi evidenciado que as mesmas foram significativamente mais prevalentes nos escolares: de pele negra 9,63% ($P=0,003$); com mães de baixa escolaridade 6,06% ($P=0,047$); com renda familiar baixa 9,06% ($P=0,003$); com os que estudavam em redes de ensino público 6,03% ($P=0,000$); os que escovavam os dentes uma vez ao dia 10,48% ($P=0,004$); nos que achavam que seus dentes ruins 9,17% ($P=0,011$).

Na análise de regressão logística (Tabela 1), usando o modelo de análise hierárquico, com as variáveis demográficas representando o primeiro nível, seguido das características socioeconômicas, dos hábitos de higiene e da presença de manchas dentárias negras, demonstrou que a presença das manchas não influenciou no desfecho cárie dentária tanto na análise bruta (OR 0,89; IC 95% 0,52-1,53) quanto na análise ajustada (OR 0,74; IC 95% 0,39-1,39).

A cárie dentária esteve associada aos mesmos fatores socioeconômicos das manchas dentárias negras e embora as crianças com manchas dentárias negras (56,14%) tenham tido uma menor prevalência comparada às sem (58,81%), não foi considerada, estatisticamente, um fator de proteção. Também Caldas, Mialhe e Silva (2008) e Gasparetto et al., (2003) estudando escolares brasileiros, na faixa etária de seis a 12 anos, não encontraram associação.

No entanto, estudos como o de Koch et al. (2001), avaliando escolares italianos na mesma faixa etária e de Heinrich-Weltzien et al. (2009), com escolares Filipinos com média de 11,7 anos de idade, relataram associação significativa entre a presença da pigmentação e a menor prevalência de cárie. No entanto, eles não fizeram ajustes para outros fatores. Também França-Pinto et al. (2012), estudando a prevalência na dentição decídua na cidade de Pelotas, concluíram que esta pigmentação foi um fator protetor para cárie dentária. Um dos fatores que pode ter influenciado na diferença de resultado é que a cárie dentária foi medida considerando o dente e não a superfície dentária como França-Pinto et al., 2012.

A associação da maior prevalência de manchas dentárias negras em escolares com piores condições socioeconômicas e hábito de escovação sugere que na sua ausência a experiência de cárie seria maior, justificando estudos adicionais e atuação do profissional uma vez que a sua presença também provoca uma autopercepção negativa da saúde bucal.

4. CONCLUSÕES

Os escolares com as piores condições socioeconômicas apresentaram maior ocorrência tanto de mancha dentária negra como de cárie dentária e o ajuste desses fatores evidenciou que, nesta amostra, a presença de manchas dentárias negras não representou fator protetor à ocorrência de cárie dentária.

Sugere-se que estudos adicionais sejam desenvolvidos com o objetivo de esclarecer a etiologia das manchas dentárias negras com o intuito de poder justificar melhor os achados nas diferentes pesquisas.

Tabela 1. Associação entre cáries dentária e mancha dentária negra em escolares, Pelotas/RS, Brasil. Análise de regressão logística (n=1.196).

Variáveis independentes	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4	
	OR* (95% CI)	P value	OR* (95% CI)	P value	OR* (95% CI)	P value	OR* (95% CI)	P value
Variáveis demográficas								
Sexo		0.042		0.038		0.125		0.112
Masculino	1		1		1		1	
Femenino	0.78 (0.62-0.99)		0.77 (0.61-0.98)		0.81 (0.62 - 1.05)		0.80 (0.60 - 1.05)	
Idade								
8 anos	1		1		1		1	
9 anos	1.40 (0.95-2.05)	0.080	1.33 (0.90 -1.96)	0.139	1.29 (0.83 - 2.00)	0.248	1.22 (0.78 - 1.90)	0.377
10 anos	0.93 (0.63-1.35)	0.709	0.93 (0.63 -1.37)	0.739	0.86 (0.56 - 1.34)	0.528	0.86 (0.55 - 1.33)	0.505
11 anos	0.74 (0.50-1.10)	0.142	0.75 (0.50-1.12)	0.167	0.63 (0.40 - 0.99)	0.046	0.64 (0.40- 1.01)	0.056
12 anos	0.92 (0.59-1.41)	0.707	0.86 (0.55 - 1.34)	0.526	0.66 (0.40 - 1.10)	0.114	0.67 (0.40- 1.12)	0.133
Cor da pele								
Branco	1		1		1		1	
Negro	1.22 (0.92- 1.77)	0.143	1.40 (0.99 -1.96)	0.050	0.95 (0.64 - 1.40)	0.798	0.98 (0.66- 1.46)	0.952
Outro	1.09 (0.75- 1.59)	0.636	1.10 (0.75- 1.61)	0.609	0.73 (0.47 - 1.12)	0.158	0.73 (0.47- 1.13)	0.160
Renda familiar								
1º quartil	1				1		1	
2º quartil	1.78 (1.21-2.45)	0.002			1.52 (1.04 - 2.22)	0.029	1.47 (1.00- 2.16)	0.045
3º quartil	2.34 (1.62-3.38)	0.000			2.03 (1.34 - 3.09)	0.001	1.97 (1.29-3.02)	0.002
4º quartil	2.86 (1.99- 4.10)	0.000			2.54 (1.65 - 3.09)	0.000	2.51 (1.62- 3.88)	0.000
Escolaridade materna		0.000				0.002		0.007
mais de 8 anos	1				1		1	
até 8 anos	1.92 (1.51- 2.44)				1.58 (1.18 - 2.12)		1.50 (1.11- 2.03)	
Frequência de escovação								1
uma vez	1							
duas vezes	0.65 (0.40 - 1.01)	0.060					0.58 (0.33- 1.00)	0.051
três vezes ou mais	0.55 (0.35 - 0.85)	0.008					0.55 (0.32- 0.92)	0.023
Mancha dentária negra		0.689		0.787		0.460		0.357
Ausente	1		1		1		1	
Presente	0.89 (0.52-1.53)		0.92 (0.52-1.62)		0.79 (0.43-1.45)		0.74 (0.39- 1.39)	

Modelo 1- análises brutas; modelo 2- ajustada por sexo, idade e cor da pele; modelo 3- ajustada pelo modelo 2 mais renda familiar e escolaridade materna e tipo de rede escolar; modelo 4- ajustada pelo modelo 3 e frequência de escovação

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BASTOS V. A.; GALAN JR. J. Estudo das manchas extrínsecas negras e marrons e sua relação com as cáries dentárias. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 49, n. 5, p. 2-6, 1992.
- BRITO, A.; HIRATA, E.; MIALHE, F.L.; BASSO, M.D. Estudo das manchas extrínsecas negras sobre a estrutura adamantina. **Arquivos de Ciências da Saúde da Unipar**, v. 8, n. 3, p. 47-49, 2004.

- CALDAS, C. T.; MIALHE, F.L.; SILVA, R.P. Prevalência de manchas dentais extrínsecas negras e sua relação com a cárie dentária em crianças do município de Santa Terezinha de Itaipu – PR. **Revista da Faculdade de Odontologia da Universidade de Passo Fundo**, v. 13, n. 2, p. 22-26, 2008.
- COSTA, S. C.; IMPARATO, J. S. P.; FRANCO, A. E. A.; DE CAMARGO, M. C. F. Estudo da ocorrência de manchas extrínsecas negras em crianças e sua relação ao baixo índice de cárie dental. **Revista Odontológica da Universidade de Santo Amaro**, vol. 3, n.4, p. 36-38, 1997.
- FRANÇA-PINTO, C.C.; CENCI, M.S.; CORREA, M.B.; ROMANO, A.R.; PERES, M.A.; PERES, K.G.; MATIJASEVICH, A.; SANTOS, I.S.; BARROS, A.J.D.; DEMARCO, F.F.; Association between Black Stains and Dental Caries in Primary Teeth: Findings from a Brazilian Population-Based Birth Cohort. **Caries Reserch**, v.46, p. 170-176, 2012.
- GASPARETTO, A.; CONRADO, C. A.; MACIEL, S. M.; MIYAMOTO, E. Y.; CHICARELLI, M.; ZANATA, R. L.; Prevalence of black tooth stains and dental caries in Brazilian schoolchildren. **Brazilian Dental Journal**, v. 14, n.3, p.157-161, 2003.
- HEINRICH-WELTZIEN, R.; MONSE, B.; HELDERMAN, W, V. P.; Black stain and dental caries in Filipino schoolchildren. **Community Dentistry and oral Epidemiology**, v. 37, n. 2, p.182-187, 2009.
- KOCH, M. J.; BOVE, M.; SCHROFF, J.; PERLEA, P.; GARCÍA-GODOY, F.; STAEHLE, H. Black stain and dental caries in schoolchildren in Potenza, Italy. **Journal of Dentistry for Children**, v. 68, n. 5-6, p. 353-355, 2001.
- PAREDES, G.; PAREDES, C. Tinción cromógena: un problema habitual en la clínica pediátrica. **Anales de pediatria**, v. 62, n. 3, p. 258-260, 2005.
- REID, J. S.; BEELEY, J. A.; McDONALD, D. G.; Investigations into Black Extrinsic Tooth Stain. **Journal of Dental Research**, v. 56, n.8, p. 895-899, 1977.
- REID, J. S.; BEELEY, J. Biochemical studies on the composition of gingival debris from children with black extrinsic tooth stain. **Caries Research**, v.10, n.5, p.363-369, 1976.
- ROSA, E. A. R.; ROCHA A. L. R.; SILVA, M.M.; ARGENTA, M.; Presença de manchas extrínsecas e sua relação com prevalência de cárie em crianças de São Mateus, PR, Brasil. **Arquivos em Odontologia**, v. 38, n.1, p. 53-60, 2002.
- SABA, C.; SOLDANI, M.; BERLUTTI, F.; VESTRI, A.; OTTOLENGHI, L.; POLIMENI, A. Black stain in the mixed dentition: A PCR microbiological study of the etiopathogenic bacteria. **The Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v. 30, n. 3, p. 219-224, 2006.
- WHO. World Health Organization. **Oral Health Survey. Basic Methods**. 4 ed. Geneva, WHO, 1997.