

Prevalência de manchas dentais extrínsecas negras e sua relação com a cárie dentária em crianças do município de Santa Terezinha de Itaipu - PR

Prevalence of black extrinsic dental stains and its relationship with children dental decay in the town of Santa Terezinha de Itaipu - PR

Cristiana Trevisan Caldas*

Fábio Luiz Mialhe**

Renato Pereira da Silva***

Resumo

O objetivo do presente estudo foi avaliar a prevalência de manchas extrínsecas negras do esmalte em crianças de 6 a 12 anos, matriculadas na rede de ensino público municipal e particular do município de Santa Terezinha de Itaipu - PR, e verificar sua possível associação com a cárie dentária nessa faixa etária. Para isso, selecionou-se uma amostra aleatória de 404 crianças pertencentes a cinco escolas públicas e uma particular do município, na faixa etária de 6 a 12 anos. Verificou-se uma prevalência de 5,7% de manchas extrínsecas negras na amostra avaliada, no entanto não houve diferenças estatisticamente significativas no índice de cárie entre o grupo que apresentava e o que não apresentava manchas. Conclui-se que a prevalência de pigmentações extrínsecas negras foi pequena na amostra pesquisada, sendo a prevalência de cárie na dentição decídua de crianças portadoras de manchas negras menor do que a das crianças sem manchas. Entretanto, essas diferenças não foram estatisticamente significativas.

Palavras-chave: Cárie dentária. Mancha negra dental. Pigmentação extrínseca.

Introdução

As colorações anormais em dentes decíduos e permanentes de crianças podem ocorrer em razão de fatores intrínsecos ou extrínsecos. As manchas intrínsecas são alterações de cor do dente relacionadas a fatores sistêmicos, como fatores genéticos, defeitos congênitos, falhas no metabolismo pré-natal, doenças infecciosas, distúrbios neurológicos, endocrinopatias, nefropatias, hepatopatias, deficiências nutricionais e intoxicações em geral ocorridas durante a fase de formação dentária¹.

As manchas intrínsecas estão associadas a uma mudança química ativa na estrutura do dente, podendo ser causadas por porfirina eritropoiética, eritroblastose fetal, amelogênese imperfeita, fluorose dentária, hiperbilirrubinemia, decomposição de células vermelhas do sangue e medicamentos (tetraciclina). Essas manchas não podem ser removidas sem alteração da estrutura do dente².

Em relação às manchas extrínsecas, sua formação se deve essencialmente a resíduos alimentares, substâncias medicamentosas e bactérias, constituindo depósitos que aderem à superfície do esmalte³.

* Especialista em Odontologia em Saúde Coletiva pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste).

** Professor Doutor do Departamento de Odontologia Social – FOP/Unicamp.

*** Aluno do curso de Doutorado em Odontologia em Saúde Coletiva – FOP/Unicamp.

A pigmentação extrínseca negra apresenta-se 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, recobrendo boa parte da coroa do dente. Os sulcos, fôssulas e fissuras podem também se encontrar impregnados por tais pigmentações, as quais, particularmente nessas áreas, são de difícil remoção⁴.

Segundo Costa et al.³ (1997), a remoção dessas manchas faz-se necessária pelo fato de se tratar de um depósito pigmentado irritante à gengiva marginal e, também, por comprometer a estética do paciente. Assim, muitas vezes é exigida uma raspagem dental adicional à profilaxia com pastas abrasivas.

Vários autores encontraram associação entre a presença de pigmentação extrínseca negra nos dentes e o baixo índice de lesões cáries^{3,5-9}. Apesar disso, estudos deste tipo realizados em crianças de municípios do estado do Paraná ainda são escassos.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a prevalência de manchas extrínsecas negras do esmalte em crianças de 6 a 12 anos matriculadas em escolas públicas municipais e numa escola particular do município de Santa Terezinha de Itaipu - PR, bem como verificar sua possível associação com a cárie dentária nessa faixa etária.

Sujeitos e método

Previamente a sua realização, o estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste, sob o protocolo nº 015708/2005, e pela Secretaria de Saúde do Município de Santa Terezinha de Itaipu. Os objetivos do estudo foram explicados em detalhes às crianças e aos seus responsáveis, os quais assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido para permitir a inclusão dos indivíduos no estudo.

Numa primeira fase foram examinados 404 escolares (194 do gênero masculino e 210 do gênero feminino), na faixa etária de 6 a 12 anos, provenientes das cinco escolas públicas municipais e de uma escola particular do município de Santa Terezinha de Itaipu, localizado no extremo oeste do Paraná, com uma população aproximada de 22 mil habitantes. A seleção dos escolares examinados foi feita por amostragem aleatória simples e representou cerca de 51,5% de todas as crianças matriculadas nesta faixa etária nas escolas. Dessas, 363 crianças pertenciam às cinco escolas municipais e 41, à escola particular. É importante destacar que foi realizado o cálculo amostral com a ajuda de um profissional de estatística, a fim de que a amostra fosse representativa para serem avaliados os desfechos do es-

tudo. Como, geralmente, é pequena a prevalência de manchas dentais negras, esta primeira fase serviu para os pesquisadores identificassem na amostra estudada crianças que apresentavam manchas na amostra total.

O exame clínico das crianças foi realizado por um único profissional, utilizando espelho clínico e iluminação natural. As informações foram coletadas por este examinador, auxiliado por um anotador. Entretanto, previamente ao início da fase experimental, foram realizados um treinamento e um período de calibração, constituído de 4h teóricas e 12h práticas, a fim de diagnosticar corretamente manchas e cáries dentárias. O estudo foi iniciado quando alcançada uma concordância intra-examinador acima de 0,91, mensurada por meio do teste estatístico de Kappa¹⁰.

A pigmentação extrínseca negra era considerada presente nas crianças quando envolvia, pelo menos, dois dentes vizinhos, localizando-se na face vestibular ou lingual destes, acompanhando a margem gengival ou estendendo-se por toda a coroa, sendo de difícil remoção, conforme afirmam Brito et al.⁴ (2004).

Com base no exame inicial de todas as crianças e identificação daquelas que possuíam manchas ou não, a amostra inicial foi dividida em dois grupos, para que fosse realizado o levantamento do índice de cárie para a dentição decídua e permanente em ambos.

Para avaliar a prevalência de cárie nas crianças utilizaram-se os índices de ceo-d para a dentição decídua e CPO-D para a dentição permanente, ambos preconizados pela OMS¹¹. Para comparar a prevalência de cárie entre os grupos selecionou-se uma amostra aleatória de 120 crianças para compor o grupo de controle, sem manchas extrínsecas negras, mas que constituíssem um grupo semelhante ao experimental em relação à escola onde estudavam, idade e gênero.

Os dados foram anotados em fichas especialmente desenvolvidas para o estudo e analisados por meio de estatística descritiva e analítica. Para avaliar as diferenças entre prevalência de cárie nos grupos com e sem presença de manchas extrínsecas negras utilizou-se o teste de Mann-Whitney, com nível de significância de 5%.

Resultados

Das 404 crianças examinadas, 210 pertenciam ao gênero feminino e 194, ao gênero masculino.

Conforme observado na Figura 1, a amostra estudada era constituída, em sua maioria, por indivíduos pertencentes às raças branca (n = 266) e parda (n = 114). Os grupos “negro” e “amarelo” representaram, respectivamente, 5,70% e 0,30% da amostra.

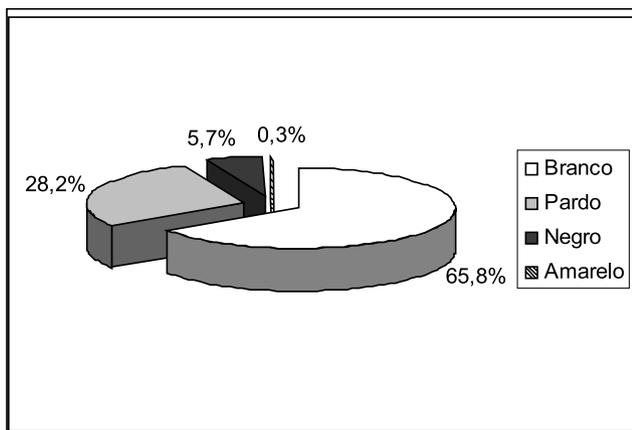


Figura 1 - Distribuição étnica da amostra estudada

Da amostra total estudada, somente 23 crianças, 14 meninas (67%) e 9 meninos (33%), todas pertencentes às escolas públicas do município, apresentaram pigmentações extrínsecas negras, o que corresponde a uma prevalência de 5,75%. O detalhamento acerca da etnia das 23 crianças é observado na Figura 2.

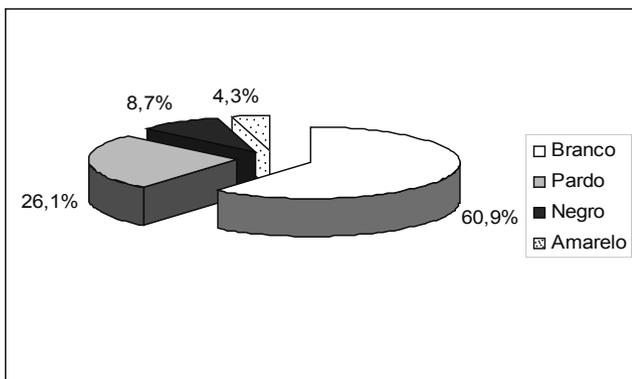


Figura 2 - Pigmentações extrínsecas negras X etnia

Conforme observado na Figura 2, das 23 crianças que apresentaram pigmentações extrínsecas negras, 14 pertenciam à raça branca (60,9%); duas, à negra (8,7%); seis, à parda (26,1%) e uma, à amarela (4,3%).

Aproximadamente 56,5% (n = 13) das 23 crianças que apresentaram manchas negras extrínsecas não tinham lesões de cárie na dentição permanente. Entretanto, em relação à dentição decidua, o percentual encontrado de crianças livres de lesões de cárie foi menor, perfazendo um total de 19% (n = 4). Dentre as 381 crianças que não apresentaram pigmentações extrínsecas negras, 63,3% estavam livres de cárie na dentição permanente.

As médias dos índices ceo-d e CPO-D, para as crianças que apresentaram ou não pigmentações extrínsecas negras estão expressas na Tabela 1.

Tabela 1 - Índices de cárie ceo-d e CPO-D e desvios-padrão para o grupo com presença e o grupo com ausência de manchas negras extrínsecas no esmalte dentário

Índice	Presença de manchas negras	Ausência de manchas negras	Teste de Mann-Whitney
ceo-d	3,19 (2,31)	3,71 (3,0)	$p = 0,9954$
CPO-D	0,95 (1,49)	0,65 (1,16)	$p = 0,3788$

Conforme observado na Tabela 1, o índice ceo-d foi menor para o grupo de crianças que apresentaram pigmentações extrínsecas negras do que para o grupo das que não apresentaram tal condição clínica. Entretanto, o índice CPO-D foi maior para o grupo com pigmentações extrínsecas negras. A diferença entre os grupos “presença de manchas negras” e “ausência de manchas negras” não foi estatisticamente significativa, tanto para o índice ceo-d quanto para o índice CPO-D.

Discussão

Das 404 crianças examinadas, 23 apresentaram pigmentações extrínsecas negras, sendo todas pertencentes às escolas públicas do município, numa proporção de 14 meninas (67%) para 9 meninos (33%), chegando a uma prevalência de 5,75%. Bastos⁵ (1989) observou uma prevalência similar de 5,88% de pigmentações extrínsecas numa amostra de 1564 escolares de 6 a 13 anos. Porém, os dados de prevalência de manchas extrínsecas negras dos estudos são heterogêneos, chegando a resultados como 14,8%, verificados no trabalho de Gasparetto et al.¹² (2003), até valores inferiores, como 2,54%, encontrados no trabalho de Franco e Issao⁶ (1990).

Em relação à prevalência de manchas negras nas diferentes etnias, das 23 crianças portadoras, 14 pertenciam à raça branca (60,9%); duas à negra (8,7%); seis, à parda (26,1%) e uma, à amarela (4,3%). No estudo de Bastos⁵ (1989), os escolares de cor parda e negra apresentaram maior frequência de manchas extrínsecas do que os de cor branca. Talvez essa diferença possa ser atribuída ao fato de as amostras serem provenientes de estados diferentes, visto que o presente estudo foi realizado no estado do Paraná, com etnia predominantemente branca, ao passo que no estado do Rio de Janeiro, onde foi realizado o estudo Bastos⁵ (1989), há uma maior prevalência das etnias parda e negra.

Dentre as 23 crianças que apresentavam manchas negras extrínsecas, 56,5% (n = 13) não tinham lesões de cárie na dentição permanente. Este valor foi maior do que o encontrado por Gasparetto et al.¹² (2003), que constataram uma proporção de 33,3%

de crianças com manchas negras livres de cárie na dentição permanente. Em relação à dentição decídua, entretanto, o valor encontrado foi menor, visto que apenas 19% (n = 4) se apresentavam livres de lesões de cárie.

Dentre as crianças em que não se constataram pigmentações, 63,3% apresentavam-se livres de cárie na dentição permanente. Este valor foi bem maior do que o encontrado por Gasparetto et al.¹² (2003) na cidade de Porto Rico-PR, onde observaram que apenas 27,2% da amostra estavam livres de cárie na dentição permanente.

Os dados do presente estudo não revelaram diferenças estatisticamente significativas para os índices ceo-d e CPO-D entre os grupos “presença de manchas negras” e “ausência de manchas negras” (Tab. 1). Gasparetto et al.¹² (2003), avaliando crianças entre 6 e 12 anos, também verificaram que não houve diferenças no índice CPO-D entre o grupo que apresentava manchas e o que não as apresentava. Arruda et al.¹³ (2003) também verificaram o caso de uma criança que apresentava várias manchas negras, mas com alta atividade de cárie. Gallardo e Cencillo¹⁴ (2005), avaliando crianças espanholas, também verificaram que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos com mancha e o grupo de controle.

Pode-se sugerir que essas diferenças nos resultados dos estudos talvez se devam à característica multifatorial da doença cárie e que a hipótese da presença de manchas extrínsecas negras como forte fator de proteção contra a cárie seja uma avaliação simplista, unifatorial, que não aborda o conceito ampliado do processo saúde-doença¹⁵.

Sugere-se que estudos com amostras mais abrangentes, avaliando outras variáveis além e em conjunto com a presença de manchas negras extrínsecas, sejam realizados para se avaliarem os fatores de risco e atividade de cárie em escolares, contribuindo para apoiar estratégias de ações em programas de saúde pública.

Conclusão

A prevalência de pigmentações extrínsecas negras foi pequena na amostra pesquisada, sendo a prevalência de cárie na dentição decídua de crianças portadoras de manchas negras menor do que a das crianças sem manchas. Entretanto, essas diferenças não foram estatisticamente significativas.

Abstract

The objective of this study was to evaluate the prevalence of black extrinsic dental stains in enamel in children from 6 to 12 years, attending the municipal public and private school of the town of Santa Terezinha de Itaipu - PR, Brazil. It also verified their possible association with dental decay in that age group. Therefore, a random sample of 404 children from five public schools and a private one of the town, in the age group from 6 to 12 years old was selected. A prevalence of 5.7% of extrinsic dental black stains was observed in the sample evaluated. Nevertheless, statistically significant differences in the caries index between the group which showed stains and the one which did not show them were not observed. It was concluded that, the prevalence of black extrinsic dental pigmentations was small in the evaluated group and the caries prevalence in deciduous dentition was smaller in children with black stains. However, these differences were not statistically significant.

Key words: Dental caries. Black tooth stain. Extrinsic discoloration.

Referências

1. Machado MAM, Telles PDS, Silva SMB. Diagnóstico de manchas no esmalte. Rev APCD 2001; 55(3):206-9.
2. Igreja G, Miotto MHMB, Baptista G. Estudo dos fatores responsáveis por manchas dentárias extrínsecas. UFES Rev Odontol 1999; 1(2):36-41.
3. Costa SC, Imparato JCP, Franco AEA, Camargo MCF. Estudo da ocorrência de manchas extrínsecas negras em crianças e sua relação ao baixo índice de cárie dental. Rev Odontol Univ Santo Amaro 1997; 5(4):36-8.
4. Brito A, Hirata E, Mialhe FL, Basso MD. Estudo das manchas extrínsecas negras sobre a estrutura adamantina. Arq Ciên Saúde da Unipar 2004; 8(suppl 3):47-9.
5. Bastos VAS. Contribuição ao estudo das manchas extrínsecas negras e sua relação com as cáries dentárias [Dissertação de Mestrado]. Rio de Janeiro: Faculdade de Odontologia da UFRJ; 1989.
6. Franco KD, Issao M. Manchas extrínsecas e sua relação com prevalência de cárie. Rev Paul Odontol 1990; 12(3):23-30.
7. Bastos VAS, Galan JJR. Estudo das manchas extrínsecas negras e marrons e sua relação com as cáries dentárias. Revista Bras Odontol 1992; 49(5):2-6.
8. Koch JM, Bove M, Schroff J, Perlea P, Garcia-Godoy F, Staehle HJ. Black stain and dental caries in schoolchildren in Potenza, Italy. J Dent Child 2001; 68(5/6):353-5.
9. Rosa EAR, Rocha ALR, Mattos Silva M, Argenta M. Presença de mancha extrínseca e sua relação com a prevalência de cárie em crianças de São Mateus - PR. Arq Odontol 2002; 38(1):53-9.
10. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. Biometrics 1977; 33(1):159-74.
11. World Health Organization. Oral health surveys. Basic methods. Geneva: WHO; 1997.
12. Gasparetto A, Conrado CA, Maciel SM, Miyamoto EY, Chicarelli M, Zanata RL. Prevalência de manchas extrínsecas negras e cárie dental em escolares brasileiros. Rev Bras Odontol 2003; 14(3):157-61.

13. Arruda GS, Souza PCB, Delaman FT, Imparato JCP, Pinheiro SL. Manchas extrínsecas negras do esmalte. *Rev Ciênc Med* 2003; 12(4):375-80.
14. Gallardo VP, Cencillo CP. Tinción cromógena: um problema habitual en la pediátrica. *An Pediatr* 2005; 62(3):258-60.
15. Baelum V, Fejerskov O. Caries diagnosis: a mental resting place on the way to intervention? In: Fejerskov O, Kidd E. *Dental caries: the disease and its clinical management*. Oxford: Blackwell Munksgaard; 2003. p. 101-10.

Endereço para correspondência

Fábio Luiz Mialhe
FOP/Unicamp - Departamento de Odontologia Social
Avenida Limeira 901, Bairro Areião
13414-903 Piracicaba - SP
Fone: (19) 2106-5279
E-mail: mialhe@fop.unicamp.br

Recebido: 13/03/2008

Aceito: 22/04/2008