

## MANCHAS DENTÁRIAS NEGRAS: ESTUDO CASO-CONTROLE RENATA PICANÇO CASARIN<sup>1</sup>; TÂNIA MERCEDES LÓPEZ MARTÍNEZ<sup>2</sup>; MARINA DE SOUZA AZEVEDO<sup>2</sup>; ANA REGINA ROMANO<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Programa de Pós-Graduação em Odontologia – Faculdade de Odontologia - Universidade Federal de Pelotas - Pelotas/RS, – [renatacasarin@gmail.com](mailto:renatacasarin@gmail.com), [marinasazevedo@hotmail.com](mailto:marinasazevedo@hotmail.com), [romano.ana@uol.com.br](mailto:romano.ana@uol.com.br)

### 1. INTRODUÇÃO

As manchas dentárias são observadas freqüentemente no consultório odontológico, devido ao fator estético, sendo um grande desafio para o cirurgião-dentista. As pigmentações podem ser limitadas a um único dente ou vários numa arcada ou podem ser generalizadas e evidentes em todos os dentes. Portanto, se faz necessário reconhecer a causa da mancha para assim propor o tratamento mais correto possível (SETIEN, ROSHAN, NELSON, 2008).

REID, BEELEY E MCDONALD (1977) sugeriram que a formação das manchas dentárias negras é resultado da interação entre sulfureto de hidrogênio produzido pela microflora do ambiente periodontal e ferro, provavelmente como íons ferricos, através de um mecanismo semelhante à formação de sulfeto de ferro negro por sulfureto de hidrogênio produto de bactérias na presecção de íons de ferro. Postula-se, entretanto, que o sulfeto de hirogênio é um dos produtos das bactérias proteolíticas periodontais, em especial *Bacteroides melaninogenicus* (REID, BEELEY, MACFARLANE, 1976; REID, BEELEY, McDONALD, 1976). Saba et al. (2006) descrevem que as *A. Actinomycescomitans* podem estar envolvidas no desenvolvimento da pigmentação.

REID E BEELEY (1976) relataram que existe um maior conteúdo de cálcio e fósforo em debris gengivais no grupo de crianças com manchas negras, o que poderia contribuir a certa imunidade à doença cárie, seja pela redução da dissolução do esmalte dental, bem como possibilitando um pH mais estável e conseqüentemente, maior capacidade tampão da saliva. Também a presença dessas manchas tem sido relacionada como efeito colateral, ao uso de sulfato ferroso para tratamento clínico da anemia ferropriva (MATHIAS et al., 2008).

Dessa forma, foi investigada a associação entre o uso do sulfato ferroso na infância, o consumo de alimentos que contém ferro, a fonte de água e a capacidade tampão salivar com a presença das manchas dentárias negras.

### 2. METODOLOGIA

#### 2.1. Delineamento

Foi desenvolvido um estudo caso-controle baseado no levantamento de saúde bucal em escolares de 8 a 12 anos da cidade de Pelotas, realizada no ano 2010.

#### 2.2. Instrumentos

##### 2.2.1. Questionário auto aplicado

A partir do contato nas escolas, foi encaminhada uma carta explicando aos pais e/ou responsáveis legais o objetivo do estudo, juntamente com o termo de consentimento livre esclarecido e um questionário a ser respondido por estes.

##### 2.2.2. Questionário aos escolares

Os alunos foram entrevistados no ambiente escolar. Foram investigados dados sobre a cor da pele auto referida, hábitos alimentares e sobre a auto percepção das manchas dentárias negras.

##### 2.2.3. Avaliação clínica

Posteriormente à entrevista e com o termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelos pais e/ou responsáveis legais, foi realizada a avaliação clínica em uma sala de aula, utilizando um espelho bucal, sonda periodontal CPI “ball point”, luz artificial e adotando as medidas de biossegurança da OMS (1999). Tanto no grupo controle como no grupo caso foram realizados os seguintes exames: índice de placa visível (IPV), índice de sangramento gengival (ISG), índice de dentes e de superfície permanentes cariadas perdidas e obturadas (CPO-D) e CPO-S pelos critérios da OMS (1999), incluindo todos os dentes permanentes que tenham exposto pela menos uma parte da coroa na cavidade bucal. Também foram registrados os dentes com as lesões em esmalte, visíveis com o dente úmido (CPOD modificado).

Além disso, no grupo caso foram coletados dados específicos das manchas dentárias negras, avaliando a sua forma e a localização, conforme os critérios de GASPARETTO et al. (2003). Sendo que, os exames foram conduzidos por uma única examinadora, previamente calibrada.

#### **2.2.4. Teste salivar**

Após o exame clínico, com intervalo de duas horas após a última refeição, era realizada a coleta de saliva. O escolar ficava em posição sentada e relaxada para estimular a salivação com uso de papel parafinado (Parafilm “M”®, American NationalCanTM, Chicago, IL, EUA). Esta avaliação foi feita seguindo o teste colorimétrico líquido (KITSAKOET al., 2008) do Dentobuff® (Inodon, Porto Alegre).

#### **2.3. Aspectos éticos**

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas pelo parecer 54/12.

#### **2.4. Análise estatística**

Foi criado um banco de dados e o mesmo foi transferido para o programa Stata versão 10.0 e para o programa estatístico SPSS versão 10.0. Foi realizada análise descritiva, e de regressão logística univariada.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Considerando o total da amostra (n=58), 20 (34,48%) eram meninos e 38 (65,52%) meninas, na faixa etária de 10 a 14 anos de idade, 21 (36,21%) eram de cor de pele branca e 37 (63,79%) não branca, 54,55% das mães dos alunos tinham 8 anos ou menos de estudo e 51,92% tinham uma renda familiar menor ou igual a um salário mínimo.

Com relação ao diagnóstico de anemia ao longo da vida, 55% dos escolares do grupo caso tiveram anemia, sendo que 53,6% das crianças com manchas negras haviam consumido sulfato ferroso e dessas, 83,3% tinham ingerido por mais de seis meses, todos sem diferença estatística quando comparado ao grupo controle. Não foi encontrada relação com consumo de água e nem com o consumo de alimentos que contem ferro e seu potencializadores e o grupo caso. Também na literatura não esta esclarecida se estes íons ferro que interagem na formação das manchas dentárias negras são provenientes de uma fonte sistêmica ou local.

Quando avaliadas as diferenças de valores médios do grupo caso e controle de algumas variáveis, no grupo caso houve valores maiores para capacidade tampão, consumo semanal de ferro, índices de placa visível e de sangramento gengival e menores para os índices de cárie, todos sem significância estatística. GARAN et al. (2012) estudaram 38 crianças de 7 a 12 anos de idade e encontraram que a capacidade tampão foi significativamente maior nas crianças com manchas dentárias negra. Já no presente estudo a média

em ambos os grupos foi semelhante, sendo 5,60 no grupo caso e de 5,52 no grupo controle.

BASTOS E GALAN (1992) observaram numa amostra de 50 crianças numa faixa etária de 06 a 13 anos de idade, que as crianças com manchas negras apresentavam pior higiene bucal do que as crianças do grupo controle, assim como menor índice de cárie dentária, sendo esta diferença estatisticamente significativa. Estes dados são semelhantes aos resultados desta pesquisa, onde embora sem significância estatística, se evidenciou uma tendência de maior presença de placa visível no grupo caso, sendo que a média foi de 7,76 superfícies com placa visível, quando comparado a 5,86 das superfícies com placa no grupo controle.

GASPARETTO et al., (2003) encontraram menores valores médios de cárie ( $1.46 \pm 1.39$ ) nas crianças com manchas negras, os dados do presente estudo evidenciam menores valores médios no grupo caso, sendo de 1,55 para CPOD, de 1,93 para CPOD modificado, quando comparado com as médias de 1,93 e de 3,0, respectivamente, no grupo controle. Mesmo com um maior valor, principalmente de leões em esmalte não cavidades, nesta amostra, não foi possível afirmar a menor prevalência, pois não houve diferença estatística significativa.

Na análise de regressão foi observado que quanto maior a idade maior a chance de ter manchas dentárias negras e que os outros fatores mantiveram-se estatisticamente não associados à ocorrência dessas manchas. Já no estudo de KOCH et al. (2001) com escolares de 6 a 12 anos de idade, não foi encontrada correlação entre a presença das manchas dentárias negras e a idade.

#### 4. CONCLUSÕES

Baseado nos resultados preliminares, não foi encontrado associação do uso do sulfato ferroso na infância, nem do consumo de alimentos contendo ferro, da fonte de água com as manchas dentárias negras. E não houve diferenças na capacidade tampão entre os grupos caso e controle.

Mais estudos deverão ser desenvolvidos para poder elucidar a possível conexão com os baixos níveis de cárie, e os altos níveis de placa dentária nos pacientes que apresentam as manchas dentárias negras, assim como para esclarecer o mecanismo de interação e de formação destas.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS, V.A.; GALAN, J.R.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.

GARAN, A.; AKYÜZ, S.; KOÇÖZTÜRK, L.; YARAT, A. Salivary Parameters and Caries Indices in Children with Black Tooth Stains. **The Journal of Clinical Pediatric Dentistry**, v.36, n.3, p.285-288, 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.

KITASAKO, Y.; BURROW, M.F.; STACEY, M.; HUQ, L.; REYNOLDS, E.C.; TAGAMI, J. **Australian Dental Journal**, v.53, p.140-144, 2008.

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.

MATHIAS, M.F.; ZANESCO, C.B.R.; SANT'ANNA, G.R., DUARTE, D.A.; GUARÉ, R.O. Anemia ferropriva e pigmentação dentária por sulfato ferroso: revisão de literatura e relato de casos clínicos. **Universidade Federal do Espírito Santo revista de Odontologia**, v.10, p. 57-61, 2008.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Levantamentos básicos em saúde bucal**. 4ed. São Paulo, Santos. 68p.1999.

REID, J. S.; BEELEY, J. A.; MACFARLANE, T. W. A Study of the Pigment Produced by *Bacteroides melaninogenicus*. **Journal of Dental Research**, v.55, n. 6, p.1130, 1976.

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.

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.

SETIEN V.J.; ROSHAN S.; NELSON P.W. Clinical management of discolored teeth. **General Dentistry**, v.56, n.3, p. 294-300, 2008.