

# JNT-FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL ISSN: 2526-4281 QUALIS B1



## **MANCHA NEGRA EXTRÍNSECA: RELATO DE CASO ENTRE FAMILIARES**

### **EXTRINSIC BLACK STAIN: CASE REPORT AMONG FAMILY MEMBERS**

**Marcos Roberto de Lima BENATI**  
Centro Universitário da Fundação Hermínio Ometto  
E-mail: marcos.rbenati@hotmail.com

**Ana Luísa Botta Martins de OLIVEIRA**  
Centro Universitário da Fundação Hermínio Ometto  
Universidade Brasil  
E-mail: analuisabotta@hotmail.com

**Renata Siqueira SCATOLIN**  
Centro Universitário da Fundação Hermínio Ometto  
Universidade Brasil.  
E-mail: re\_scatolin@hotmail.com



## RESUMO

Um tipo específico de descoloração extrínseca é a mancha negra, conhecida universalmente como Black Stain (BS). Usualmente são encontradas em indivíduos com dentição decídua e mista, entretanto também tem sido identificada em adultos, associada à troca bacteriana entre membros da família. Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo relatar o caso clínico de dois pacientes adultos, cônjuges, onde ambos apresentam manchas negras extrínsecas no esmalte dentário, e discutir sua possível relação com a troca bacteriana. **Descrição do caso clínico:** Paciente L. F. E. S., gênero masculino, 39 anos, leucoderma e paciente K. M. F., gênero feminino, 40 anos, leucoderma, procuraram consultório odontológico para tratamento de manchas negras que apareciam na superfície dos seus dentes. Notou-se a presença de pigmentação negra na face lingual e área proximal dos dentes superiores, acompanhando o contorno da margem gengival, para a paciente do gênero feminino e na face vestibular e área proximal dos dentes superiores e inferiores, acompanhando o contorno da margem gengival, para o paciente do gênero masculino. **Conclusão:** Baseado nas características clínicas e informações coletadas na anamnese, o diagnóstico final para ambos os pacientes foi de mancha negra extrínseca, supostamente causada por bactérias cromogênicas devido à troca microbiana entre eles. O tratamento proposto associando raspagem com curetas periodontais e profilaxia profissional com pedra pomes e água se mostrou eficaz para remoção das manchas, devolvendo estética e satisfação aos pacientes.

**Palavras-chave:** Descoloração de dente. Esmalte dentário. Placa dental.

## ABSTRACT

A specific type of extrinsic discoloration is the black stain, universally known as Black Stain (BS), usually found in individuals with deciduous and mixed dentition; however it has also been identified in adults, associated with bacterial exchange among family members. In this context, this study aimed to report the clinical case of two adult patients, spouses, where both have extrinsic black stains on the tooth enamel, and their possible relation with bacterial exchange. **Clinical case description:** Patient L. F. E. S., male, 39 years old, leukoderma and patient K. M. F., female, 40 years old, leukoderma, sought dental office for treatment of black stains that appeared on the surface of their teeth. The presence of black pigmentation was noted on the lingual face and proximal area of upper teeth, following the contour of the gingival margin, for the female patient and on the vestibular face and proximal area of upper and lower teeth, following the contour of the

gingival margin, for the male patient. **Conclusion:** Based on the clinical characteristics and information collected in the anamnesis, the final diagnosis for both patients was extrinsic black stain, supposedly caused by chromogenic bacteria due to microbial exchange between them. The proposed treatment which associating scraping with periodontal curettes and professional prophylaxis with pumice stone and water has proven effective for stain removal, restoring aesthetics and satisfaction to patients.

**Keywords:** Tooth Discoloration. Dental Enamel. Dental Plaque.

## INTRODUÇÃO

Identificada como uma das principais condições clínicas que levam à busca por tratamento odontológico, a alteração da cor e/ou descoloração dentária tem sido um importante fator no desequilíbrio estético do sorriso (JOINER; LUO, 2017).

As descolorações dentárias se manifestam de formas clínicas variadas, visto que podem se diferenciar na etiologia e severidade, podendo ocorrer por causas intrínsecas ou extrínsecas. A primeira pode suceder em razão de fatores sistêmicos, como defeitos congênitos e falhas no desenvolvimento do germe dentais, ou adquiridas, como em caso de traumas. Já a extrínseca pode estar relacionada à presença de bactérias, consumo de bebidas e alimentos ricos em corantes, tabaco e uso de substâncias terapêuticas orais (SULIEMAN, 2005).

Um tipo específico de descoloração extrínseca é a mancha negra, conhecida universalmente como Black Stain (BS). Sua prevalência varia entre 2,4% e 18%, com distribuição igual por sexo (ŻYŁA et al., 2015). Foi proposta como uma substância formada por íons de ferro, supostamente resultante da relação química na superfície do esmalte, entre o ferro encontrado na saliva e no exsudato proveniente do tecido gengival e o sulfeto de hidrogênio gerado pela ação das bactérias, responsáveis pela cor característica da mancha (REID et al., 1977). Estudos também mostram que há a presença de bactérias cromogênicas na microflora bucal do paciente portador desta patologia, com destaque para os microorganismos Gram-positivos, principalmente do tipo *Actinomyces* (LI et al., 2015; CHEN et al., 2019).

Clinicamente estas manchas se apresentam como uma linha escura em “forma de colar”, ou uma coalescência incompleta de pontos escuros formados no terço cervical do dente, seguindo a margem gengival, firmemente fixado ao esmalte dentário (ŻYŁA et al., 2015). Usualmente, podem ser encontradas em indivíduos com dentição decídua e mista, entretanto também tem sido identificada em adultos, associada à troca microbiana entre membros da família, seja diretamente, através de relações íntimas, ou indiretamente, com o

compartilhamento de itens pessoais que possuem contato com saliva (SANGERMANO et al., 2019).

Neste contexto, o presente trabalho teve como objetivo relatar o caso clínico de dois pacientes adultos, cônjuges, onde ambos apresentam manchas negras extrínsecas no esmalte dentário, e sua possível relação com a troca microbiana.

## RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente L. F. E. S., gênero masculino, 39 anos, leucoderma e paciente K. M. F., gênero feminino, 40 anos, leucoderma, procuraram consultório odontológico para tratamento de manchas negras que apareciam na superfície dos seus dentes. Na anamnese e exame extra bucal, não foram observadas nenhuma alteração ou deficiências de qualquer natureza. No exame intrabucal foi observado ausência de lesões de cárie e boa higiene oral para ambos os pacientes. Notou-se a presença de pigmentação negra na face lingual e área proximal dos dentes superiores, acompanhando o contorno da margem gengival, para a paciente do gênero feminino (Figura 1) e na face vestibular e área proximal dos dentes superiores e inferiores, acompanhando o contorno da margem gengival, para o paciente do gênero masculino (Figura 2).

123

**Figura 1:** Aspecto clínico das manchas negras extrínsecas na paciente do gênero feminino.



Fonte: Os autores.

**Figura 2:** Aspecto clínico das manchas negras extrínsecas no paciente do gênero masculino



Fonte: Os autores.

Com base nas características clínicas e informações coletadas na anamnese, o diagnóstico final foi de mancha negra extrínseca, presente em ambos os pacientes, cônjuges, supostamente devido à troca bacteriana entre eles. Os pacientes foram informados sobre o tratamento e da possibilidade de publicação dos dados e, então, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

O tratamento proposto foi raspagem supragengival auxiliadas por curetas periodontais (Millennium-Golgran, São Caetano do Sul, SP, Brasil) e polimento coronário com pasta de pedra-pomes (SSWhite®, Rio de Janeiro, RJ, Brasil) e água, taças de borracha e escova de Robinson (Microdont®, Socorro, SP, Brasil) montadas em baixa rotação.

Para melhor apresentação do caso, foi realizada uma revisão de literatura sobre o tema, associada à apresentação de imagens dos casos clínicos de mancha negra extrínsecas destes pacientes.

## DISCUSSÃO

O correto diagnóstico de uma alteração na cavidade bucal, feito a partir do exame clínico e exames complementares, é fator fundamental para que seja feito o devido plano de tratamento e o mesmo obtenha sucesso (NEWSOME et al., 2012). No caso clínico em questão, podemos observar a presença de características típicas da mancha negra extrínseca, podendo diagnosticá-la já durante o exame clínico e anamnese.

A cavidade oral abriga aproximadamente 700 tipos diferentes de microorganismos, sendo que cada indivíduo saudável apresenta uma microbiota personalizada (VERMA et al., 2018). Diante disso, podemos chegar a possível hipótese de que a mancha negra presente em ambos os pacientes, cônjuges, tenha ocorrido por meio da troca bacteriana entre os mesmos. A troca bacteriana pode ocorrer indiretamente, através de talheres, copos, escovas e outros objetos compartilhados, ou diretamente, por meio de efusões e contato físico direto (SANGERMANO et al., 2019), como por exemplo, o beijo (KORT et al., 2014). Há evidências de que o contato direto e frequente entre coabitantes, membros da família e principalmente entre casais, pode moldar significativamente a composição de suas comunidades microbianas, inclusive a oral (SONG et al., 2013).

Com a incerta etiologia da mancha negra, torna difícil a distinção dos fatores relacionados ao seu aparecimento. Artigos encontrados na literatura buscaram correlações com diversas causas, como hábitos de higiene bucal, uso de dentifrícios fluoretado, consumo de água da torneira (ORTIZ-LOPEZ et al., 2018), hábitos alimentares, como o consumo regular de alimentos e suplementos ricos em ferro (GARCÍA-MARTÍN et al.,

2013), nível de educação dos pais, tempo do uso de mamadeira e índice de placa (CHEN et al., 2014).

A microbiota da mancha negra se diferencia da placa dental branca, sendo composta por bactérias cromogênicas que são indicadas como a principal causa da pigmentação na dentição decídua e mista. Alguns estudos têm buscado identificar os microrganismos presentes na placa negra através de métodos moleculares e microbiológicos, e têm demonstrado a presença predominante de microorganismos gram-positivos, os *Actinomyces*. Também são encontradas *Cardiobacterium*, *Haemophilus*, *Corynebacterium*, *Tannerella* e *Treponema* (LI et al., 2015; CHEN et al., 2019). Foi encontrado apenas um artigo que avaliou a composição microbiana da mancha negra em adultos, onde o patógeno periodontal *T. forsythia* obteve elevada prevalência e papel potencial na formação da mancha em adultos.

Neste mesmo estudo, há elevada porcentagem de *Porphyromonas gingivalis* em crianças e adultos que possuíam a mancha negra (ALBELDA-BERNARDO et al., 2018), o que não corrobora com o estudo de Saba et al. (2006), que relatou não ter encontrado este tipo de bactéria em nenhum dos indivíduos estudados, tanto nos que apresentavam a mancha, quanto nos que não apresentavam e também não encontrou a *Prevotella melaninogenica*, que apesar de se apresentar em baixa porcentagem (1%), já foi considerada uma bactéria protagonista na formação da pigmentação negra (SLOTS, 1974).

Um dos pontos mais discutidos, mas ainda controverso entre os pesquisadores, referente à mancha negra extrínseca, é a sua relação com a cárie dental. Diversos estudos mostram uma baixa prevalência de lesões de cárie em indivíduos que apresentam a mancha negra extrínseca (ELELMI et al., 2020; LÓPEZ MARTÍNEZ et al., 2016; CHEN et al., 2014; FRANÇA-PINTO et al., 2012), fato também observado no caso relatado. Em contrapartida, Gasparetto et al. (2003) relataram em seu estudo não haver diferença estatística significativa entre a presença de manchas negras e a prevalência de cárie, mas encontraram uma correlação entre essas pigmentações e a gravidade da doença, onde foram observadas menos lesões de cárie em indivíduos com maiores áreas afetadas pelas manchas.

Em indivíduos com a mancha negra extrínseca, a composição salivar apresenta maior teor de cálcio e fosfato do que na placa branca. Conseqüentemente, foram encontrados níveis mais elevados de capacidade tampão salivar e pH mais alto, o que auxilia na redução da dissolução do esmalte durante o processo de desmineralização-remineralização, podendo ser um fator que explica a relação inversa da prevalência entre mancha negra e cárie dentária (GARAN et al., 2012; SURDACKA, 1989).

Quanto ao tratamento destas manchas, é consenso na literatura a necessidade de remoção devido ao apelo estético, e também em prol da saúde gengival. Podem ser indicados como métodos de tratamento: o jato de bicarbonato de sódio (ARRUDA et al., 2003), profilaxia profissional e raspagem das manchas com curetas periodontais (CORREA et al., 2009) e polimento coronário com pasta de pedra pomes e água (MOURA et al., 2013). Estudos recentes mostram que a terapia fotodinâmica tem demonstrado resultados satisfatórios no controle destas manchas (ALBELDA-BERNARDO et al., 2018; PESSOA et al., 2015).

Embora seja comum o aparecimento de manchas extrínsecas na prática odontológica, muitos profissionais ainda desconhecem a sua etiologia, o que limita o correto diagnóstico. Frente ao exposto, o presente caso clínico possui relevância na medida em que difunde este conhecimento, ressaltando-se a necessidade de mais estudos a respeito da etiologia das manchas extrínsecas além de pesquisas objetivando avaliar se há tendência de diminuição das manchas ao longo da vida do paciente.

## CONCLUSÃO

No caso clínico relatado, ambos os pacientes apresentaram manchas negras extrínsecas, que possivelmente surgiram a partir da troca bacteriana entre os cônjuges, com a presença de bactérias cromogênicas. O tratamento proposto associando raspagem com curetas periodontais e profilaxia profissional com pedra pomes e água, se mostrou eficaz para remoção das manchas, devolvendo estética e satisfação para os pacientes.

## REFERÊNCIAS

ALBELDA-BERNARDO, M.A.; MAR JOVANI-SANCHO, M.; VESES, V.; SHETH C.C. Remediation of adult black dental stains by phototherapy. *BDJ Open*, v. 4, n. 17035, p. 1-5. 2018.

ARRUDA, G.S.; SOUZA, P.C.B.; DELMAN, F.T.; IMPARATO, J.C.P.; PINHEIRO, S.L. et al. Manchas extrínsecas negras do esmalte. *Rev Ciênc Méd*, v. 12, n. 4, p. 375-380. 2003.

CHEN, L.; ZHANG, Q.; WANG, Y.; ZHANG, K.; ZOU, J. Comparing dental plaque microbiome diversity of extrinsic black stain in the primary dentition using Illumina MiSeq sequencing technique. *BMC Oral Health*, v. 19, n. 1, p. 269. 2019.

CHEN, X.; ZHAN, J.Y.; LU, H.X.; YE, W.; ZHANG, W.; YANG, W.J.; FENG, X.P. Factors associated with black tooth stain in Chinese preschool children. *Clin Oral Investig*, v. 18, n. 9, p. 2059-2066. 2014.

CORRÊA, F.N.P.; ROCHA, R.O.; CORREA, M.S.N.P. Manchas extrínsecas negras: diagnóstico e conduta clínica em odontopediatria. *Rev Paul Odontol*, v. 31, n 3, p. 20-23, 2009.

ELELMI, Y.; MABROUK, R.; MASMOUDI, F.; BAAZIZ, A.; MAATOUK, F.; GHEDIRA, H. Black stain and dental caries in primary teeth of Tunisian preschool children. *Eur Arch Paediatr Dent*. 2020.

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.; DEMARCO, F.F. Association between Black Stains and Dental Caries in Primary Teeth: Findings from a Brazilian Population-Based Birth Cohort. *Caries Res*, v. 46, n. 2, p. 170-176. 2012.

GARAN, A.; AKYÜZ, S.; OZTÜRK, L.K.; YARAT, A. Salivary parameters and caries indices in children with black tooth stains. *J Clin Pediatr Dent*, v. 36, n. 3, p. 285–288, 2012.

GARCÍA-MARTÍN, J.M.; GONZALEZ GARCIA, M.; SEOANE LESTON, J.; LLORENTE PENDAS, S.; DIAZ MARTIN, J.J.; GARCIA-POLA, M.J. Prevalence of black stain and associated risk factors in preschool Spanish children. *Pediatr Int*, v. 55, n. 3, p. 355-359. 2013.

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. *Braz Dent J*, v. 14, n. 3, p. 157-161. 2003.

JOINER, A., LUO, W. Tooth colour and whiteness: A review. *J Dent*, v. 67, n.1, p. 3-10. 2017.

KORT, R.; CASPERS, M.; VAN DE GRAAF, A.; VAN EGMOND, W.; KEIJSER, B.; ROESELERS, G. Shaping the oral microbiota through intimate kissing. *Microbiome*, v. 2, n. 41, p. 1-8. 2014.

LI, Y.; ZHANG, Q.; ZHANG, F.; LIU, R.; LIU, H.; CHEN, F. Analysis of the Microbiota of Black Stain in the Primary Dentition. *PLoS One*, v. 10, n. 9, e.0137030. 2015.

LÓPEZ MARTÍNEZ, T.M.; GOETTEMES, M.L.; AZEVEDO, M.S.; CORREA, M.B.; DEMARCO, F.F.; ROMANO, A. R. Black stains and dental caries in Brazilian schoolchildren: a cross-sectional study. *Braz Oral Res*, v. 30, n. 1, p. 110. 2016.

MOURA, A.L.; MACEDO, M.P.; PENIDO, S.M.O.; PENIDO, C.V.S.R. Manchas extrínsecas negras: relato de caso clínico. *FOL/UNIMEP*, v. 23, n. 1, p. 59-64. 2013.

NEWSOME, P.; SMALES, R.; YIP, K. Oral diagnosis and treatment planning: part 1. Introduction. *Br Dent J*, v. 213, n. 1, p.15–19, 2012.

ORTÍZ-LOPEZ, C.S.; VESES, V.; GARCIA-BAUTISTA, J.A.; JOVANI-SANCHO, M.D.M. Risk factors for the presence of dental black plaque. *Sci Rep*, v. 8, n. 1, p.16752. 2018.

PARNAS, L.; CHEVION, M.; BERENSHTEIN, E.; FAIBIS, S.; MOSKOVITZ, M. Are there metallic traces in black extrinsic dental stain? *Quintessence Int*, v. 44, n. 5, p. 427-432, 2013.

PESSOA, L.; GALVÃO, V.; DAMANTE, C.; SANT'ANA, A.C. Removal of black stains from teeth by photodynamic therapy: clinical and microbiological analysis. *BMJ Case Rep*, v. 2015, 2015.



REID, J.S.; BEELEY, J.A.; MACDONALD, D.G. Investigations into black extrinsic tooth stain. *J Dent Res*, v. 56, n. 8, p. 895-899, 1977.

SABA, C.; SOLIDANI, M.; BERLUTTI, F.; VESTRI, A.; OTTOLENGHI, L.; POLIMENI, A. Black stains in the mixed dentition: a PCR microbiological study of the etiopathogenic bacteria. *J Clin Pediatr Dentist*, v.30, n. 3, p. 219-224. 2006.

SANGERMANO, R.; PERNARELLA, S.; STRAKER, M.; LEPANTO, M.S.; ROSA, L.; CUTONE, A.; VALENTI, P.; OTTOLENGHI, L. The Treatment of Black Stain Associated With of Iron Metabolism Disorders With Lactoferrin: A Litterature Search and Two Case Studies. *Clin Ter*, v. 170, n. 5, p. 373-381. 2019.

SLOTS, J. The microflora of black stain on human primary teeth. *Scand J Dent Res*, v. 82, n. 7, p. 484-490. 1974.

SONG, S. J.; LAUBER, C.; COSTELLO, E.K.; LOZUPONE, C.A.; HUMPHREY, G.; BERG-LYONS, D.; CAPORASO, J.G.; KNIGHTS, D.; CLEMENTE, J.C.; NAKIELNY, S.; GORDON, J.I.; FIERER, N.; KNIGHT, R. Cohabiting family members share microbiota with one another and with their dogs. *eLife*, v. 2, p. 458. 2013.

SULIEMAN, M. An Overview of Tooth Discoloration: Extrinsic, Intrinsic and Internalized Stains. *Dent Update*, v. 32, n. 8, p. 463-471. 2005.

SURDACKA, A. Amount and pH of the saliva in children and adolescents with black tartar. *Czas Stomatol*, v. 42, n. 6, p. 381-386. 1989.

VERMA, D.; GARG, P.K.; DUBEY, A.K. Insights into the human oral microbiome. *Arch Microbiol*, v. 200, n. 4, p. 525-540. 2018.

ZHANG, F.; LI, Y.; XUN, Z.; ZHANG, Q.; LIU, H.; CHEN, F. A preliminary study on the relationship between iron and black extrinsic tooth stain in children. *Lett Appl Microbiol*, v. 64, n. 6, p. 424-429. 2017.

ŻYŁA, T.; KAWALA, B.; ANTOSZEWSKA-SMITH, J.; KAWALA, M. Black Stain and Dental Caries: A Review of the Literature. *BioMed Res Int*, v. 2015, p. 1-6. 2015.