

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Sergilene Rodrigues Ferreira de Santana

**MICROABRASÃO DO ESMALTE DENTÁRIO EM
PACIENTE INFANTIL COM FLUROSE: RELATO DE CASO**

RECIFE

2021

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Sergilene Rodrigues Ferreira de Santana

**MICROABRASÃO DO ESMALTE DENTÁRIO EM
PACIENTE INFANTIL COM FLUOROSE: RELATO DE CASO**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE / CPGO, como requisito parcial para conclusão do Curso de Especialização em Odontopediatria.

Área de Concentração: Odontopediatria

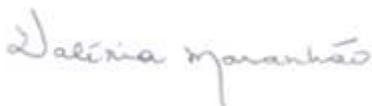
Orientadora: Profa. Ms. Valéria Fernandes Maranhão.

RECIFE

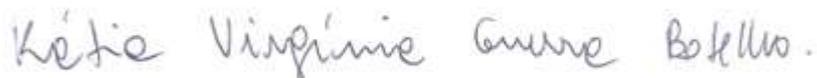
2021

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

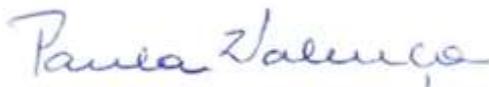
Artigo intitulado “**MICROABRASÃO DO ESMALTE DENTÁRIO EM PACIENTE INFANTIL COM FLUOROSE: RELATO DE CASO**” de autoria da aluna Sergilene Rodrigues Ferreira de Santana, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:



Prof^a. M^a. Valéria Fernandes Maranhão – CPGO/Recife



Prof^a. Dr^a. Kátia Virgínia Guerra Botelho – CPGO/Recife



Prof^a. Dr^a. Paula Andréa de Melo Valença – CPGO/Recife

Recife, 09 de abril de 2021

RECIFE

2021

MICROABRASÃO DO ESMALTE DENTÁRIO EM PACIENTE INFANTIL COM FLUOROSE: RELATO DE CASO

Sergilene Rodrigues Ferreira de Santana
Valéria Fernandes Maranhão

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico sobre o uso de microabrasão, para o tratamento de fluorose dentária, em uma criança com demanda estética em dentes permanentes anteriores. Paciente sexo feminino, 8 anos, normossistêmica, compareceu à clínica odontopediátrica do CPGO/RECIFE, acompanhada por sua tia, com a queixa principal: “manchas feias e brancas nos dois dentes da frente”. Constatou-se que as manchas eram características de fluorose dentária e devido à idade e à demanda estética da paciente, sem a ocorrência de danos funcionais, optou-se pelo tratamento conservador por meio da microabrasão nos dentes 11 e 21. Foi realizada profilaxia dental com pedrapomes e água. Em seguida, um isolamento relativo e inserida a barreira gengival. A seguir um removedor de manchas por microabrasão (Whiteness RM- FGM) foi aplicado, com o auxílio de caneta de baixa rotação e uma taça de borracha, em movimentos rotatórios com leve pressão mecânica, repetidos 10 vezes em cada dente, cada aplicação durava em torno de 10 segundos. Em seguida foi realizada uma aplicação tópica de flúor fosfato acidulado gel. A criança percebeu a mudança na cor dos dentes 11 e 21, mas uma sessão de retorno foi solicitada 20 dias após a sessão inicial, para uma nova aplicação visando melhorar o aspecto estético daqueles dentes. Após 20 dias, a criança compareceu à consulta e o material foi reaplicado da mesma forma que na sessão anterior. A criança demonstrou grande satisfação com o aspecto estético final e permaneceu em acompanhamento clínico com consultas regulares, não apresentando queixas. Além disso, é importante considerar o relato da responsável, sobre a melhora da sua autoestima e no convívio social. Pode-se considerar que em situações de fluorose em graus muito leve a moderado, em dentes anteriores de pacientes com baixo risco a cárie, a microabrasão é uma alternativa viável por ser uma técnica simples, conservadora e de baixo custo, além de proporcionar uma estética dental satisfatória.

Palavras-chave: Fluorose dentária. Microabrasão do esmalte. Estética dentária.

MICROABRASION OF DENTAL ENAMEL IN A CHILD PATIENT WITH FLUOROSIS: CASE REPORT

ABSTRACT

The objective of this article was to report a clinical case on the use of microabrasion, for the treatment of dental fluorosis, in a child with esthetic demands on anterior permanent teeth. Female patient, 8 years old, normosystemic, attended the pediatric clinic of CPGO / RECIFE, accompanied by her aunt, with the main complaint: "Ugly and white spots on both front teeth". It was found that the stains were characteristic of dental fluorosis and due to the patient's age and aesthetic demand, without the occurrence of functional damage, a conservative treatment was chosen through microabrasion on teeth 11 and 21. Dental prophylaxis was performed with pumice and water. Then, a relative isolation and the gingival barrier inserted. Then a microabrasion stain remover (Whiteness RM-FGM) was applied, with the aid of a low-speed pen and a rubber cup, in rotating movements with light mechanical pressure, repeated 10 times on each tooth, each application lasted for around 10 seconds. Then, a topical application of fluorinated acid phosphate gel was performed. The child noticed the change in the color of teeth 11 and 21, but a return session was requested 20 days after the initial session, for a new application to improve the aesthetic aspect of those teeth. After 20 days, the child attended the consultation and the material was reapplied in the same way as in the previous session. The child showed great satisfaction with the final aesthetic aspect and remained in clinical follow-up with regular consultations, with no complaints. In addition, it is important to consider the report of the person in charge, about improving her self-esteem and social life. It can be considered that in situations of fluorosis in very mild to moderate degrees, in anterior teeth of patients with low risk of caries, microabrasion is a viable alternative because it is a simple, conservative and low-cost technique, in addition to providing an aesthetic satisfactory dental treatment.

Keywords: Dental fluorosis. Enamel microabrasion. Dental aesthetics.

1 INTRODUÇÃO

A fluorose dentária é caracterizada pelo aumento de porosidade na superfície do esmalte dentário, devido a uma alteração ocorrida pela ingestão excessiva de flúor durante o período de formação do dente (HERMES, 2013).

Em pacientes brasileiros, a fluorose comumente observada é atribuída, na maioria dos casos, a uma exposição à água e ao dentifrício fluoretado, apresentando-se nos graus muito leve a leve, e geralmente não causa insatisfação nos dentes das pessoas acometidas (CURY, 2008). Porém, essa aceitação, é condicionada à cultura dos indivíduos e ao ambiente social no qual estão inseridos (VILLENA, CURY;CORRÊA, 2017).

Apesar de ser observada a mudança na superfície dentária, em muitos casos diagnosticados como fluorose, essa condição é meramente estética. Sendo assim, o tratamento clínico para remover essa camada de esmalte alterado, pode ocorrer por necessidade do paciente (ABOPED, 2021).

A decisão quanto à escolha do tratamento, além de depender da severidade do caso, deve levar em consideração a opinião do paciente e dos seus responsáveis (ADA, 2006). Os métodos conservadores, são uma alternativa viável de tratamento, principalmente em crianças e adolescentes. Dentre esses métodos estão a microabrasão, a aplicação de agentes clareadores à base de peróxido de carbamida, hipoclorito de sódio, entre outros (ABOPED, 2021).

Atualmente, existem várias técnicas e materiais disponíveis comercialmente para a realização da microabrasão do esmalte, dessa forma,

dúvidas em relação à escolha são frequentes, considerando-se a diferença quanto ao tempo clínico, custo do material, quantidade de desgaste dentário, efetividade e longevidade do tratamento. Salienta-se ainda que, independente da escolha, os resultados obtidos são bastante semelhantes, em termos de efetividade da microabrasão (HERMES, 2013).

A primeira técnica de microabrasão do esmalte dental foi realizada por Croll e Cavanaugh (1986), que recomendavam a utilização de pasta manipulada com ácido clorídrico a 18% (agente erosivo) e pedra-pomes (agente abrasivo). Porém, essa técnica apresenta algumas limitações como o alto potencial erosivo do ácido clorídrico na concentração de 18%, considerado agressivo para o esmalte dentário. Além disso, esse ácido é um material que pode causar queimaduras nos tecidos moles do paciente, feito por manipulação e que exige cuidados na sua estocagem (HERMES, 2013).

Diante desse contexto, o objetivo deste trabalho foi relatar um caso clínico sobre o uso de microabrasão, para o tratamento de fluorose dentária em uma criança com demanda estética em dentes permanentes anteriores.

2 RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente M.O.C., sexo feminino, 8 anos, normossistêmica, compareceu a clínica odontopediátrica do CPGO, acompanhada por sua tia, com a queixa principal: “manchas feias e brancas nos dois dentes da frente.”

Na anamnese, a responsável pela criança relatou que o período gestacional transcorreu sem alterações. Nasceu com peso e altura adequados, aleitamento materno exclusivo até os 6 meses e que por volta de 1 ano, a criança escovava os dentes com creme dental fluoretado e na cidade onde morava, a água de abastecimento era fluoretada. Com relação à dieta da criança, foi relatado pouco consumo de alimentos açucarados e a higiene bucal realizada pela própria criança, três vezes ao dia, com creme dental fluoretado, não havendo o hábito do uso de fio dental e enxaguante bucal.

No exame clínico extrabucal, não foram verificadas alterações clínicas e no exame intrabucal, por meio da inspeção visual, observou-se que a higiene bucal era satisfatória. Havia ausência de cárie e após anamnese e exame clínico, a paciente foi considerada de baixo risco à cárie dentária. Porém, apresentava manchas brancas opacas mais evidentes nos incisivos superiores 11 e 21, que a incomodavam esteticamente.

Constatou-se que as manchas brancas e difusas, que incomodavam a criança eram características de fluorose dentária e devido à idade e à demanda estética da paciente, sem a ocorrência de danos funcionais, optou-se pelo tratamento conservador, por meio da microabrasão do esmalte nos dentes 11 e 21.

A paciente foi submetida à profilaxia dental com escova de Robson em caneta de baixa rotação, pedra-pomes e água. Após a secagem da mucosa e da cavidade oral com sugador e roletes de algodão, foi realizado um isolamento relativo e inserida a barreira gengival (Top Dam Blue® – FGM).

Em seguida, foi aplicado um removedor de manchas por microabrasão (Whiteness RM®- FGM), com o auxílio de caneta de baixa rotação e uma taça de borracha, em movimentos rotatórios com leve pressão mecânica, repetidos 10 vezes em cada dente, cada aplicação durava em torno de, no máximo, 10 segundos.

Em seguida, a cavidade bucal foi lavada e realizada uma aplicação tópica de flúor fosfato gel neutro, da marca comercial Maquira®. A criança percebeu a mudança na cor dos dentes 11 e 21, mas uma sessão de retorno foi solicitada visando melhorar o aspecto estético daqueles dentes.

Por se tratar de um procedimento seguro e eficaz, o intervalo de aplicação pode ser realizado a cada dois dias. Por se tratar de um curso de especialização, com carga horária mensal, optou-se por fazer uma nova aplicação no módulo seguinte.

Após 20 dias, a criança retornou à consulta e o material foi reaplicado seguindo os mesmos critérios da aplicação anterior. Por fim, a paciente ficou satisfeita com o aspecto dos dentes 11 e 21. A responsável foi orientada com relação ao tratamento conservador utilizado e foi esclarecida a importância do uso de produtos contendo flúor a fim de contribuir na reposição de minerais, bem como do acompanhamento clínico desses dentes.

A paciente encontra-se em acompanhamento clínico e não apresenta queixas, além disso, é importante considerar o relato da responsável, sobre a melhora da sua autoestima e no convívio social.

A responsável pela criança relatada nesse estudo autorizou a publicação do presente trabalho por meio da assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

3 DISCUSSÃO

Para a dentição permanente, o período crítico de desenvolvimento da fluorose dentária vai do nascimento aos 6-8 anos de vida (Hong et al., 2006). Nessa idade, o desenvolvimento das coroas dos dentes permanentes pode sofrer influência de diversos fatores. Quando ocorre, uma prolongada ingestão de flúor em elevadas concentrações, o esmalte dentário desses dentes poderá sofrer alterações em sua superfície, como hipomineralização e porosidade (CURY, J.A; TENUTA, 2008). As manchas esbranquiçadas, opacas e simétricas já citadas por Mondelli et al. (1995) quando ainda se usava ácido fosfórico como alternativa para microabrasão do esmalte puderam ser nitidamente vistas na paciente do presente caso.

A fluorose caracteriza-se pelo aumento da porosidade na superfície e subsuperfície do esmalte, resultando em esmalte com aparência opaca. Os efeitos tóxicos do flúor sobre o esmalte em desenvolvimento estão associados com sua influência tanto sobre os ameloblastos, como sobre o estágio de maturação da formação do esmalte (MARTINS,C.C, 2006), dessa maneira, nesses casos mais severos, o tratamento restaurador poderá ser necessário, para que ocorra uma resolução mais eficaz da deformidade estética e funcional.

É importante salientar que após a anamnese e o exame clínico, a ocorrência de fluorose na criança foi associada ao uso de dentifrício fluoretado juntamente com a água de abastecimento fluoretada desde que era bebê. Entretanto, Wong et al. (2010) ressaltaram haver fracas evidências sobre essa relação em crianças com menos de 12 meses de idade, já que o período crítico consiste desde o nascimento aos 6-8 anos de vida. A criança deste relato tinha

8 anos de idade, concordando com a associação encontrada por Hong et al. (2006).

A decisão por um tratamento conservador é corroborada por Pini et al. (2015) que o consideraram como primeira opção de tratamento para pacientes que preferem uma abordagem menos invasiva, pois é um método seguro, conservador e atraumático para remoção de manchas e defeitos superficiais em esmalte dentário.

A escolha do *Whiteness RM*® (FGM), produto à base de ácido clorídrico a 6% e carbeto de silício, foi a mesma de Oliveira et al. (2007) para tratamento de um caso semelhante, apesar de existirem outras opções, em diferentes concentrações. Vale salientar que Gomes e Montenegro (2011) mencionaram o ácido fosfórico a 37% como uma alternativa de baixo custo e fácil acesso.

Também se destaca o fato de que, em casos de fluorose, após a microabrasão, os dentes apresentam superfície mais mineralizada sendo mais resistentes à desmineralização (MONDELLI, J. e tal., 1995).

Apesar de ser considerado um método simples, de baixo custo e eficaz para quem procura melhorias estéticas (PINI et al., 2015), a técnica de microabrasão é realizada com um produto contendo ácido em sua formulação, sendo assim, apesar do desgaste mecânico mínimo, ocorre remoção de estrutura dental (SANT'ANNA et al., 2016). No caso da paciente, os benefícios relacionados à técnica de microabrasão foram maiores que as suas desvantagens, visto que é uma paciente classificada de baixo risco para doença cárie.

Villena et al. (2017) afirmaram que a fluorose decorrente da exposição à água e a dentifrícios fluoretados não parece comprometer a qualidade de vida das pessoas acometidas, quando se apresentam de grau muito leve a leve. Porém, não foi o observado no caso clínico em questão, pois a criança compareceu ao consultório com dentes apresentando fluorose em grau leve, havendo uma demanda estética. Segundo Pini et al. (2015), manchas superficiais e irregularidades no esmalte geralmente levam os pacientes a procurarem intervenção odontológica, para melhorar o sorriso, exatamente como no presente caso.

A escolha da a microabrasão com ácido clorídrico a 6% e carbeto de silício baseou-se no fato de ser uma técnica eficaz para a remoção de manchas de fluorose, além de favorecer a estética do sorriso e poder contribuir para a melhora da autoestima e do convívio social, aspectos também mencionados por Pontes et al. 2012. O tratamento realizado foi satisfatório em relação a queixa da paciente, com relato da responsável acerca da melhora no convívio com os colegas em sala de aula e recuperação da autoestima da criança.

4 CONCLUSÃO

A partir da análise do caso clínico relatado, pode-se considerar que em situações de fluorose em graus muito leve a leve, em dentes anteriores de pacientes com baixo risco a cárie, a microabrasão é uma alternativa viável por ser uma técnica simples, conservadora e de baixo custo, além de proporcionar uma estética dental satisfatória.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. Professionally applied topical fluoride. Evidence-based clinical recommendations. **JADA**, v.137, n.8, p.1151-9, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ODONTOPEDIATRIA. Defeitos de desenvolvimento de esmalte dentário. In: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ODONTOPEDIATRIA. **Diretrizes para procedimentos clínicos em Odontopediatria**, Rio de Janeiro: Santos, 2021.

CURY, J.A.; TENUTA, L.M. How to maintain a cariostatic fluoride concentration in the oral environment. **AdvDent Res.**, v.20, n.1, p.13-6, 2008.

GOMES, R.P.; MONTENEGRO, G. Microabrasão do esmalte associada ao clareamento dental. **Revista Odontológica do Planalto Central**. v.2, n.1, p.16-21, 2011.

HERMES, S.R. Microabrasão do esmalte dental para tratamento de fluorose. **Rev. Gaúch. Odontol.**, Porto Alegre, v.61, supl.0, p.427-433, jul./dez., 2013.

HONG, L.; LEVY, S.M.; WARREN, J.J.; BROFFITT, B.; CAVANAUGH, J. Fluoride intake levels in relation to fluorosis development in permanent maxillary central incisors and first molars. **Caries Res.**, v.40, p.494-500, 2006.

MARTINS, C.C. Tratamento de fluorose dentária moderada com a técnica de microabrasão de esmalte com ácido clorídrico 6% e carbeto de silício: relato de caso clínico. **Arq Odontol.**, v.50, n.3, p.142-148, 2014.

MONDELLI, J. et al. Microabrasão com ácido fosfórico. **Rev.Bras. Odont.**, v. 5 n. 3, p: 20-22, maio/ jun. 1995.

OLIVEIRA, L.M.X.; NOVAES-JÚNIOR, J.B.; BARREIROS, I.D.; PAIVA, S.M.; PARIS, S.; MEYER-LUECKEL, H.; CÖLFEN, H.; KIELBASSA, A.M. Resin infiltration of artificial enamel caries lesions with experimental light curing resins. **Dent Mater J.**, v.26, n.4, p.582-8, 2007.

PINI, N.I.; SUNDFELD-NETO, D.; AGUIAR, F.H. et al. Enamel microabrasion: na overview of clinical and scientific considerations. **World J Clin Cases**, v.3, n.1, p.34-41, 2015.

PONTES, D.G.; CORREA, K.M.L.; COHEN-CARNEIRO, F. Reestablishing estretes of fluorosis-stained teeth using enamel microabrasion and dental bleaching techniques. **Eur J Esthet Dent.**, v.7, p.130-7, 2012.

SANT'ANNA, G.R.; SILVA, L.M.; LIMA, R.L.; SOUZA-ZARONE, W.C.; LEITE, M.F.; SAMIEI M. Infiltrante resinoso vc microabrasão no manejo de lesões de mancha branca: relato de caso. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, v. 70, n.2, p.187-91, 2016.

VILLENA, R.S.; CURY, J.A.; CORRÊA, M.S.N.P. Uso racional de fluoretos na infância. In: CORRÊA, M. S. N. P. **Odontopediatria na primeira infância**, São Paulo: Quintessence, 2017.

WONG, M.C.; GLENNY, A.M.; TSANG, B.W.; LO, E.C.; WORTHINGTON, H.V.; MARINHO, V.C. Topical fluoride as a cause of dental fluorosis in children. **Cochrane Database Syst ver.**, v.20, n. 1,2010.