



## Tratamento restaurador estético direto em dentes acometidos por fluorose entre residentes de comunidade rural nortemineira

Rafael Augusto Ferreira Alves, Aline Leal Rocha, Raquel Conceição Ferreira, Andréa Maria Duarte Vargas, Efigênia Ferreira e Ferreira, Thalita Thyrsa de Almeida Santa-Rosa

### Introdução

A fluorose dentária é uma alteração do esmalte resultante da exposição à ingestão excessiva e continuada de flúor durante a formação do órgão dentário, sendo que seu grau de manifestação depende da dose de flúor ingerida, do tempo, da duração da exposição e da resposta individual de cada pessoa [1]. Em algumas regiões do mundo, a água captada para abastecimento, em função do solo, apresenta naturalmente níveis elevados de flúor, provocando sérios problemas de fluorose dentária nas populações [2]. Clinicamente, a fluorose dentária caracteriza-se por apresentar o esmalte opaco, com manchas de coloração que podem variar do branco ao marrom escuro, ou em estágios mais graves, áreas hipoplásicas e de erosão [3]. Na década de 80, na região norte do estado de Minas Gerais – Brasil, a escassez da água para o abastecimento de comunidades rurais, resultou na demanda por poços tubulares profundos como única alternativa à seca. Na época, não foi realizada a análise da concentração de fluoretos na água captada. Já na década de 90, quando foram observados os primeiros casos, já estava instalado um quadro grave de fluorose, com alto comprometimento estético e funcional em crianças e adolescentes. No local, esse fenômeno foi reconhecido como “dente enferrujado” [4]. O objetivo do presente trabalho foi avaliar se tratamento restaurador estético direto pode alterar o impacto físico e psicossocial da fluorose em indivíduos com fluorose endêmica da região Norte do Estado de Minas Gerais.

### Material e métodos

Trata-se de um estudo de intervenção, quasi-experimental, realizado na região rural do município de São Francisco, cidade com uma população de 53.828 habitantes, onde 36,45% são residentes em área rural e 19,73% dos domicílios consomem água de poços tubulares. A população de referência foi constituída por indivíduos que apresentavam fluorose dentária com comprometimento estético. O tratamento foi realizado por um cirurgião-dentista previamente treinado de acordo com protocolos específicos, visando diminuir possível viés, para realização de facetas diretas de resina, microabrasão ou a combinação dos dois tratamentos nos dentes anteriores. Optou-se pela técnica direta por ser viável de ser realizada nos locais de moradia dos indivíduos, com utilização de equipamento móvel. Dentes posteriores acometidos exigiam recuperação protética, não coberta pelos serviços e inviável para os pesquisadores em função de tempo, deslocamento e recursos disponíveis. Os participantes que apresentavam necessidade de outro tipo de tratamento que não o proposto pelo projeto, foram referenciados para atendimento na rede municipal de saúde.

Os participantes foram entrevistados em dois momentos, com um intervalo de 24 meses. O primeiro momento (*baseline*) foi realizado anteriormente à realização do tratamento restaurador estético. O segundo momento (*follow-up*), realizado 24 meses após o baseline, foi conduzido nos domicílios dos participantes.

Para avaliar a gravidade do impacto físico e psicossocial da fluorose e da intervenção, utilizou-se o *Oral Health Impact Profile*, na sua versão resumida (OHIP-14) testado e validado para a língua portuguesa [5,6]. O instrumento consta de sete dimensões conceituais (limitação funcional, dor, desconforto psicológico, inabilidade física, inabilidade psicológica, inabilidade social e incapacidade) formuladas com dois itens em cada uma. As questões apresentam cinco opções de resposta, conforme a Escala de Likert: nunca (0), raramente (1), às vezes (2), com frequência (3) e sempre (4). Foi solicitado que as respostas fossem baseadas em experiências vivenciadas nos últimos 12 meses [5]. A referida gravidade foi estimada pela soma simples dos códigos atribuídos a cada item, resultando em escores variando de 0 a 56 pontos, com os valores mais altos correspondendo ao maior impacto físico e psicossocial da fluorose [5].

O teste de Wilcoxon foi utilizado para comparar a gravidade do impacto entre baseline e follow-up, considerando o escore total do OHIP e o escore para cada uma das dimensões. O teste Mann-Whitney foi utilizado para comparar a gravidade do impacto entre os participantes submetidos a diferentes tipos de tratamentos restauradores estéticos nos dois momentos de avaliação.

### Resultados e discussão

Apoio financeiro: FAPEMIG

Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG nº 260-06



Foram utilizados dados de 57 indivíduos que aceitaram participar desse estudo, sendo a maioria (50,9%) do sexo masculino com uma média de idade de 15,9 anos ( $\pm 4,8$ ; 9 a 27 anos). Quanto à ocupação profissional, a maioria eram estudantes (77,2%), seguidos de trabalhadores rurais (14%), empregadas domésticas (3,5%), comerciante, dona de casa e professora (1,8% cada). No *follow-up*, houve uma perda de 15 participantes e 2 indivíduos se recusaram a continuar na pesquisa.

Quanto ao tratamento odontológico restaurador estético, a microabrasão do esmalte dentário (70,2%) foi o tratamento realizado para a maior parte dos participantes, as facetas estéticas diretas de resina composta foram realizadas em 14,0% dos participantes e em 15,8% optou-se pela combinação de microabrasão e facetas.

No que tange à gravidade (soma de todos os escores), o OHIP-14 médio encontrado no *baseline* foi 9,80 ( $\pm 6,72$ ), sendo o valor mínimo zero, o máximo 32 e a mediana 10. No *follow-up*, o OHIP-14 médio encontrado 5,95 ( $\pm 5,52$ ), sendo o valor mínimo zero, o máximo 20 e a mediana 4.

Houve uma redução significativa dos escores do OHIP-14 no *follow-up* para a amostra total e no grupo dos participantes cujo tratamento foi microabrasão. Nos dois momentos, o impacto maior foi observado entre os participantes do grupo cujo tratamento foi resina composta ou resina composta e microabrasão associados (Tabela 1).

A comparação dos escores do OHIP-14 por dimensão entre os dois momentos mostrou redução significativa para os domínios desconforto psicológico ( $p=0,04$ ), incapacidade psicológica ( $p=0,009$ ) e deficiência ( $p=0,008$ ) no *follow-up*. Tais dimensões englobam o comportamento emocional, dificuldade para relaxar, sentimentos de vergonha e de desvantagem na vida diária. Separando os participantes do estudo em dois grupos, de acordo com o tratamento recebido, detectou-se redução significativa da gravidade no grupo de microabrasão, no entanto os maiores impactos continuaram sendo observados entre os participantes do grupo cujo tratamento foi resina composta ou resina composta e microabrasão associados, nos dois momentos. Visto que a fluorose dentária em suas formas moderada ou grave provoca alterações funcionais e estéticas que interferem na formação da personalidade e na inserção no mercado de trabalho [4,8,9] é preocupante o relato de preocupação e vergonha por causa dos dentes pelos participantes no momento inicial do estudo. A redução significativa da prevalência do impacto físico e psicossocial da condição de saúde bucal após o tratamento odontológico restaurador direto reforça achados de estudos prévios que relacionam fluorose com insatisfação com aparência, baixa autoestima e sentimentos de exclusão social [4,7,8,9].

## Considerações finais

Os tratamentos realizados mostraram-se eficazes na redução da gravidade do impacto físico e psicossocial da condição de saúde bucal, aferido pelo OHIP-14.

## Agradecimentos

Agradecemos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pelo apoio financeiro.

## Referências

- [1] Besten, P.K. Dental fluorosis: its use as biomarker. *Adv Dent Res* 1994, 8, 105-10. JEOLAS, L. S.; KORDES, Hagen. Percursos acelerados de jovens condutores ilegais: o risco entre vida e morte, entre jogo e rito. *Horiz. antropol.*, Porto Alegre, v. 16, n. 34, dez. 2010.
- [2] World Health Organization. Water Sanitation and Health. WHO: Geneva, Switzerland, 2010; available online: [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/diseases/fluorosis/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/diseases/fluorosis/en/). Acesso em 09 Ago 2014.
- [3] Thylstrup, A.; Fejerskov, O. Clinical appearance of dental fluorosis in permanent teeth in relation to histological changes. *Community Dent. Oral Epidemiol* 1978, 6, 315-328.
- [4] Castilho, L.S.; Ferreira, E.F.; Velásquez L.N.M.; Fantinel, L.M.; Perini, E. Beliefs and attitudes about endemic dental fluorosis among adolescents in rural Brazil. *Rev. Saúde Pública* 2010, 44, 261-266.
- [5] Locker, D.; Quiñonez, C. To what extent do oral disorders compromise the quality of life? *Community Dent Oral Epidemiol* 2011, 39, 3-11
- [6] Oliveira, B.H., Nadanovsky, P. Psychometric properties of the Brazilian version of the Oral Health Impact Profile—short form. *Community Dent Oral Epidemiol* 2005, 33, 4, 307-314



**FÓRUM** ENSINO • PESQUISA  
EXTENSÃO • GESTÃO

**FEPEG**

UNIVERSIDADE: SABERES E PRÁTICAS INOVADORAS

Trabalhos científicos • Apresentações artísticas e culturais • Debates • Minicursos e Palestras

REALIZAÇÃO:  
**Unimontes**  
Universidade Estadual de Montes Claros

APOIO:  
**FAPEMIG**

**FADENOR**

**24 a 27 setembro**  
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

www.fepeg.unimontes.br

- [7] Castilho L.S.; Ferreira, E.F.; Perini, E. Perceptions of adolescents and young people regarding endemic dental fluorosis: psychosocial suffering. Health Soc. Care Community 2009, 17, 557-563
- [8] Cangussu, M.C.T.; Narvai, P.C.; Fernandez, R.C.; Djehizian, V. A fluorose dentária no Brasil: uma revisão crítica. Cad. Saude Publica 2002, 18, 7-15.
- [9] Baldani, M.H.; Araújo, P.F.F.; Wambier, D.S.; Strosky, M.L.; Lopes, C.M.L. Percepção estética de fluorose dentária entre jovens universitários. Rev Bras Epidemiol 2008, 11, 597-607.

Tabela 1. Comparações da gravidade do impacto em dois momentos, nos dois grupos de tratamentos restauradores, São Francisco, MG, Brasil

	<i>Amostra total</i>	<i>Tratamento</i>		<i>p-value (teste de Mann Whitney)</i>
		Microabrasão	Resina composta; Combinação de microabrasão e resina composta	
<i>Baseline</i>	10 (5)*	8,0 (6,0)*	10 (8,0)*	0,002
<i>Follow-up</i>	4 (8,0)*	3,0 (8,0)*	8 (8,0)*	0,015
<i>p-value (teste de Wilcoxon)</i>	0,003	0,007	0,180	

\*Valores referem-se a medianas e distâncias interquartis.