

Prevalência de fluorose dentária em crianças de uma escola municipal de Passo Fundo/RS

Prevalence of dental fluorosis in schoolchildren of the city of Passo Fundo/RS

Lilian Rigo¹
Clarice S. Sabadin²
Paula Wietholter³
Caroline Solda⁴
Ricardo A. Flores⁵

Resumo

O objetivo deste estudo foi investigar a prevalência e a severidade da fluorose dentária em crianças de uma escola municipal de Passo Fundo - RS. A amostra foi composta por 121 escolares de 9 a 12 anos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Guaracy Barroso Marinho. A coleta de dados foi realizada no mês de agosto de 2011 e o instrumento utilizado foi o exame clínico intrabucal, seguindo as determinações do índice de Dean¹⁰. Foram realizadas análises descritivas das variáveis e os resultados mostraram uma prevalência de fluorose dentária de 28,9%, onde o grau de severidade mais frequente foi o muito leve com 23,1%. Concluiu-se que a prevalência de fluorose dentária nos escolares foi elevada, porém, com baixa severidade.

Descritores: Fluorose dentária, halogenação, saúde bucal.

Abstract

The objective of this study was to assess the prevalence and severity of dental fluorosis in students from a public school located at Passo Fundo (RS- Brazil). The sample consisted of 121 schoolchildren, age between 9 and 11 years, from the Escola Municipal de Ensino Fundamental Guaracy Barroso Marinho. Data were collected in August 2011 through clinical examination and in accordance to Deans' fluorosis index¹⁰. Descriptive data analysis was performed and the results indicated a prevalence of dental fluorosis of 28.9%. In regard to the severity of the fluorosis the most frequent was "very mild fluorosis" (23.1%). It was observed that there is a high prevalence of dental fluorosis among the students, but mostly of low severity.

Descriptors: Dental fluorosis, halogenation, oral health.

¹ Dr^a em Odontologia, Prof^a. de Odontologia – IMED.

² Ma. em Ciências, Prof^a. de Odontologia – IMED.

³ Dr^a. em Fitotecnia, Prof^a. de Odontologia – IMED.

⁴ Ma. em Zootecnia – Prof^a. de Odontologia – IMED.

⁵ Graduando de Odontologia – IMED.

E-mail do autor: lilianrigo@via-rs.net

Recebido para publicação: 07/05/2012

Aprovado para publicação: 28/08/2012

Como citar este artigo:

Rigo L, Sabadin CS, Wietholter P, Solda C, Flores RA. Prevalência de fluorose dentária em crianças de uma escola municipal de Passo Fundo/RS. Full Dent. Sci. 2014; 5(19):472-476.

Introdução

O flúor tem efeitos positivos para a saúde bucal quando utilizado em níveis ideais. No entanto, sua ingestão crônica e em doses excessivas durante o período de formação dos dentes pode levar ao aparecimento de uma anomalia denominada fluorose dentária. A fluorose dentária é um sinal de intoxicação crônica de flúor em excesso na época da formação dentária, na qual os dentes apresentam-se manchados¹⁰. Ao afetar a constituição do esmalte sob a forma de manchas ou causar a perda de sua estrutura, o indivíduo pode apresentar problemas estéticos, funcionais e psicológicos. Os defeitos de formação do esmalte dependem diretamente da dose a que o indivíduo é submetido^{2,20,22}.

Uma das explicações da fluorose atingir de maneira mais severa os dentes permanentes do que os decíduos, quando ambos estão expostos à mesma concentração de flúor, deve-se ao fato da mineralização dos dentes decíduos ocorrer antes do nascimento, e tendo a placenta funcionando como barreira, permite a passagem de altas concentrações de flúor do plasma materno para o feto. Segundo Feuser et al.¹¹ (2006), a explicação deve-se ao fato de que o tempo de mineralização dos dentes decíduos é menor, além da menor espessura de esmalte e da cor esbranquiçada característica desses dentes, que dificulta a detecção da fluorose em casos mais graves.

Os últimos dados do Levantamento Nacional de Saúde Bucal³ indicaram prevalência de 16,7% de fluorose dentária em crianças de 12 anos de idade no Brasil. Destas, 15,1% foram representadas pelos níveis de severidade muito leve (10,8%) e leve (4,3%). A fluorose moderada foi identificada em somente 1,5% das crianças. A maior prevalência de crianças com fluorose foi observado na região Sudeste (19,1%) e o menor valor na região Norte (10,4%). Esses dados indicaram que a fluorose não é considerada um problema de saúde pública no Brasil. Em contrapartida a esses achados, em algumas localidades do país, tem sido observada uma alta prevalência da doença, principalmente onde

a fluoretação das águas de abastecimento público é artificial^{4,5,7,8,17,18}.

Sendo assim, o objetivo da presente pesquisa foi investigar a prevalência e a severidade da fluorose dentária em crianças de uma escola municipal de Passo Fundo - RS.

Metodologia

A presente pesquisa teve um delineamento descritivo, através de um levantamento epidemiológico com 121 crianças de 9 a 11 anos de idade, matriculadas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Guaracy Barroso Marinho, no bairro Zacchia de Passo Fundo-RS, no mês de agosto de 2011. A amostra foi por conveniência, selecionando todas as crianças de 9 a 11 anos, estudantes da referida escola que consentiram em participar da pesquisa.

Após a aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Meridional sob nº 117/2011 e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos responsáveis dos escolares consentindo participar da pesquisa, seguiu-se para a coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada em um turno na própria escola, na qual a fluorose dentária foi observada pelo índice de Dean¹⁰ (1934). Os pesquisadores foram calibrados e treinados anteriormente para o trabalho de campo e os dados demográficos foram anotados em uma ficha pelos próprios pesquisadores para posterior análise dos dados. O valor da concordância Kappa foi de 0,91. O teste piloto foi realizado com 20 crianças de 13 anos da própria escola, a fim de treinar a equipe.

Resultados

Os dados descritivos mostraram haver mais escolares na idade de nove anos, com 46,3% (n=56), seguido pela idade de 10 anos, com 34%(n=42), conforme o Gráfico 1. Quanto ao sexo, mais da metade dos escolares investigados foi do sexo masculino (56,2%, n= 68), conforme Gráfico 2.

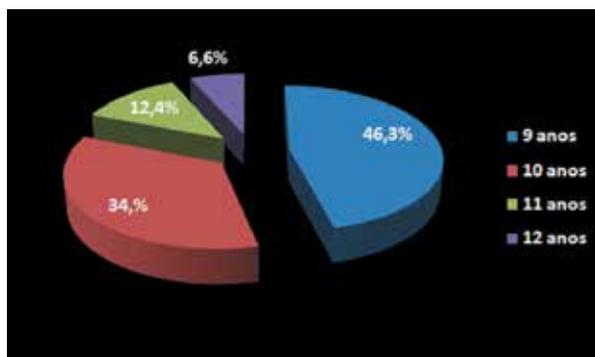


Gráfico 1 – Distribuição dos escolares segundo a idade.

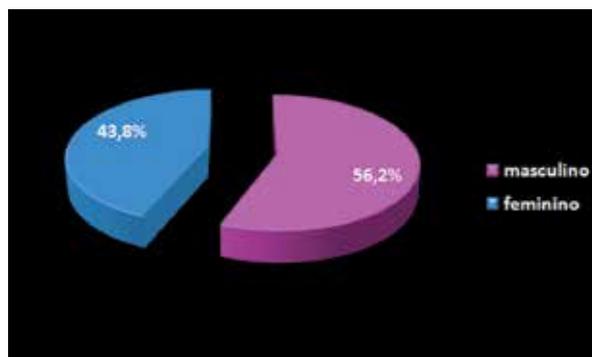


Gráfico 2 – Distribuição dos escolares segundo o sexo.

A prevalência de fluorose foi de 28,9% (n=35), sendo que a maioria das crianças apresentou fluorose

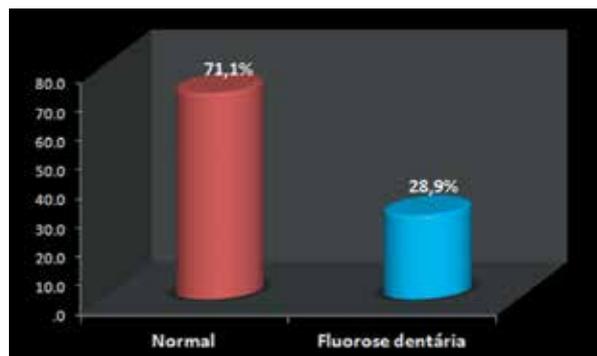


Gráfico 3 – Prevalência de fluorose dentária.

com severidade muito leve (23,1%, n=28), conforme os Gráficos 3 e 4.

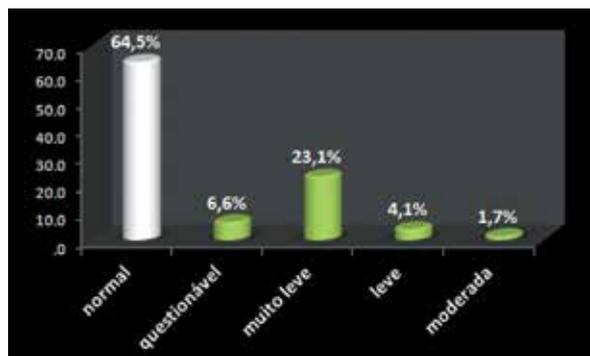


Gráfico 4 – Severidade da fluorose dentária.

Discussão

A prevalência de fluorose dentária observada nos escolares da Escola Municipal de Ensino Fundamental Guaracy Barroso Marinho, no ano de 2011, foi elevada (28,9%), porém, com baixa severidade, pois o grau mais frequente foi o muito leve (23,1%). Esses resultados se mostraram um pouco mais elevados em relação a um estudo realizado no ano de 2007 por Rigo et al.¹⁸ (2010b), em escolares de 12 anos matriculados em diversas escolas municipais da mesma cidade, no qual a prevalência de fluorose havia sido de 25%, e o grau predominante do muito leve (18,3%), seguido pelo leve (5,2%) e moderado (1,5%).

Do grupo de escolares examinados no presente estudo, 64,5% não apresentaram sinais de fluorose dentária e 6,6% foram questionáveis. Em um estudo realizado no mesmo município no ano de 2007, 69,5% estavam sem fluorose e 5,5% com o grau questionável¹⁸. Verifica-se assim, uma pequena diferença descritiva entre os dados descritivos nos dois estudos do mesmo município.

Os resultados demonstraram haver um pequeno aumento na prevalência da fluorose quanto aos anos, visto que em 2007, as crianças do presente estudo ingressaram em um projeto chamado "Projeto Sorria Passo Fundo", com o objetivo de promover saúde bucal e prevenir problemas bucais futuros. Na época da criação do projeto, o que chamou a atenção, é que já havia tido o fato de haver na localidade, uma fluorose dentária elevada nos escolares de 12 anos e de 15 a 19 anos. As crianças investigadas no presente estudo têm a faixa etária de 9 a 11 anos, sendo que na época do primeiro estudo no município tinham idade entre 5 e 7 anos, tendo tido a oportunidade de participar das ações pertencentes ao "Projeto Sorria Passo Fundo". O referido projeto tem um caráter permanente, não havendo interrupção desde a sua implantação. No entanto, o que parece estar acontecendo, conforme su-

gerem dos dados atuais, é a ausência de impacto das ações oferecidas a essas crianças da escola investigada.

Segundo Czeresnia⁹ (2003), quando se pensa em promover saúde "está se lidando com algo tão amplo como a própria noção de vida", envolvendo tanto aspectos individuais como aspectos macroestruturais, bem como sua permanente interação.

Segundo Traverso-Yépez²¹ (2007), "a preocupação pela adoção de comportamentos saudáveis fundamenta-se na premissa que boa parte dos problemas de saúde estão relacionados com estilos de vida e a estratégia para trabalhar essa dinâmica é a educação para saúde". Contudo, sabe-se que há muitas formas de educar, sendo que somente as palestras informativas, tendo como intenção a mudanças de hábitos, não mudará o modelo vigente da educação em saúde no Brasil.

Isso nos leva a refletir sobre a necessidade da mudança do modelo atual, no que se refere a forma de transmitir as informações sobre saúde bucal aos escolares do município de Passo Fundo.

Nos resultados do estudo realizado em Passo Fundo no ano de 2007, um dos riscos de ter fluorose dentária foi beber água da torneira, concluindo que as crianças que ingeriam água de poço artesiano ou engarrafada tiveram fator de proteção para fluorose dentária (OR=0,51; IC95% 0,27-0,95)¹⁸.

No município de Passo Fundo (RS), os teores de flúor seguem as determinações da Secretaria Estadual de Saúde desde 05 de outubro de 1972, início da fluoretação nesta localidade. A vigilância dos teores, que fica em torno de 0,6 a 0,9 ppm/F, está a cargo da Secretaria Municipal de Saúde. Durante todos esses anos, não houve interrupção nas dosagens de flúor, que seguem determinações de heterocontrole, visando fiscalizar de forma correta os teores de flúor na água¹⁷.

Contudo, em razão dos resultados atuais de fluorose estarem ainda mais elevados do que no estu-

do anterior, faz-se importante uma investigação mais apurada dos teores de flúor nas águas do município. Cangussu et al.⁷ (2002) constataram a partir de revisão sistemática de diversos estudos nacionais, que a fluorose dentária atualmente é um problema para a saúde bucal coletiva, havendo necessidade da continuidade dos estudos epidemiológicos para acompanhar a tendência desta doença dos diferentes municípios, bem como a importância de ações focadas às comunidades.

Embora os autores relatem que 10% das pessoas nascidas e criadas em uma comunidade com água otimamente fluoretada demonstrariam sinais de fluorose dentária, atualmente em muitas cidades do Brasil, verifica-se que esta porcentagem está acima da esperada. Muitas pesquisas nacionais fazem associação de fluorose dentária em escolares com as águas de abastecimento público fluoretadas artificialmente. Em média, a prevalência de fluorose dentária em cidades como, Curitiba (PR)¹⁶ e em Passo Fundo (RS)¹⁸ é de 25%. No município de Salvador (BA), estudo realizado por Almeida et al.¹ (2012), a prevalência é de 18% aos 12 anos. Por outro lado, uma prevalência mais alta do que a encontrada nesses estudos foi relatada por Fujibayashi et al.¹² (2011) na cidade de São Paulo (SP), cuja água possui fluoretação com concentrações de 1,7 ppm, onde 42,5% apresentaram grau leve de fluorose e 32,5% tinham grau moderado. Em Passo Fundo, no presente estudo, o resultado de fluorose encontrado foi de 28,9%, necessitando atenção especial a este achado, pois a prevalência foi mais elevada do que a esperada.

Embora essa pesquisa tenha sido de cunho descritivo e não ter sido investigada as fontes de flúor ingeridas e a época da ingestão, algumas fontes específicas podem estar sendo os fatores principais para a prevalência da fluorose dentária nessas crianças. Altas dosagens de flúor nos dentífricos, nos alimentos e bebidas industrializados, além da água de abastecimento público ter incorporação de flúor há muitos anos no município, podem estar causando um efeito somatório para a causa da fluorose.

O dentífrico fluoretado é um importante fator de risco para fluorose dentária, uma vez que as crianças de menor idade ingerem quantidades consideráveis de dentífrico durante a escovação. Buzalaf et al.⁶ (2008) afirmam ser inversamente proporcional a quantidade de dentífrico ingerida e a idade da criança. No presente estudo não foi investigado a época do início da escovação com creme dentífrico, porém, sabe-se que o seu uso precoce não está associado somente à prevalência, mas também a uma maior severidade de fluorose¹⁵. Em estudo, os autores Mascarenhas et al.¹⁵ (1998) observaram que as crianças com maior severidade de fluorose dentária eram as que iniciavam o hábito de escovação antes dos dois anos de idade. Ainda, Riordan¹⁹ (1993) encontrou maior severidade de fluorose entre crianças que haviam começado a escovação antes dos

nove meses e que haviam deglutido dentífricos. Somase a isso que, quanto maior for a quantidade de creme dental, maior será a possibilidade de ingestão. Lima et al.¹³ (2001) afirmam que crianças ingerem até 57% do dentífrico colocado na escova dental durante sua higiene bucal. Os autores consideram a ingestão diária de 0,07 mgF/Kg como limite máximo de exposição sistêmica ao flúor sem a preocupação do surgimento da fluorose dentária.

Os cremes dentais com flúor em sua composição passaram a ser vendidos e normatizados pelo Ministério da Saúde do Brasil, em 1989. Desde então, o uso de dentífrico tem se somado ao efeito da água de abastecimento público¹⁴. Em muitas pesquisas, o uso de dentífricos fluoretados em crianças tem sido considerado um dos responsáveis pelo aumento da prevalência da fluorose dentária, em razão da ingestão voluntária pelas crianças durante a escovação, a qual parece ser um dos maiores contribuintes para a quantidade total de flúor ingerida por uma criança. De acordo com Lima et al.¹³ (2001), o dentífrico contribui com 55% da dose total média de flúor ingerido e a dieta com 45%. Os autores afirmam que diminuir a quantidade de dentífrico utilizada na escovação pode ser uma medida apropriada para diminuir a ingestão de flúor.

A prevalência da fluorose encontrada no presente estudo mostrou-se mais elevada do que em estudo anterior, embora deve-se ter cautela ao comparar os resultados por serem estudos com tamanhos de amostras diferentes. Contudo, observou-se que os dados não estão ainda aceitáveis para áreas com concentração ideal de flúor nas águas, como indicados em Passo Fundo.

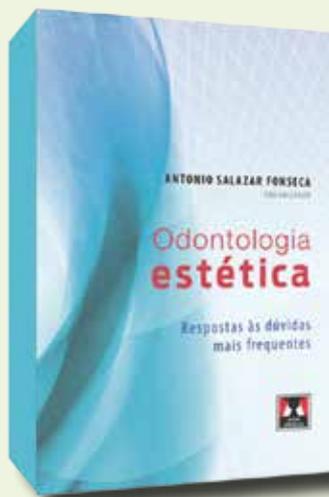
Conclusão

A partir dos resultados encontrados no levantamento epidemiológico, concluiu-se que a prevalência de fluorose dentária nos escolares investigados foi considerada elevada e a severidade da fluorose dentária mais frequente foi a “muito leve”.

Referências bibliográficas

1. Almeida T.F., Cangussu M.C.T., Chaves S.C.L., Amorim T.M. Condições de saúde bucal em crianças, adolescentes e adultos cadastrados em Unidades de Saúde da Família do Município de Salvador, Estado da Bahia, Brasil, em 2005. *Epidemiol. Serv. Saúde* 2012; 21(1): 109-118.
2. Antunes J.L.F., Peres M.A. *Epidemiologia da Saúde Bucal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 472 p.
3. Brasil. Ministério da Saúde – Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Atenção Básica > Coordenação Geral de Saúde Bucal. SB Brasil 2010. Pesquisa Nacional de Saúde Bucal. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
4. Buscariolo I.A. Prevalência de fluorose dentária associada ao uso sistêmico e tóxico de fluoretos, em escolares da região sul da cidade de São Paulo, após 14 anos de fluoretação da água de abastecimento público. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia. São Paulo, 2001.

5. Buscariolo I.A., Penha S.S., Rocha R.G. Intoxicação crônica por flúor. Prevalência de fluorose dentária em escolares. Rev Ciênc Farm Básica Apl 2006; 27(1): 83-7.
6. Buzalaf M.A.R., Kobayashi C.A.N., Philippi S.T. Fontes de ingestão de fluoretos. In: Buzalaf M.A.R. Fluoretos em Saúde bucal. São Paulo: Santos, 2008. p. 11-44.
7. Cangussu M.C.T., Narvai P.C., Castellanos-Fernandez R.A., Djehizian V. Dental fluorosis in Brazil: a critical review. Cad. Saúde Pública 2002; 18(1): 7-15.
8. Catani D.B., Hugo F.N., Cypriano S., Souza M.L.R., Cury J.A. Relação entre níveis de fluoreto na água de abastecimento público e fluorose dental. Rev Saúde Pública 2007; 41(5):732-9.
9. Czeresnia D. O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção. In: Czeresnia D., Freitas C.E.M. (Orgs.). Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003; p.39-54.
10. Dean H.T. Classification of mottled enamel diagnosis. J Amer Dent Assoc 1934; 21(8):1421-1426.
11. Feuser L., Monteiro S Jr, Araújo E. Fluorose na dentição decídua: relato de um caso clínico. Arquivos de Odontologia 2006; 42 (1): 1-80.
12. Fujibayashi S.Y., Archetti F.B., Pizzatto S., Losso E.M., Pizzatto E. Severidade de fluorose dental em um grupo de Escolas. RSBO. 2011;8(2):168-73.
13. Lima Y.B.O., Cury J.A. Ingestão de flúor por crianças pela água e dentifrício. Rev Saúde Pública 2001; 35(6): 576-81.
14. Maltz M., Silva B.B., Schaeffer A., Farias C. Prevalência de fluorose em duas cidades brasileiras, uma com água artificialmente fluoretada e outra com baixo teor de flúo, em 1987 e 1997/98-2000. Rev Fac Odonto Porto Alegre 2000; 41(2): 51-5.
15. Mascarenhas A.K., Burt B.A. Fluorosis risk from early exposure to fluoride toothpaste. Community Dent Oral Epidemiol 1998; 26: 241-8.
16. Moysés S.J., Moysés S.T., Allegretti A.C.V., Argenta M., Werneck R. Fluorose dental: ficção epidemiológica. Rev Panam Salud Publica 2002; 12(5): 339-46.
17. Rigo L., Caldas Junior A.F., Souza E.H.A., Abegg C., Lodi L. Estudo sobre a fluorose dentária num município do Sul do Brasil. Ciência & Saúde Coletiva; 2010a: 15(Supl. 1): 1439-1448.
18. Rigo L., Caldas Junior A.F., Souza E.H.A. Factors associated the dental fluorosis. Revista Odonto Ciência 2010b; 25 (1): 8-14.
19. Riordan P.J. Perceptions of dental fluorosis. J Dent Res. 1993; 72(9): 1268-74.
20. Thylstrup A., Fejerskov O. Cariologia clínica. 3ª ed. São Paulo: Santos; 2001.
21. Traverso-Yépez M.A. Dilemmas on health promotion in Brazil: considerations on the national policy. Interface Comunic. Saúde, Educ. 2007; 11(22): 223-38.
22. Zegarelli E.V., Kutschier A.H., Hyman G.A. Diagnóstico das doenças da boca e dos maxilares. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1981. p. 91-92.



Odontologia Estética - Respostas às Dúvidas mais Frequentes

Autor: Antonio S. Fonseca

Edição/Ano: 1ª/2014 - Páginas: 384

As técnicas operatórias e as propriedades e características dos materiais restauradores mudam com frequência, exigindo do profissional atualização constante. Odontologia estética: respostas às dúvidas mais frequentes foi elaborado para atender essa demanda, sendo fonte de consulta acessível e prática. Para tanto, conta com a autoria de professores de diferentes instituições brasileiras, os quais selecionaram as principais dúvidas, as técnicas mais empregadas e os produtos mais utilizados para que o tratamento odontológico seja estético e funcional. Contando com respostas precisas, amplamente ilustradas por fotos e desenhos, bem como reunindo exemplos de casos elucidativos, esta obra é referência indispensável a profissionais e estudantes de Odontologia.

De R\$ 240,00 - Por R\$ 217,00

Campanha válida até 30/09/14