

FLUOROSE DENTÁRIA EM ESCOLARES DE 12 ANOS DO MUNICÍPIO DE IBIRAPUITÃ (RS)

Francieli Pacheco de Miranda

Discente da Faculdade Meridional/IMED de Passo Fundo, RS.
E-mail: <francieli.pacheco@hotmail.com>.

Graziela Oro Cericato

Docente da Faculdade Meridional/IMED de Passo Fundo, RS.
E-mail: <graziela.cericato@imed.edu.br>.

RESUMO

A fluorose dentária é um distúrbio específico da formação dos dentes provocada pela ingestão crônica do flúor sobre o órgão do esmalte durante o processo de formação dentária. O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência e grau de severidade de fluorose dentária das crianças na faixa etária de 12 anos no município de Ibirapuitã (RS). Foi realizado um estudo quantitativo, do tipo transversal, com 22 indivíduos, nas escolas do município. Os dados foram coletados através da aplicação de questionários sobre hábitos orais, além de exame clínico para detectar a presença e severidade da fluorose dentária, segundo parâmetros do índice de Dean. Constatou-se que do total da amostra de 22 indivíduos, 10 (45%) eram do gênero feminino, e 12 (55%) do masculino, sendo que deste, 16 (72%) ingerem água tratada. Com relação a quantidade de creme dental utilizado, 13 (59%) relataram ser moderada e 9 (41%) relataram que nunca haviam ingerido creme dental. Dos indivíduos, 18 (82%) nunca fizeram bochecho com flúor na escola e 15 (67%) escovam os dentes 3 vezes ao dia. Ao realizar o exame clínico com os 22 indivíduos questionados, encontraram-se baixos níveis de fluorose dentária, com 11 (50%) normal, 4 (18%) questionável, 3 (14%) muito leve e 4 (18%) leve. Os dados deste estudo permitem concluir que os índices de prevalência e severidade de fluorose dentária na amostra foram baixos.

Palavras-chave: Fluorose dentária, Hábitos de higiene oral, Flúor

INTRODUÇÃO

Não há dúvida de que a descoberta das propriedades anti-cariogênicas do flúor constituiu um dos mais importantes marcos na história da Odontologia. Em todo o mundo o flúor é utilizado na prevenção de cáries de várias maneiras: pela fluoretação das fontes de água potável, pela sua adição ao sal, pela sua prescrição ou por meio da aplicação tópica de géis ou soluções durante grandes campanhas comunitárias, sem mencionar o amplo uso dos dentifrícios fluoretados (1).

O flúor é um elemento importante para a prevenção da doença cárie, mas quando ingerido em quantidade acima da recomendada pode

causar intoxicação aguda ou crônica. A fluorose dentária é um distúrbio específico da formação dos dentes provocada pela ingestão crônica do flúor sobre o órgão do esmalte durante o processo de formação dentária (2).

Para ser efetivo no combate à cárie e minimizar o risco de fluorose dental, a concentração de fluoreto na água precisa ficar entre 0,7 e 1,0 ppm, valor que deve ser controlado em caráter permanente para não atingir um nível negligível nem patamares tão acima que possam provocar fluorose dental. A ingestão continuada de fluoretos em níveis acima da dose terapêutica desencadeia toxicidade crônica, podendo acarretar fluorose dental, um efeito sistêmico dependente da concentração do íon F⁻ no sangue, que por sua

vez é causado pela exposição aos mais diversos meios de fluoretação. Nesse sentido, a fluorose dental caracteriza-se como uma deficiência na mineralização do esmalte dentário consequente da ingestão diária de fluoretos durante o período de desenvolvimento dental (1).

O uso de fluoreto pode induzir a efeitos tóxicos. Quando ingerido, circula pela corrente sanguínea e é distribuído para os tecidos. Presente na matriz do esmalte dentário inibe a reabsorção de proteínas, e resulta na formação de esmalte com mais proteínas e, conseqüentemente, com maior porosidade. A porosidade referida é responsável por opacidades visíveis no esmalte, com reflexos clínicos decorrentes, condição essa denominada de fluorose dentária. Os defeitos de formação do esmalte fluorótico dependem da dose a que a criança foi submetida, existindo uma relação linear dose-efeito entre mgF/dia/kg de peso corpóreo e prevalência e severidade de fluorose dental. O grau da fluorose vai depender da quantidade de flúor ingerido, da exposição e do estágio da amelogênese durante o período em que o esmalte foi submetido a ações de fluoretos (3).

Os dentes com fluorose apresentam, em geral, aspecto clínico de coroas com manchas brancas opacas, cujos tons podem variar até castanho escuro em graus mais severos. Cabe ressaltar que essas descolorações castanhas são manchas resultantes da absorção de substâncias corantes presentes na alimentação, que se desenvolvem gradualmente após a erupção dos dentes (3).

O presente estudo teve como objetivo, avaliar a prevalência e severidade da fluorose dentária em escolares na faixa etária de 12 anos da cidade de Ibirapuitã (RS).

METODOLOGIA

DELINEAMENTO DO ESTUDO E AMOSTRA

Estudo quantitativo, descritivo, realizado na Escola Estadual de Ensino Médio Saldanha Maranhão e na Escola Municipal Leonel de Moura Brizola, no município de Ibirapuitã, no Estado do Rio Grande do Sul.

A amostra foi constituída pelos escolares na faixa etária de 12 anos de idade (preconizado pela OMS para obtenção do índice que determina a fluorose dentária), do município de Ibirapuitã (RS). Antes do início da coleta de dados, os alunos

foram instruídos acerca da pesquisa, e receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para levarem aos pais ou responsáveis para assinatura, concordando com a participação de seus filhos na pesquisa. Estavam devidamente matriculadas nesta faixa etária 40 crianças nas duas escolas, destas 22 aceitaram participar da pesquisa e devolveram o TCLE devidamente preenchido e assinado pelos responsáveis. Foram excluídas da pesquisa os escolares que, no momento do exame apresentavam aparelho ortodôntico fixo, assim como aqueles que não trouxeram o termo assinado pelo responsável ou faltaram no dia do exame.

COLETAS DE DADOS

A coleta de dados realizou-se por meio de exame clínico, realizado durante o mês de dezembro de 2015, na própria escola em que a criança se encontrava matriculada, estando elas sentadas em cadeira escolar e em local com iluminação natural adequada. Durante o procedimento, utilizou-se abaixador de língua e proteção individual realizado pela acadêmica do oitavo semestre do curso de Odontologia da Faculdade Meridional (IMED). O registro dos dados foi feito pela mesma acadêmica.

Durante a realização do exame clínico, era verificada a prevalência e severidade da fluorose dentária em escolares na faixa etária de 12 anos. A verificação do grau de fluorose foi realizado de acordo com os parâmetros do Índice de Dean. Os códigos e critérios utilizados foram: 0 - Normal (esmalte superficial liso e brilhante), 1 - Questionável (leves aberrações de translucidez, pequenos traços esbranquiçados), 2 - Muito leve (áreas pequenas e opacas branca porosas dispersas, menos que 25% superfície), 3 - Leve (opacidades brancas opacas extensas, menos que 50% superfície), 4 - Moderada (desgaste acentuado da superfície dentária, frequente manchas marrons), 5 - Severa (superfície muito afetada/desgastada, muitas manchas marrons, aspecto- corrosão).

Além do exame clínico foi aplicado um questionário, afim de coletar dados acerca do sexo, idade, tipo de água de consumo, hábitos de higiene bucal.

Foram incluídos no trabalho os alunos na faixa etária de 12 anos do município de Ibirapuitã (RS), devidamente matriculados na rede de ensino.

ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram tabulados em planilha do programa *Microsoft Excel* e posteriormente exportados para o programa estatístico SPSS 13 e foram analisados descritivamente.

QUESTÕES ÉTICAS

Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Faculdade IMED, processo nº 1.096.059. Os participantes do estudo que constituíram a amostra, os pais assinaram previamente o Termo de consentimento livre e esclarecido e a autorização do local foi devidamente assinada pelo responsável de cada escola.

RESULTADOS

Do total da amostra de 22 indivíduos, 10 (45%) eram do gênero feminino, e 12 (55%) do masculino. Destes, 16 (72%) relataram ingerir água tratada. Com relação a quantidade de creme dental 13 (59%) relataram utilizar uma quantidade moderada. Quando questionados sobre a ingestão de creme dental, 9 (41%) responderam que não, enquanto 8 (36%) responderam que sim e 5 (23%) poucas vezes. Dos indivíduos, 18 (82%) nunca fizeram bochecho na escola e 15 (67%) escovam os dentes 3 vezes ao dia.

O questionário foi aplicado para se obter respostas acerca dos hábitos orais dos escolares. Os dados relacionados a esse fator (sexo, idade, tipo de água de consumo, usa creme dental, quantidade de creme dental na escova, já ingeriu creme dental, já fez bochecho com flúor na escola, quantas vezes escola os dentes por dia) estão descritos na tabela 1.

Tabela 1. Distribuição das variáveis dos hábitos orais.

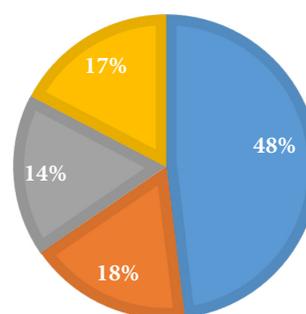
Variáveis	n (22)	% (100)
Sexo		
Masculino	12	55
Feminino	10	45
Tipo de Água		
1 Não sabe/não informou	3	14
2 Água tratada	16	72
3 Água de poço artesiano	2	9
4 Água mineral	1	5

Usa creme dental		
Não	0	0
Sim	22	100
Quantidade de creme dental		
2 Pequena quantidade	1	5
3 Moderada	13	59
4 Em toda a escova	8	36
Ingeriu creme dental		
2 Não	9	41
3 Sim, poucas vezes	8	36
4 Sim, várias vezes	5	23
Já fez bochecho na Escola		
1 Não	18	82
2 Sim	4	18
Quantas vezes escova		
1	1	5
2	2	10
3	15	67
4	2	9
5	2	9

Ao realizar o exame clínico com os 22 indivíduos questionados, encontraram-se baixos níveis de fluorose dentária, conforme mostra a figura 1.

Figura 1. Prevalência de fluorose dentária, segundo Índice de Dean.

■ Normal ■ Questionável
■ Muito leve ■ Leve



DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou a prevalência e severidade de fluorose dentária de 22 indivíduos

divididos nas 2 escolas do município de Ibirapuitã (RS), e apresentou baixos níveis de fluorose dentária, com 50% normal, 18% questionável, 14% muito leve, 18% leve. Em um estudo realizado Carvalho et al. (4), no município de Aracaju (SE), a prevalência de fluorose dentária foi baixa em uma amostra composta de escolares entre cinco a quinze anos, onde somente 8,16% apresentaram algum grau de fluorose, não implicando risco à saúde pública. Comparado com um estudo realizado por Rigo et al. (5) na cidade de Passo Fundo (RS), para investigar a prevalência e a severidade da fluorose dentária, com 121 crianças de 9 a 11 anos de idade, matriculadas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Guaracy Barroso Marinho, no bairro Zacchia, no mês de agosto de 2011, mostrou que a prevalência de fluorose dentária, foi elevada (28,9%), porém, com baixa severidade, pois o grau mais frequente foi o muito leve (23,1%).

Outro estudo realizado por Forte et al. (6) na cidade de Princesa Isabel, para o levantamento de fluorose dentária pelo índice TF (de Thylstrup e Fejerskov) com 142 escolares de 10 a 15 anos, mostrou que 20% dos escolares apresentaram fluorose dentária, sendo que 70% com TF 1 e outros 30% distribuídos em diversos graus (TF 2 a 5). A fluorose dentária foi mais prevalente no sexo masculino e em dentes pré-molares. Embora a fluorose dentária observada esteja dentro dos níveis esperados para o teor de fluoretos (0,4 ppm), outras fontes sistêmicas de fluoretos devem ser controladas. Comparando com os dados obtidos pelo SB Brasil (2010) (7), foram examinados 37.519 indivíduos pertencentes às faixas etárias de: 5, 12, 15 a 19, 34 a 45 e 65 a 74 anos, em 150 municípios do interior de diferentes portes populacionais. Para o estudo da prevalência de fluorose dentária em crianças de 12 anos de idade, foi utilizado a classificação conhecida como Índice de Dean (Dean, 1934). No Brasil, 16,7% apresentavam fluorose, sendo que 15,1% foram representados pelos níveis de severidade muito leve (10,8%) e leve (4,3%). Fluorose moderada foi identificada em 1,5% das crianças. O percentual de examinados com fluorose grave pode ser considerado nulo. A maior prevalência de crianças com fluorose foi observado na região Sudeste (19,1%) e o menor valor, na região Norte (10,4%).

Quanto ao tipo de água, dos 22 escolares pesquisados no município de Ibirapuitã (2015), 16 (72%) ingerem água tratada. Gonçalves et al. (8) avaliaram a prevalência da fluorose dentária

em escolares de 12 anos de idade em Belém, Estado do Pará, Brasil, com um total de 124 crianças encontrou-se uma prevalência de 40% de fluorose dentária entre os escolares examinados, sendo 27% (n=33) em grau muito leve, 7% (n=9) leve, 5% (n=6) questionável, 1% (n=2) em grau moderado. Não houve nenhum registro de fluorose severa. 40,32% relataram consumo de água mineral, na análise da relação da presença de fluorose com o abastecimento de água não se identificou uma correlação significativa entre a ocorrência de fluorose dentária e o tipo de abastecimento de água utilizado pelos escolares, o que revela que, para o grupo estudado, a fluorose parece ter outros fatores etiológicos associados que não o consumo da água declarado na pesquisa.

Em outro estudo realizado na cidade de Agudos do Sul (RS), foi avaliada a presença de fluorose dentária em 184 escolares com idade de 12 e 13 anos matriculados em um colégio público, localizado na zona urbana. A prevalência de fluorose foi de 84,24%, considerando o grau questionável de fluorose dentária. Avaliando a gravidade, encontrou-se: para o grau questionável 10,87%, muito leve 46,74%, leve 21,74%, moderado 4,35% e severo 0,54%. Constatou-se que, embora o município contasse com o benefício do acréscimo do flúor na água de abastecimento público, 52,17% dos alunos examinados utilizavam água proveniente de poços artesianos. Os resultados revelaram um quadro de fluorose dentária preocupante, mesmo com grande parte da amostra compreendida entre os graus muito leve e leve (9). Já no estudo realizado por Sporh et al. (10) na cidade de Pelotas (RS), avaliou a prevalência e severidade da fluorose dentária em adolescentes de 12 anos de idade de escolas municipais. Foram examinados adolescentes de 32 (86,5%) das 37 escolas que tiveram alunos sorteados, perfazendo o número de 228 (91,2% do total). Não foram observados casos de fluorose moderada ou severa e apenas 2 casos de fluorose leve. As condições que mais prevaleceram foram fluorose questionável (68,4%) e muito leve (21%); sendo os pré-molares superiores os mais afetados, com 122 observações (59,2%). O tipo de água relatada pelos escolares como mais consumida foi a de abastecimento público (75,5%); e a quantidade de dentifício mais utilizada foi a estimada em 0,75 g ou mais (86%). Não se observou associação estatística entre presença de fluorose dentária e uso de dentifício em quantidade acima do recomendado (10).

No estudo realizado por Silva et al. (11) nos municípios de Sobradinho e Tavares, para conhecer a prevalência e severidade da fluorose dentária aos 5 e 12 anos de idade. Foram examinadas 115 crianças em Sobradinho e 91 em Tavares. Aos 5 anos de idade o grau de fluorose predominante nos dois municípios foi o questionável (58,3% em Sobradinho e 57,1% em Tavares). Para idade de 12 anos nos dois municípios predominou também o grau questionável (41,5% em Sobradinho e 66,1% em Tavares) e em segundo lugar o grau muito leve. No entanto, para Sobradinho a frequência deste grau foi maior. Casos de fluorose moderada e severa foram observados em Tavares. Em relação às fontes atuais de exposição a flúor para Sobradinho a água de abastecimento predominante foi a de abastecimento público e para Tavares foi a de poço artesiano. Nos dois municípios houve baixa concordância entre a quantidade de dentifício relatada pelas crianças e pais/responsáveis.

Um estudo realizado por Oliveira et al. (12), na cidade de Montes Claros (2008 e 2009), descreveu as condições de saúde bucal dos escolares de 12 anos do município, através do Levantamento das condições de saúde bucal da população de Montes Claros, o "Projeto SB MOC". Foram avaliados 357 indivíduos de 12 anos, O CPOD encontrado foi de 1,35 e a prevalência de fluorose dentária nos escolares foi considerada alta. Com relação à higiene bucal e a condição periodontal, verificou-se que 63,05% dos indivíduos avaliados não apresentavam placa visível em nenhuma superfície dentária e 96,10% não tinham cálculo. Apenas 11,40% dos escolares apresentaram sangramento à sondagem. Verificou-se que os escolares de 12 anos possuem uma condição bucal satisfatória, porém pesquisas sobre a fluorose devem ser conduzidas, pois a prevalência encontrada foi considerada alta (12).

Já no estudo realizado por Meneghim et al. (13), na cidade de Piracicaba (SP), avaliaram a relação entre classificação socioeconômica e a prevalência de cárie e fluorose dentária em 812 escolares na idade de 12 anos com classes sociais distintas. A média do índice CPO-D aos 12 anos das crianças participantes do estudo foi de 1,7; com fluorose dentária foi de 31,4%, em relação à classe socioeconômica, verificou-se associação estatisticamente significativa somente com a cárie dentária.

Os resultados obtidos no presente estudo demonstram uma prevalência e severidade de fluorose dentária baixas na amostra utilizada. No

entanto, pelo fato dessa doença ser considerada um dos agravos de maior importância na saúde bucal pública, sugere-se sempre que seja realizado um monitoramento contínuo pelo município, uma vez que estes resultados possuem caráter transversal.

CONCLUSÃO

Os dados deste estudo permitem afirmar que os índices de prevalência e severidade de fluorose dentária na amostra foram baixos.

REFERÊNCIAS

1. Fujibayashi SY, Archetti FB, Pizzatto S, Losso EM, Pizzatto E. Severidade de fluorose dental em um grupo de Escolares RSBO. 2011; 8(2): 168-73
2. Cangussu MCT, Oliveira Junior SR, Lopes LS, Soares AP, Ribeiro AA, Fonseca LA. Prevalência da fluorose dentária em escolares de 12 e 15 anos de idade em Salvador, Bahia. Cad. Saúde Pública. 2004; 20(1): 129-35.
3. Moura MS, Gomes LMA, Castro MRP, Teles JBM, Moura LFAD. Fluorose dentária em escolares de 12 anos, Rev. Gauch. Odontol. 2010; 58(4): 463-8.
4. Carvalho RWF, Valois RBV, Santos CNA, Marcellini PS, Bonardim LR, Oliveira CCC, Baretto SR, Gonçalves SRJ. Estudo da prevalência de fluorose dentária em Aracaju, Ciênc. saúde coletiva. 2010; 15(1): 1975-80.
5. 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): 472-6.
6. Forte FDS, Freitas CHSM, Sampaio FC, Jardim MCAM. Fluorose dentária em crianças de Princesa Isabel, Paraíba Pesq Odontol Bras 2001; 5(2): 87-90.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB BRASIL 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília, 2004. 68p.
8. Gonçalves AC, Silva DS, Sinimbu CMB, Magalhães ACC, Nascimento LS. Estudo da prevalência da fluorose dentária em um grupo de crianças, Rev Pan-Amaz Saude. 2013; 4(4): 37-42.

9. Ito AS. Estudo de prevalência de fluorose dental em escolares de 12 e 13 anos na cidade de Agudos do Sul – Paraná. 2004. 43f. Monografia (Especialização em Saúde Coletiva) – Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.
10. Spohr AR, Menegaz AM, Favetti M, Flores RZ, Horn T, Benetti T, Bighetti TI. Prevalência de Fluorose Dentária em Adolescentes de Escolas Municipais da Área Urbana do Município de Pelotas/RS. Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre. 2010; 51(3): 5-10.
11. Silva AP, Rosa DP, Biquetti TI, Castilhos ED. Prevalência de Fluorose Dentária nos Municípios de Sobradinho e Tavares, Rio Grande do Sul. Rev. Fac. Odontol. Porto Alegre. 2010; 51(2): 19-24.
12. Oliveira LFB, Ferreira RC, Oliveira CC, Oliveira MP, Rodrigues CAQ, Dourado MRD, Santos-Neto PE, Freitas CV, Eleutério NB, Martins AME-BL. Levantamento das condições de Saúde Bucal em crianças de 12 anos no município de Montes Claros – MG. Unimontes Científica 2012; 14(1): 3-14.
13. Meneghim MC, Kozlowski FC, Pereira AC, Ambrosano GMB, Meneghim ZMAP. Classificação socioeconômica e sua discussão em relação à prevalência de cárie e fluorose dentária. Ciên. Saúde Coletiva. 2007; 12(2): 523-9.

Dental fluorosis in school at 12 years old in Ibirapuitã (RS)

ABSTRACT

The dental fluorosis is a specific disturbance of the formation of teeth caused by chronic ingestion of fluoride on the enamel organ during the process of tooth formation. The aim of this study was to determine the prevalence and degree of fluorosis severity of children aged 12 years in the municipality of Ibirapuitã (RS). a quantitative study, cross-sectional was conducted with 22 individuals in the local schools. Data were collected through questionnaires for oral habits and clinical examination to detect the presence and severity of dental fluorosis, according to parameters of the Dean index. It was found that the total sample of 22 subjects, 10 (45%) were female and 12 (55%) were male, and of this, 16 (72%) eat treated water. Regarding the amount of toothpaste used, 13 (59%) reported being moderate and 9 (41%) reported that they had never swallowed toothpaste. Of the subjects, 18 (82%) never made mouthwash at school and 15 (67%) brush their teeth three times a day. Upon clinical examination with the 22 subjects questioned, met low levels of dental fluorosis, 11 (50%) normal 4 (18%) questionable 3 (14%) very light and 4 (18%) light. Data from this study allow us to conclude that the prevalence rates and severity of dental fluorosis in the county were low.

Keywords: Fluorosis Dental, Oral hygiene habits, Fluorine

Autor correspondent:

Francieli Pacheco de Miranda, Rua Jacob Graeff, 68, Ibirapuitã/RS