

Fluorose dentária e fatores sociodemográficos em escolares de 12 anos em Goiânia-GO, 2010

Autores: Daniela Nobre VASCONCELOS; Maria do Carmo Matias FREIRE; Maria de Fátima NUNES; Sandra Cristina Guimarães Bahia REIS; Maria Inez BARBOSA; Érika Fernandes SOARES.

Unidade acadêmica: Faculdade de Odontologia/Universidade Federal de Goiás (danielanv@yahoo.com.br).

Palavras-chave: fluorose dentária; escolares; epidemiologia.

INTRODUÇÃO: A fluorose dentária origina-se da ingestão excessiva de fluoretos durante o desenvolvimento dental, que pode resultar em alterações visíveis de opacidade do esmalte devido a alterações no processo de mineralização (ANTUNES & PERES, 2006). O uso de flúor tem promovido melhorias significativas na saúde bucal e na qualidade de vida das populações. Porém, o declínio da cárie e o aumento da prevalência de fluorose nas formas mais leves têm sido observado em vários países. No Brasil, a prevalência de fluorose dentária tem sido avaliada mais regularmente nos últimos anos, período no qual a exposição da população infantil a diferentes métodos de uso do flúor tem aumentado (FRAZÃO et al. 2004). Observa-se, entretanto, que mesmo com altas prevalências, a proporção de formas moderadas e severas ainda é pequena. As manifestações vão depender da quantidade de flúor ingerida, do tempo de exposição, da idade, do peso e estado nutricional do indivíduo. No último levantamento epidemiológico nacional realizado em 2003 (BRASIL, 2004), que pela primeira vez incluiu a fluorose, a prevalência de fluorose foi igual a 8,5% na idade de 12 anos, sendo que apenas 0,7% apresentava graus de fluorose moderada ou severa. Este resultado demonstra uma baixa prevalência de fluorose no Brasil, contudo, disparidades regionais são nítidas. Em relação às variáveis sociodemográficas, observa-se certa lacuna na literatura sobre fluorose dentária, daí a relevância do atual trabalho. O objetivo desta pesquisa foi conhecer a prevalência de fluorose dentária em escolares de 12 anos e sua associação com fatores sociodemográficos no município de Goiânia-GO, em 2010. **MATERIAL E MÉTODOS:** Trata-se de um estudo transversal em que o delineamento foi de acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal do Ministério da Saúde (Projeto SB BRASIL 2010),

com o intuito de conhecer a prevalência dos principais problemas de saúde bucal na população escolar de Goiânia, Goiás. O tamanho amostral foi obtido utilizando-se a fórmula para o cálculo do tamanho mínimo da amostra com a intenção de conhecer a prevalência de cárie para populações infinitas, por meio do programa EpilInfo (ANTUNES; PERES, 2006; LUIZ et al. 2008). Considerou-se um intervalo de confiança de 95%, margem de erro amostral de 2% e prevalência de cárie de 65,3%, verificada na ampliação do SB Brasil 2003 para Goiânia (REIS et al. 2009). O número mínimo de escolares a serem pesquisados foi de 2.171, do total de 17.911 escolares de 12 anos do município. Devido ao desenho do estudo foi necessária uma correção multiplicando o tamanho da amostra obtida (N=2.171) por 1,2 (ANTUNES & PERES, 2006) e com isso, a amostra final foi de 2.605 escolares. O total de escolares foi distribuído equitativamente pelos sete Distritos Sanitários de Goiânia. Foi utilizado o processo de amostragem por duplo estágio (conglomerados) de forma aleatória. A primeira etapa com o sorteio de unidades amostrais primárias (escolas) e depois de unidades amostrais secundárias (alunos), porém optou-se pelo não sorteio das crianças, considerando o tamanho reduzido dos escolares nas escolas sorteadas realizou-se o exame de todos os alunos de 12 anos do turno diurno. Quarenta e uma escolas foram sorteadas, das quais 39 tiveram interesse em participar da pesquisa (24 públicas e 15 privadas). Todos os procedimentos foram realizados mediante assinatura prévia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) enviado aos pais e/ou responsáveis, após autorizações das Secretarias Estadual e Municipal de Educação e aceitação formal dos diretores das respectivas instituições de ensino. A amostra final foi constituída de 2.075 escolares (taxa de resposta=79,65%) examinados, selecionados aleatoriamente em 39 escolas do município. Os exames bucais foram feitos nas escolas, sob luz natural, com a utilização do índice de Dean, em que a fluorose é classificada em níveis de severidade: 0=normal; 1=questionável; 2=muito leve; 3=leve; 4= moderada e 5=grave. Os fatores sociodemográficos foram o sexo, cor/raça dos escolares, a escolaridade da mãe, o tipo de escola (pública e privada) e os sete Distritos Sanitários (DS) do município, de acordo com a localização geográfica de cada escola. Foram realizados exercícios prévios de calibração de seis equipes para a coleta de dados, cada uma

composta de uma cirurgiã-dentista e uma auxiliar de saúde bucal da Secretaria Municipal de Saúde. Para fluorose, a variação do Kappa (análise de reprodutibilidade diagnóstica) interexaminadores foi de 0,71 a 0,96, caracterizando concordância substancial a quase perfeita. Os dados foram digitados no programa SB Dados do Ministério da Saúde e exportados para o *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) 17.0*, para as análises dos dados. Realizou-se a estatística descritiva da prevalência e severidade da fluorose dentária com as demais variáveis, por meio do teste do qui-quadrado (X^2), nível de significância de 5%. A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás (Parecer nº 226/2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO: Dos 2.075 escolares examinados nas 39 escolas (24 públicas e 15 privadas) do município, com taxa de resposta de 79,65%; 1.471 (70,89%) eram de escolas públicas e 604 (29,11%) de escolas privadas, sendo a maioria do sexo masculino (50,74%). A prevalência da fluorose dentária foi de 18,5% (n=384) no total da amostra. Os dados relativos à severidade foram: 11,2% (n=233) muito leve; 4,2% (n=87) leve; 2,6% (n=53) moderada e 0,5% (n=11) grave. O agravo foi mais frequente em escolares na rede pública (19,6%) do que na rede privada (15,7%). A presença variou de 12,2% no DS Campinas-Centro a 27% no DS Noroeste. Houve diferenças significativas quanto ao tipo de escola e Distrito Sanitário ($p < 0,05$). No mesmo município, Freire et al. (2010) realizaram estudo semelhante para diagnosticar as condições de saúde bucal em escolares de 12 anos, em 2003, e constataram uma prevalência de fluorose de 5,6%, com ausência do nível severo. Na atual pesquisa realizada em 2010 houve aumento da prevalência e severidade de fluorose, detectada em 18,5% dos escolares. Em 2003, observou-se também resultados diferentes quanto ao tipo de escola, havendo maior prevalência nas escolas privadas. Faz-se necessário investigar os fatores determinantes desta tendência. Estudos realizados em diferentes municípios brasileiros apontam para resultados semelhantes aos do presente trabalho. Moysés et al. (2002) relataram uma prevalência de 23% em escolares de 12 anos de idade em Curitiba, Paraná, com raros achados de casos severos. Pereira (1996) investigou a prevalência de fluorose em escolares de 12 a 14 anos de idade de Cesário Lange (1,4 ppm de flúor na água), Piracicaba (0,7 ppm) e Itacemópolis (< 0,3 ppm), e obteve respectivamente os seguintes

valores: 32,4%; 16,9% e 4,2%. Forte et al. (2001) verificaram uma prevalência de 20% em crianças de Princesa Isabel, na Paraíba, com discreta diferença no sexo masculino com maior prevalência que no feminino. Em Belo Horizonte-MG, Silva & Paiva (1995) relataram prevalência de 25%. Esses valores são um pouco mais baixos do que os encontrados em outros estudos brasileiros que relataram o aparecimento de fluorose endêmica, como em Santa Tereza, RS, com prevalência de 63,7% (TOASSI & ABEGG, 2005) e 52,9% em Porto Alegre, RS; utilizando o índice de Thylstrup e Ferjeskov (ITF) (SILVA & MALTZ, 2001). Quanto a variável sociodemográfica Distrito Sanitário, Cangussu et al. (2004) encontraram prevalência de fluorose dentária de 31,4% aos doze anos de idade, com predomínio do grau muito leve. Nos diferentes Distritos Sanitários de Salvador (BA), notaram-se prevalências de fluorose bem discrepantes, reforçando a necessidade de vigilância à saúde. Já em Chapecó, Santa Catarina, quando a análise incluía a variável tipo de escola, a prevalência aos 12 anos para fluorose foi de 27,8%, variando de níveis muito leve a severa, presente em 31,5% das escolas privadas e em 26,5% das escolas públicas (PERES et al. 2003). Sendo assim, é necessária adequada vigilância do processo de fluoretação, por meio da construção de um sistema de atenção à saúde bucal voltado para a vigilância à saúde, assegurando o máximo de benefício com o mínimo de risco à população brasileira.

CONCLUSÕES: Apresentou-se acentuada a prevalência de fluorose dentária nos escolares de 12 anos em Goiânia, com predomínio dos níveis leves e associação com fatores relacionados às escolas e aos Distritos Sanitários. Recomenda-se, portanto, o contínuo monitoramento desta condição de saúde bucal como parte das estratégias da política de saúde bucal do município.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ANTUNES J.L.F.; PERES M.A. Fundamentos de Odontologia: epidemiologia da saúde bucal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, Cap. 02, 19-31, 2006.

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: Ministério da Saúde; 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica da Saúde Bucal. Manual do Coordenador. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

Cangussu M.C.T; Fernandez R.A.C; Rivas C.C; Ferreira C. Jr. ; Santos L.C.S. Prevalência da fluorose dentária em escolares de 12 a 15 anos de idade em Salvador, Bahia, Brasil, 2001. *Cad Saude Publica* ; 20:129-135, 2004.

FORTE, F.D.S.; FREITAS, C.H.S.M.; SAMPAIO, F.C.; JARDIM, M.C.A.M. Fluorose dentária em crianças de Princesa Isabel, Paraíba. *Pesqui Odontol Bras*, 15(2): 87-90, abr./jun, 2001.

FRAZÃO, P; PEVERARI, A.C; FORNI, T.I.B; MOTA, A.G; COSTA, L.R. Fluorose dentária: comparação de dois estudos de prevalência. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 20(4):1050-1058, jul-ago, 2004.

FREIRE, M.C.M; REIS, S.C.G.B; BALBO, P.L; LELES, C.R. Condição de saúde bucal em escolares de 12 anos de escolas públicas e privadas de Goiânia, Brasil. *Rev Panam Salud Publica*, 28(2): 86-91, 2010.

MOYSÉS, S.J.; MOYSÉS, S.T.; ALEGRETTI, A.C.V.; ARGENTA, M.; WERNECK, R. Fluorose dental: ficção epidemiológica? *Ver Panam Salud Publica/ Pan Am J Public Health*, 12(5) 339-46, 2002.

PEREIRA, A.C. Comparação entre Três Índices de Fluorose Dentária na Dentição Permanente, observados em escolares de 12 a 14 anos de idade. [Tese de doutorado, São Paulo: faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo].

SILVA, B.B. & MALTZ, M. Prevalência de cárie, gengivite e fluorose em escolares de 12 anos de Porto Alegre-RS, Brasil, 1998/1999. *Pesqui Odontol Bras*, 15(3): 208-14, jul./set, 2001.

SILVA, A.L.C.C. & PAIVA, S. M. Ocorrência de fluorose dentária em escolares de Belo Horizonte. *Revista do CROMG*, 1:49-53, 1995.

TOASSI, R.F.C. & ABEGG, C. Fluorose dentária em escolares de um município da serra gaúcha, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 21(2): 652-55, mar/abr, 2005.