

INVESTIGAÇÃO DO USO DE POLIVITAMÍNICOS COMO POSSÍVEL CAUSA DE FLUOROSE EM CRIANÇAS

Eliane Gava Pizi¹, Cristiane Carvalho Luiz², Sílvia Fabrício²

¹Docente e ²Discentes do Curso de Odontologia da Universidade do Oeste Paulista. elianepizi@unoeste.br

RESUMO

Este trabalho teve por objetivo investigar as causas da fluorose dando enfoque principal à presença de flúor nos polivitamínicos. Foram avaliadas crianças com fluorose considerando dados referentes à história pregressa de utilização de fluoretos, como o uso de suplementos vitamínicos, frequência de escovação e ingestão de dentifrício fluoretado. Foram feitas entrevistas com pais de 50 crianças que apresentavam fluorose e 50 sem fluorose (grupo controle). Das crianças examinadas 44% apresentavam fluorose grau 2 (conforme Índice de Dean). Deste total 88% são naturais de Presidente Prudente. Segundo relato dos pais 56% das crianças com fluorose fizeram uso de polivitamínicos, sendo que 18% utilizaram Kalyamon B12. Quanto à ingestão de dentifrício fluoretado, 52% não ingeriam dentifrício durante a escovação e os que ingeriam começaram a ingestão a partir dos 1 ano de idade. Concluiu-se que a ingestão de medicamentos contendo flúor, o uso de dentifrícios fluoretados e o flúor presente na água, pode estar levando a um consumo acima do preconizado, sendo de fundamental importância a supervisão e orientação da utilização destes para minimizar o risco de ocorrência de fluorose. O uso de suplementos vitamínicos contendo fluoreto está relacionado ao aparecimento da fluorose.

Descritores: Polivitamínicos, fluorose, flúor, criança.

Investigation of the use of polivitaminics as a possible cause of children fluorosis

ABSTRACT

The present study aimed to investigate the causes of fluorosis giving primary focus to the presence of fluoride in polivitaminics. Children had been evaluated with fluorosis by collecting data of the former history as the use of fluorides, the use of vitamin supplements, frequency of toothbrushing and ingestion of fluorinated dentifrices. Interviews were made with parents of 50 children who had fluorosis and 50 without fluorosis. Of the children examined 44% had fluorosis grade 2 (as Index of Dean). Of this total, 88% are natural from Presidente Prudente. According to the report of parents, 56% of children with fluorosis made use of polivitaminics, whereas 18% used Kalyamon B12. According to the intake of fluorinated dentifrices was established that 52% do not ingest dentifrices during toothbrushing and that ingest began after 1 year old. We conclude that the intake of products containing fluoride, the use of fluorinated dentifrices and the fluoride present in drinking water, may be leading to consumption above the recommended, being fundamental importance the supervision and guidance of the use of this to minimize the risk of fluorosis. The use of vitamin supplements containing fluoride is linked to the emergence of fluorosis.

Keywords: Polyvitaminics, fluorosis, fluoride, child.

INTRODUÇÃO

O uso de flúor, sem dúvida, é valioso instrumento para a prevenção da doença cárie e sobremaneira importante na atual postura de promoção da saúde bucal. Entretanto, pesquisas advertem quanto aos efeitos adversos que o fluoreto pode apresentar, quando utilizado de forma excessiva, principalmente em idade crítica. Entre esses efeitos, encontra-se a fluorose dentária.

Fluorose dentária é um distúrbio de desenvolvimento que afeta o esmalte durante a sua formação, sendo provocada pela ingestão excessiva e prolongada de flúor, podendo aparecer de mancha branca à marrom e deixar o dente poroso e quebradiço acarretando danos à mastigação e à estética (FEJERSKORI *et al.*, 1977).

A fluorose acontece principalmente em crianças entre 11 meses e 7 anos que possuem fontes de flúor como: (1) água: tanto na de abastecimento previamente fluoretada, quanto na água mineral foram detectadas altas taxas de flúor, facilitando assim a ocorrência de fluorose visto que a água é utilizada para a fabricação de biscoitos, achocolatados, sorvetes, refrigerantes e também é utilizada para a diluição de sucos, chás (pretos), leite em pó e ainda que estes produtos já possuem previamente uma dosagem de flúor (AMARRO, 2000). (2) Dentifrícios fluoretados: a fluorose ocorre quando há a ingestão de uma grande quantidade durante a escovação, contudo, no caso das crianças que não conseguem controlar os músculos da deglutição e acabam por engolir creme dental durante a escovação existe o risco da fluorose (CASTRO *et al.*, 2000). (3) Medicamentos: foram encontradas altas taxas de flúor em polivitamínicos de uso pediátrico, embora se constatasse que o flúor estava presente sem uma finalidade clara na maioria dos medicamentos tais como Calcigenol e Kalyamon B12.

Analisando os alimentos e materiais de higiene oral quando somados a outras formas de liberação de flúor, estes podem acarretar em fluorose, além disso o uso de medicamentos tipo polivitamínicos com alta taxa de concentração de flúor receitados para crianças pode ser um dos grandes causadores desta alteração do esmalte.

Assim, o objetivo deste trabalho foi investigar as causas da fluorose dando enfoque ao uso de polivitamínicos contendo flúor administrados por crianças em idade crítica.

MATERIAL E MÉTODOS

Crianças com idade entre 7 a 10 anos estudantes da Escola Estadual João Sebastião Lisboa, residentes na cidade de Presidente Prudente, foram examinadas através de inspeção visual para detecção quanto à presença ou não de fluorose conforme o Índice de Dean (Tabela 1).

Para participar da pesquisa foram selecionadas aleatoriamente 50 crianças sem fluorose (grupo controle) e 50 crianças com fluorose entre o grau 2 e 5, já que o grau 1 por tratar-se de fluorose questionável, daria margem a erro de diagnóstico.

Tabela 1. Índice de Dean.

Grau de fluorose	Classificação	Aparência
0	Normal	Sem fluorose
1	Questionável	Pequena diferença na translucidez do esmalte
2	Muito leve	Áreas brancas, opacas, não + de 25 %
3	Leve	Áreas brancas, opacas, não + de 50 % da superfície
4	Moderada	Todo o esmalte afetado, manchas castanhas ou amareladas
5	Severa	Forma do dente afetada

Fonte: Organização Mundial de Saúde, 1999, p.36.

Na reunião de pais que acontece a cada 2 meses, foram contatados os pais das crianças com fluorose, ocasião na qual foi aplicado o

questionário pelas pesquisadoras, juntamente com um termo de consentimento livre e esclarecido.

O questionário trazia questões quanto às várias formas de ingestão de flúor, inclusive se houve administração de polivitamínicos no período de formação da dentição permanente.

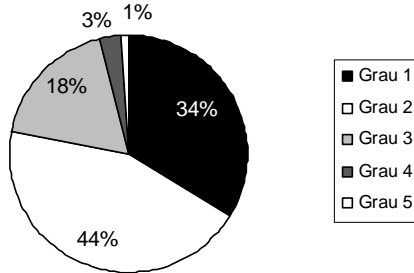


Figura 1. Porcentagem de fluorose encontrada por classificação (Índice de Dean).

RESULTADOS

Os resultados encontrados estão listados nas figuras abaixo. Das 531 crianças examinadas pela dentista da escola, 158 apresentaram fluorose, distribuídas nas diferentes classificações conforme a Figura 1.

Dentre as crianças selecionadas para a pesquisa, a maior parte (60%) pertenceu ao grau 2 de fluorose (Figura 2).

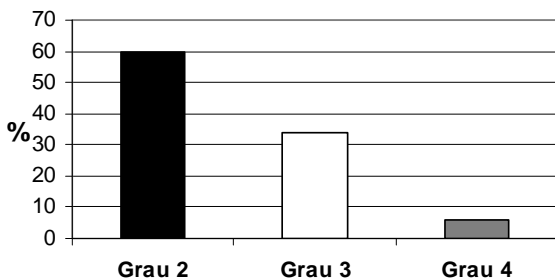


Figura 2. Porcentagem de crianças avaliadas conforme o grau de fluorose.

A maioria das crianças investigadas (88%) reside desde que nasceu em Presidente Prudente (Figura 3). Sendo que somente uma relatou que a cidade em que morava encontrava-se com dosagem errada de flúor na água

(município de Rosana).

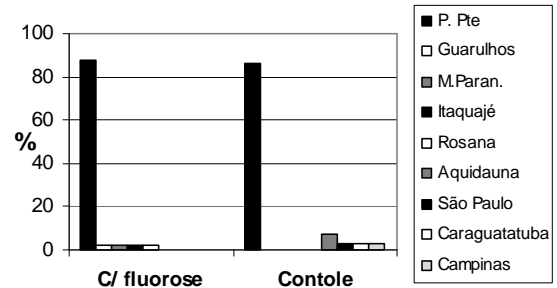


Figura 3. Naturalidade da criança.

Dentre os alimentos consumidos desde a primeira infância que conhecidamente têm flúor em sua composição, os grupos controle e com fluorose foram equivalentes (Figura 4).

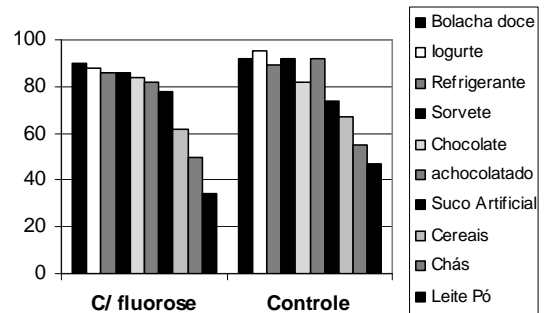


Figura 4. Itens consumidos pela criança durante a infância.

A maior porcentagem de mães do grupo com fluorose (56%) relatou que seus filhos fizeram uso de polivitamínicos na primeira infância (Figura 5), comparados ao grupo controle (47%)

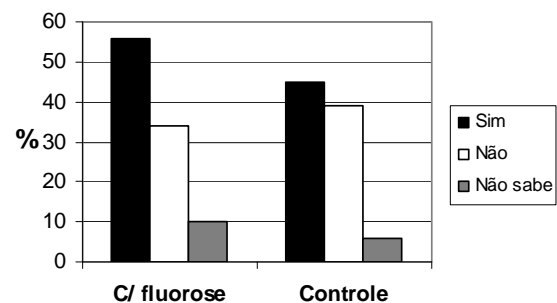


Figura 5. Crianças que fizeram uso de polivitamínicos.

Nenhuma das crianças do grupo controle fez uso do polivitamínico Kalyamon B12, Calcigenol e Tri-vi-flúor, os quais conhecidamente

apresentam flúor em suas composições (Figura 6). Enquanto do grupo com fluorose, 18% fizeram uso de Kalyamon B12, 4% fizeram uso de calcigenol e 4% fizeram de uso tri-vi-fluor.

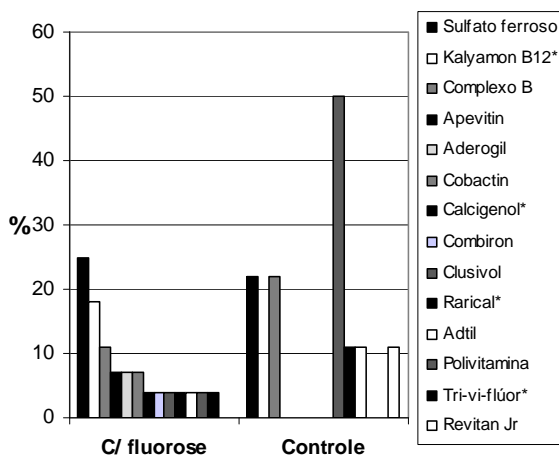


Figura 6. Polivitamínicos utilizados. * indica os produtos que contém flúor na composição.

A maior parte das crianças, de ambos os grupos, não fizeram ingestão de dentifrício fluoretado, apesar do grupo com fluorose ter relatado maior porcentagem de ingestão (30%) do que o grupo controle (17%) (Figura 7).

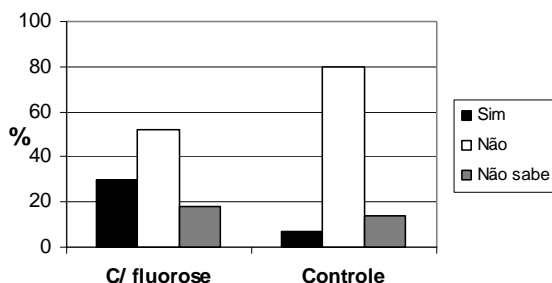


Figura 7. Crianças com hábito de ingestão de dentifrício fluoretado.

O grupo controle mostrou maior ingestão de dentifrícios, a partir dos dois anos de idade, enquanto o grupo com fluorose relatou ingestão mais precoce a partir de 1 ano (Figura 8).

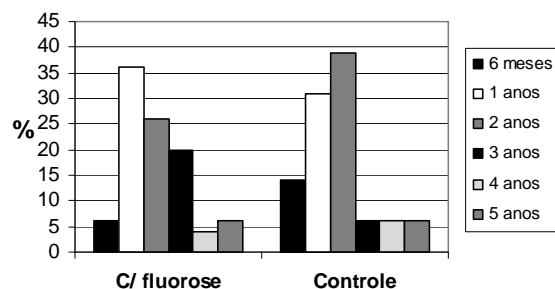


Figura 8. Idade inicial de ingestão de dentifrícios.

DISCUSSÃO

As crianças com problemas de saúde crônicos fazem uso rotineiro de medicamentos e com o aumento na incidência da fluorose dentária, todas as possíveis fontes de flúor consumidas por crianças na faixa etária de risco devem ser avaliadas (ANZAI, 2003).

Entre os medicamentos mais utilizados que contém flúor estão: Kalyamon B12 (97,80 ppm, F-0,244 mg F Kg dia), Calcigenol irradiado (51,83 ppm, F-0,086 mg F Kg dia) e Calcigenol B12 (25,62 ppm, F-0,064 mg F Kg dia). Foi necessário investigar detalhadamente a concentração do flúor presente nestes polivitamínicos e a dosagem que eles foram sendo ministrados. Assim como, investigarmos também se crianças portadoras de fluorose fizeram ingestão destes medicamentos e em qual dosagem.

A ingestão “segura” de flúor é de 0,05 a 0,07 mg F/kg massa corporal/dia (ANZAI, 2003).

Os médicos deveriam estar mais informados e preparados para orientar corretamente a respeito do uso dos compostos fluoretados, recomendando as concentrações apropriadas e seguras e o potencial de toxicidade agudo e crônico, para que desta forma sua utilização resultasse na máxima eficácia clínica com o mínimo de risco à saúde do paciente.

Se por um lado se vê a complexidade ainda pouco desvendada da patogênese da

fluorose, por outro, observa-se a busca de se estabelecer em crianças uma faixa etária em que elas correm maiores riscos de desenvolver fluorose. A relevância destes achados possibilita nortear programas preventivos, controlando a ingestão de produtos com insumos de fluoreto em épocas de maior risco (BURT *et al.*, 2000).

O rótulo dos produtos consumidos freqüentemente por crianças na idade do risco para fluorose dentária deveria trazer informações acerca do seu conteúdo de flúor (BUZALAF, 2002).

É importante entender que, se alguém se submete a uma dosagem constante de flúor, os seus efeitos são cumulativos e, conseqüentemente, quanto maior for o período de mineralização do dente, mais severa será a fluorose dental (FEJERSKOV & KIDD, 2005).

Neste estudo pode-se observar que a maior porcentagem de crianças são moradoras da cidade de Presidente Prudente, onde a água de abastecimento público encontra-se fluoretada. E ainda boa parte (60%) possui fluorose grau 2 (conforme Índice de Dean).

É notável que durante a idade crítica (11 meses a 7 anos), o consumo de alimentos variados é bastante alto, sendo que em muitos desses alimentos há uma concentração de flúor em sua composição e que os pais em geral desconhecem tal composição e os danos que podem causar.

Quanto aos polivitamínicos, o uso durante a primeira infância também se mostra elevado (55,6%), visto que não é possível controlar as associações com as demais fontes de flúor.

Sabendo que o maior número de crianças é de Presidente Prudente e que a água de abastecimento é fluoretada (0,7ppm), associando ao resultado do relatório aplicado aos pais sobre o consumo de alimentos que contem flúor, a ingestão de dentifrícios e o uso de polivitamínicos

contendo flúor, provavelmente foi decisivo nos quadros de fluorose.

Recomenda-se cautela com relação aos polivitamínicos, pois se desconhece a taxa de absorção intestinal, além de não ser possível controlar as associações com as demais fontes de flúor, que normalmente ocorrem (ANZAI, 2003).

Levando em consideração a soma de todos os itens, já citados o risco de desenvolvimento de fluorose é bastante elevado.

CONCLUSÃO

De acordo com os dados analisados, verifica-se que o uso de suplementos vitamínicos contendo fluoreto está relacionado ao aparecimento da fluorose. Conclui-se que a ingestão de medicamentos contendo flúor, o uso de dentifrícios fluoretados e o flúor presente na água, podem estar levando ao consumo acima do preconizado, sendo de fundamental importância a supervisão e a orientação da utilização destes para minimizar o risco de ocorrência da fluorose.

REFERÊNCIAS

- Amarro V. Flúor de guloseima, creme dental e água podem prejudicar dentes. Medcenter.com. [Periódico eletrônico] 2000. Disponível em: <http://www.odontologia.com.br/noticias.asp?id=246&idesp=13&ler=s>
- Anzai A. Concentração de flúor em medicamentos pediátricos e risco de fluorose dentária. [dissertação]. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru; 2003. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/25/25133/tde-14122004-084243/>
- Burt BA, Keels MA, Heller KE. The effects of a break in water fluoridation on the development of dental caries and fluorosis. *Journal of Dental*

Research 2000; 79(2):761-769.
<http://dx.doi.org/10.1177/00220345000790021001>

Buzalaf MAR. Fatores de risco para fluorose dentária e biomarcadores de exposição ao flúor. [Tese]. Bauru: Universidade de São Paulo. Faculdade de Odontologia de Bauru; 2002.

Buzalaf, MAR, Pessan JP, Fukushima R, Dias A, Rosa HM. Fluoride content of UHT milks commercially available in Bauru, Brazil. *Journal of Applied Oral Sciences* 2006; 14(1):38-42.
<http://dx.doi.org/10.1590/S1678-77572006000100008>

Castro GB, Neves ML, Charlier SC, Costa ME, Ferreira FT. Estudo sobre a prevalência de fluorose em Pacientes da F.O Gama Filho. Disponível em: <http://www.sbpqo.org.br/resumos>.

Cury JA. Flúor: dos 8 aos 80. In: Feller C., Bottino MA. Atualização na Clínica Odontológica - O dia-a-dia do Clínico Geral. São Paulo: Artes Médicas, 1992. Cap. 26, p. 375-82.

Fejerskori O, Thyhstrup A, Larsen MJ. Clinical and structural features and possible pathogenic mechanisms of dental fluorosis. *Fluorose Dental. Scandinavian Journal of Dental Research*. 1977; 85(7):510-34.

Fejerskov O, Kidd E. A doença e seu tratamento Clínico. São Paulo: Ed. Santos, 2005. p.197.

Martins CC, Pinheiro NR, Paiva SM. Perfil de crianças portadoras de fluorose dentaria quanto às diversas formas de acesso ao flúor. *Jornal Brasileiro de Odontopediatria e Odontologia do Bebê* 2002; 5(27):396-402.

Organização Mundial de Saúde – OMS. Levantamentos Básicos em saúde bucal. 4.ed. São Paulo: Ed. Santos, 1999.

Sampaio JMP. O flúor como elemento profilático da cárie dental. *Sel. Odont.*, São Paulo 1955; 14(81):31-6.

Sato LKS. Perfil da utilização do flúor pelo Cirurgião-dentista na Cidade do Recife. 1.ed. Recife: UFPE, 1996. 112 p.