

## Fluorose dentária na Tunísia\*

Hichen Ghedira\*\*; Fethi Maatouk\*\* Kamel Argoubi\*\*\* & Sonia Ghedira\*\*\*

### Resumo

Desde 1969, quando a Organização Mundial da Saúde estabeleceu que a fluoretação da água é uma medida segura e eficiente para o controle parcial da cárie dentária, este método tem sido objeto de interesse na maioria dos países. Porém, na Tunísia, onde podem ser encontrados níveis médios e altos de flúor naturalmente na água, a fluorose dentária é endêmica. Para estudar a fluorose dentária e suas conseqüências na prevalência de cárie, foram examinadas 300 crianças de 12 anos de idade, residentes em Kairouan, interior da Tunísia. Cento e setenta e quatro apresentaram fluorose dentária (58%). Além disto, este estudo revelou uma prevalência de cárie dentária relativamente importante, a qual está meramente relacionada ao baixo nível de higiene bucal. Para a melhoria da saúde bucal na Tunísia outras medidas precisam ser adotadas.

**Palavras-chave:** cárie dentária; fluorose dentária; flúor; prevenção.

GHEDIRA, H.; MAATOUK, F.; ARGOUBI, K.; GHEDIRA, S.. Fluorose dentária na Tunísia. *UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde.*, Londrina, v. 3, n. 1, p. 93-96, out. 2001.

Em 1969, a Organização Mundial da Saúde (OMS) estabeleceu que a fluoretação da água é um método seguro e eficiente para um controle parcial da cárie dentária. Desde então, esta medida tem interessado muitos países.

Na Tunísia, assim como em outros países do Norte da África, níveis médios e altos de flúor podem ser encontrados naturalmente na água potável e fluorose dentária endêmica foi detectada.

O objetivo deste estudo conduzido em Kairouan, uma área no interior do país, foi estudar a fluorose dentária e sua conseqüência na prevenção da cárie dentária em escolares. Para isto, em estudo transversal descritivo, pesquisaram-se 300 crianças (159 meninos e 141 meninas) de 12 anos de idade. As crianças foram selecionadas ao acaso, de acordo com critérios epidemiológicos, e suas cavidades bucais foram examinadas em uma sala de aula utilizando-se material para exame clínico: sonda, espelho etc. Para coletar e registrar os dados utilizou-se o formulário simplificado da OMS (1986) e cárie e fluorose dentárias foram diagnosticadas de acordo com os critérios da OMS. Foram coletadas amostras de água de todos os municípios da região de Kairouan e a dosagem de flúor foi feita através da técnica do eletrodo íon específico. Os resultados foram comparados com uma pesquisa nacional realizada anteriormente e foram aplicados os testes  $\chi^2$  e de Student, em nível de significância de 5%.

A Tabela 1 descreve a composição da amostra de acordo com o sexo e residência, sendo 37% residentes na zona rural e 46% de nível sócio-econômico baixo. A Tabela 2 mostra que 102 crianças tinham cárie dentária (34%), enquanto que os problemas periodontais aconteciam em 57% (Tabela 3). Em relação à fluorose, 58% a apresentavam em algum grau de severidade (Tabela 4). Os resultados

\* Traduzido para a língua portuguesa por: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cássia C. Dezan e Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Celeste Morita.

\*\* Professores da Faculdade de Medicina Dentária de Monastir / Tunísia. e-mail: <fm5000@planet.tn>.

\*\*\* Cirurgiões-dentistas, Tunísia.

dos teores de flúor na água estão expressos na Tabela 5, enquanto que a Tabela 6 mostra que cerca de 17% das crianças consumiam chá.

Os resultados encontrados mostram uma prevalência de cárie menor do que a encontrada em uma pesquisa nacional realizada em 1994, na região de Kairouan (Tabela 2;  $p < 0,001$ ). Porém não houve diferenças significativas na prevalência em função do sexo. O mesmo aconteceu com o índice CPOD (0,8) o qual foi menor do que os indicadores nacionais e a meta da OMS para o ano 2000 (CPO = 3,0). A alta prevalência de cárie, apesar do flúor presente na água, está relacionada ao baixo nível de higiene bucal da população. Além disto, em nossa amostra, 57% dos escolares apresentavam problemas periodontais (sangramento e/ou cálculos), sendo este resultados semelhante à média nacional (Tabela 3).

Estudos anteriores sobre a fluorose dentária em Kairouan mostraram os seguintes resultados: 1994 (pesquisa nacional), 12%; 1995 (este estudo), 58%; 1998 (pesquisa nacional), 33,6%. A prevalência de 1994 parece estar subestimada, porém as comparações confirmam que Kairouan é uma área endêmica de fluorose dentária. Na realidade, a fluorose foi diagnosticada em quatro níveis diferentes do índice de Dean e seus referidos percentuais estão registrados na Tabela 4. A distribuição geográfica foi heterogênea. A concentração de flúor na água foi, em média, de 1,59ppm e parece não apresentar relação com a prevalência de fluorose (Tabela 5). Por outro lado, enquanto 78 escolares apresentavam manchas esbranquiçadas nos dentes (26%), 31% deles apresentavam manchas acastanhadas. A severidade da fluorose nesta região pode ser explicada por alguns fatores, incluindo notavelmente o clima quente, que faz com que as crianças bebam mais água e outra fonte de ingestão de flúor (chá vegetal, bebida popular na Tunísia). A propósito, os achados revelaram que o percentual de crianças que bebem chá (17%) é semelhante ao encontrado na média nacional (Tabela 6;  $p > 0,05$ ). Uma revisão da literatura revelou que a média de flúor na água do país foi de 0,1 a 7ppm, e que a fluorose dentária estava presente em diversas áreas, especialmente nas próximas a minas de fosfato de cálcio e flúor.

Em conclusão, será que devemos continuar usando flúor na Tunísia, apesar da fluorose dentária que foi detectada? A resposta parece ser complexa.

Mesmo que muitos pesquisadores acreditem que até um certo nível a fluorose, em forma de mancha branca, é menos desagradável e perigosa que as lesões cáries, nossa decisão deve ser bem ponderada e adaptada às situações. Enfim, para a melhoria da saúde bucal na Tunísia outras medidas, além da fluoretação da água, também precisam ser adotadas.

**Tabela 1** – Distribuição da amostra segundo sexo e residência.

Idade	N	Masculino	Feminino	Zona Urbana	Zona Rural
12	300	52,7	47,4	62,3(07)*	37,0

**Tabela 2** – Prevalência de cárie em função do sexo e índice CPO. Comparação com a pesquisa nacional.

	Masculino	Feminino	Média	CPO
Nosso estudo (%)	31,0	36,6	33,8*	0,8
Estudo Nacional, 1994 (%)	51,0	66,3	48,6*	1,3

**Tabela 3** – Condição periodontal.

	Nível Periodontal		Média
	Sangramento	Cálculo	
Nosso estudo (n = 300)	6,7	50,0	56,7
Estudo Nacional (1994; n = 602)	16,5	44,0	60,5

**Tabela 4** – Distribuição da fluorose de acordo com o índice de Dean.

	Índice de Dean					Média
	1	2	3	4	5	
Pessoas afetadas (%)	11,0	15,0	13,3	18,4	0,0	57,7

**Tabela 5** – Prevalência da fluorose em comparação com teor de flúor na água em algumas regiões de Kairouan.

	Município				
	A	B	C	D	E
Fluorose (%)	6,0	10,0	72,0	73,0	98,0
Teor de flúor (ppm)	1,19	1,35	2,23	0,4	1,59

**Tabela 6** – Número e percentual de crianças que consomem chá.

	Nº	%
Nosso estudo	51	17,0*
Estudo Nacional (1994)	90	15,0*

Agradecimentos: Tradução para o português de Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cássia Cilene Dezan e Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Celeste Morita.

## Dental fluorosis in Tunisia

### Abstract

Since 1969, when WHO stated that water fluoridation is an effective and safe measure for partial control of dental caries, this method has been of present interest in most countries. But in Tunisia, where high and mean levels of natural fluoride can be found in drinking water, dental fluorosis is endemic. Three hundred school children, 12 years aged, from Kairouan (an inland area in Tunisia), were examined to study dental fluorosis and its consequence on caries prevalence. One hundred and seventy-four children presented dental fluorosis (58%). In spite of this, our study revealed relatively important dental caries prevalence. This fact surely related to a low level of dental hygiene. For the improvement of dental health in Tunisia other measures must be used.

**Key words:** dental caries; dental fluorosis; fluoride; prevention.

GHEDIRA, H.; MAATOUK, F.; ARGOUBI, K.; GHEDIRA, S. Dental fluorosis in Tunisia. *UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde.*, Londrina, v. 3, n. 1, p. 93-96, out. 2001.