

LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DE CÁRIE DENTÁRIA NO MUNICÍPIO DE MORRINHOS DO SUL (RS) E AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE FLÚOR NAS FONTES DE ÁGUA NATURAL

EPIDEMIOLOGICAL INVESTIGATION OF CARIES ON THE DISTRICT OF MORRINHOS DO SUL (RS) AND EVALUATION OF FLUORIDE LEVELS IN NATURAL WATER SOURCES

Fernandes Junior, Haslei Machado*
Antunes, Lucas Edvard Guimarães*
Dockhorn, Denis Marcelo Carvalho**
Franco, Fernanda Cardoso***

RESUMO

O presente estudo objetivou determinar o índice ceo/CPO-D em educandos de 05 a 14 anos de idade da rede pública de ensino do município de Morrinhos do Sul (RS), bem como avaliar se os níveis de flúor encontrados nas fontes de água natural consumidas pela população estavam em níveis considerados adequados para prevenção da doença cárie dentária. O índice ceo médio na faixa etária de 05 a 06 anos de idade foi de 5,47 (N = 36). O índice CPO-D médio encontrado dos 07 aos 11 anos de idade e aos 12 anos de idade foram, respectivamente: 3,38 (N = 132) e 7,44 (N = 9). Os níveis de flúor encontrados nas 5 fontes de água natural ficou na média de 0,13 mg/l. Verificou-se que o índice CPO-D avaliado apresentou-se aumentado comparativamente aos valores preconizados pela OMS aos 12 anos de idade. Além disso, constatou-se que os níveis de flúor nos poços estão muito baixos para promoverem prevenção da doença cárie dentária.

UNITERMOS: cárie dentária; levantamento epidemiológico; níveis de fluoreto.

SUMMARY

The present study aimed to determine ceo/CPO-D indexes in 05 to 14 years old students of public teaching schools of Morrinhos do Sul district (RS), due to evaluate if fluoride levels founded in natural water sources consumed by the population were in suitable levels to prevent caries. The ceo average index from 05 to 06 years old was 5,47 (N = 36). The CPO-D average index founded from 07 to 11 years-old and 12 years old were, respectively: 3,38 (N = 132) and 7,44 (N = 09). The fluoride levels average founded in five different sources of natural water was 0,13 mg/l. We found out that CPO-D index evaluated showed an increasing value comparatively that commended by OMS for 12 years-old. Moreover, we verified reduced fluoride levels in the wells to cause prevention of caries.

UNITERMS: caries; epidemiological investigation; fluoride levels.

* Aluno do 10º semestre da Faculdade de Odontologia da PUCRS.

** Bacharel em Ciências Sociais. Mestre em Odontologia, Especialista em Odontologia Preventiva e Social. Regente das Disciplinas de Odontologia Social.

*** Mestre em Ciências Biológicas – Bioquímica, Especialista em Odontologia de Saúde Coletiva. Especialista em Pacientes Portadores de Necessidades Especiais. Doutora em Estomatologia.

INTRODUÇÃO

O povoado atualmente conhecido como Morrinhos do Sul, iniciou em 1826 com a chegada de imigrantes alemães. As famílias foram atraídas ao local por possuir uma terra fértil, própria para o desenvolvimento da agropecuária. Não haviam escolas na região. As crianças aprendiam a ler algumas palavras e fazer as 4 operações com os pais. Só em 1931 surgiu a primeira escola. As primeiras indústrias que surgiram foram de transformação de cana-de-açúcar em cachaça e açúcar mascavo. Em 1966 houve a implantação da energia elétrica e, em 1986, o telefone. A campanha pela emancipação político-administrativa iniciou em novembro de 1990. Em 20 de março de 1992 foi promulgada a Lei nº 9.602 que criou o município de Morrinhos do Sul, havendo assim a separação definitiva em relação ao município de Torres. Atualmente, o município apresenta cerca de 3.533 pessoas residentes distribuídas em um território de 166,34 km².

Durante o atendimento clínico em uma unidade básica de saúde do município de Morrinhos do Sul, foi constatado clinicamente a alta prevalência da doença cárie. A partir desta evidência foi realizada a atividade de Levantamento Epidemiológico da doença cárie dentária em escolares da rede pública de ensino para determinar, de forma mais precisa, o grau de extensão da doença na população deste município. Além disso, análises dos teores de fluoretos de diferentes fontes de água natural foram realizadas para determinar se os mesmos encontram-se na faixa considerada adequada para prevenção da referida doença.

REVISÃO DE LITERATURA

O conhecimento do estado de saúde ou doença de uma população é fundamental para se estabelecer um planejamento de atuação em saúde. No Brasil, a Lei 8.080 de 19/09/90, conhecida como lei orgânica de saúde, determina (art. 7º, VII) a "utilização da epidemiologia para o estabelecimento de prioridades, a alocação dos recursos e a orientação programática" (Pereira, 2003). As informações coletadas pelos epidemiologistas tem valor para os que elaboram as políticas de saúde pública (Bowen, 1995), bem como é necessário, também, controle e avaliação constantes das ações previamente executadas. Cada vez mais as unidades básicas de saúde estão procurando respostas para as questões sobre eficácia e custos do tratamento concorrente e das estratégias preventivas (Lennon, 1984).

Pelas metas traçadas pela Federação Dentária Internacional (FDI) e pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para a idade de 12 anos no ano de 1986 (CPO-D médio de 6,65), apenas 19,5% da população brasileira apresentou um índice de no máximo 3,0, ao passo que 35% apresentavam-se no patamar máximo com o CPO igual ou superior a 8,0, situando-se os demais 45,5% entre esses limites. Aos 18 anos, somente 32% das pessoas conservam todos os seus dentes, ainda muito distante portanto da meta global que é de 85% (OMS, 1985; FDI, 1982). Para o grupo etário de 05 a 06 anos a meta a ser atingida para o ano 2000 é de 50% livres de cárie (OMS, 1985; FDI, 1982). Dados recentes revelam uma queda no CPO-D no Brasil para o valor de 3,12 aos 12 anos de idade (BRASIL, 1996), aproximando-se da meta de 3,0 a ser atingida no ano 2000 (OMS, 1985). Este decréscimo na prevalência de cárie dentária relaciona-se principalmente às estratégias populacionais de fluoretação das águas de abastecimento público e ao uso de creme dental fluoretado.

A utilização de indicadores epidemiológicos como o índice CPO-D aos 12 anos é tida como estratégica por se constituir em um ponto intermediário no período de vida onde é maior a prevalência de cárie. A OMS utiliza o CPO-D médio aos 12 anos de idade como indicador básico de comparação para o estado de saúde bucal entre populações diferentes. Este indicador proporciona facilidade de coleta junto às escolas primárias, de forma que o CPO-D, para este grupo, é tido como o indicador epidemiológico que melhor reflete o estado de saúde bucal da população infantil e adolescente, ao nível atual de conhecimento (Pinto²¹, 1990).

Alguns autores consideram imprescindível que, antes da implantação de estratégias populacionais de prevenção da doença cárie dentária como a fluoretação das águas de abastecimento público, sejam coletados dados epidemiológicos válidos, para formar uma linha base, a partir da qual possa ser determinada qualquer alteração inicial na constituição estrutural dentária, como a conhecida fluorose (Fejerskov et al.¹¹).

A fluoretação da água de consumo público é o mais seguro, efetivo, simples e econômico método de prevenção da cárie dental (Pinto¹⁰, 1989). Sua adoção em todas as áreas onde essa doença constitui-se um problema de saúde pública tem sido uma recomendação insistentemente reiterada pelas organizações internacionais e nacionais do setor saúde (OMS^{15,17}, 1978, 1984; FDI¹⁰, 1982; Brasil⁵, 1982).

Um grande número de estudos desenvolvidos em distintos países comprova que a dosagem ideal de flúor nas águas de abastecimento situa-se entre 0,7 e 1,2 mg/litro ou partes por milhão (ppm) de flúor, segundo a temperatura média local. A fluoretação adequada das águas de abastecimento reduz a prevalência de cárie dental entre 50 a 65% em populações sob exposição contínua desde o nascimento. Este nível de benefício é atingido num período de aproximadamente dez anos de ingestão da dose ótima (Pinto¹⁰, 1989).

No Brasil, a fluoretação da água iniciou-se em 1953 na cidade de Baixo Guandú, Espírito Santo, cujo sistema de abastecimento era operado pela fundação SESP do Ministério da Saúde (Brasil⁴, 1977; Viegas²³, 1961).

As mais notórias vantagens da fluoretação da água residem no seu elevado poder preventivo, baixo custo, ausência de efeitos tóxicos ou colaterais na dosagem indicada, simplicidade de emprego e universalidade de consumo em todas as faixas etárias (Pinto¹⁰, 1989). Apesar disto, somente cerca de 260 milhões em uma população mundial da ordem de 4,5 bilhões de indivíduos, bebiam água artificialmente fluoretada em 1981 (OMS¹⁶, 1982).

Em recente estudo epidemiológico de fluorose e cárie dentária realizado em cidades do Rio Grande do Sul com diferentes níveis de flúor nas águas de abastecimento (Ely⁹, 1999), observa-se que as cidades com flúor adicionado e amplamente distribuído à população (São Sepé, Santa Rosa) e flúor natural nas águas de consumo (Faxinal do Soturno), possuem as médias de prevalência de cárie aos 12 anos entre as mais baixas, ficando aquém da meta preconizada pela OMS para o ano de 2000.

MATERIAIS E MÉTODOS

O levantamento epidemiológico foi realizado nas escolas públicas do Município de Morrinhos do Sul conforme preconizado no programa SB 2000 da Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul.

A amostra constituiu-se de indivíduos na faixa etária de 05 a 14 anos de idade coletados através de sorteio entre as 7 escolas públicas de ensino fundamental do município de Morrinhos do Sul. As escolas sorteadas foram: Escola Municipal de Ensino Fundamental Antônio André Hahn (Distrito de Morro de Dentro), Escola Municipal de Ensino Fundamental João André Hendler (Distrito de

Morrinhos), Escola Estadual de Ensino Fundamental São Jorge e Escola Estadual de Ensino Fundamental Olavo Bilac (Distrito de Morro do forno) e Escola Estadual de Ensino Fundamental Dimer Selau (Distrito de Costão). Todas as crianças presentes no dia do exame foram avaliadas em cada uma das escolas acima citadas. O total de examinados foi de 183 indivíduos entre a pré-escola e 8ª série.

Foram utilizados pelos dois examinadores 10 jogos de instrumentos. A cada meia hora (aproximadamente 15 exames executados), os instrumentos eram colocados para desinfecção em solução líquida apropriada, para posteriormente serem reutilizados.

O instrumental utilizado no exame foi esterilizado em forno de Pasteur a 170°C durante uma hora. Durante a execução dos levantamentos, a imersão em solução de quaternário de amônia 0,2% foi realizada para desinfecção por 30 minutos, após lavagem, escovação e secagem dos instrumentos utilizados. Para remoção do agente desinfetante foi feita imersão em álcool 98° GL.

A avaliação dos teores de flúor na água foi realizada pelo setor de vigilância da qualidade da água para consumo humano (divisão de vigilância sanitária) da Secretaria Estadual da Saúde do Rio Grande do Sul (FEPPS – 18ª CRS) através do uso de eletrodo específico para o íon fluoreto. Ver Tabela 2.

1. Padronização dos Exames

No primeiro dia de exame os dois examinadores foram calibrados a partir de 20 indivíduos examinados e obteve-se uma concordância de 98% entre ambos.

Todo indivíduo examinado foi orientado a fazer prévia higienização bucal, com escova e creme dental.

Durante o exame foi utilizada gaze estéril para a secagem dos dentes, facilitando a visualização.

A posição do indivíduo em exame foi padronizada para ambos os examinados e examinadores (utilizou-se iluminação natural).

O anotador ficou virado para o examinador de modo que pudesse ouvi-lo facilmente. Nesta posição o anotador checava se a região ou dentes registrados eram de fato a região que acabava de ser examinada.

Organização do tráfego: A área de exame foi organizada para evitar aglomerações ao redor do examinador.

2. Ficha de Exame Epidemiológico

Neste trabalho foi utilizada a ficha-modelo utilizada pela Disciplina de Odontologia Social (PUCRS), para exame de crianças e adolescentes (Anexo 1).

Os códigos utilizados para os índices CPO-D/ceo e fluorose foram retirados do programa SB2000 (Secretaria de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul).

RESULTADOS

1. Caracterização da Amostra

Os indivíduos foram agrupados por idade, ou seja: 7 examinados de 05 anos de idade, 29 examinados de 06 anos de idade, 24 examinados de 07 anos de idade, 35 examinados de 08 anos de idade, 29 examinados de 9 anos de idade, 22 examinados de 10 anos de idade, 22 examinados de 11 anos de idade, 9 examinados de 12 anos de idade, 3 examinados de 13 anos de idade e 3 examinados de 14 anos de idade, totalizando 183 crianças examinadas em um total de 537, ou 34% dos alunos matriculados no Ensino Fundamental, segundo o censo realizado no ano de 2000 pelo IBGE (Fonte: IBGE, Base de Informações Municipais – Malha Municipal Digital, 1997).

Considerando as séries iniciais do ensino fundamental (1ª a 4ª série), obtém-se um total de 236 crianças (Fonte: Prefeitura Municipal de Morrinhos do Sul/2003). A partir desse dado, 121 crianças das séries iniciais, ou 51% dos alunos matriculados no município, foram examinados em nosso estudo. Avaliando isoladamente as diferentes séries, obtém-se 64%, 47%, 46,5% e 50% do total das crianças do município examinadas da 1ª a 4ª série (Figura 1).

O índice ceo médio revelou a agressividade da doença cárie na faixa etária de 05 a 06 anos de idade (5,47) N = 36 (Figura 3). Nesta faixa etária, 5 crianças, ou 13%, apresentaram-se livres de cárie, estando muito distantes da meta de 50% preconizada para o ano de 2000 pela OMS/FDI. A pré-escola e as primeiras séries do ensino fundamental foram as mais comprometidas pela doença cárie (Figuras 1 e 2). Ocorreu maior prevalência de cárie aos 6 anos de idade (Figura 4). Os valores de ataque de cárie dentária dos escolares de 05 a 14 anos de idade estão presentes na Tabela 1 e Figura 5, sendo que o valor de CPO-D = 4,0 foi o mais freqüente na amostra estudada.

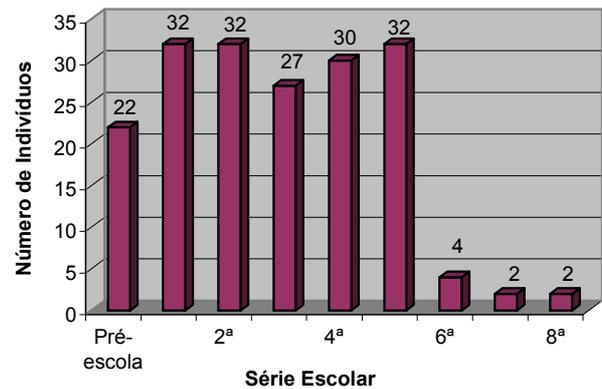


Figura 1 – Número de indivíduos avaliados em cada série escolar, Morrinhos do Sul, 2003.

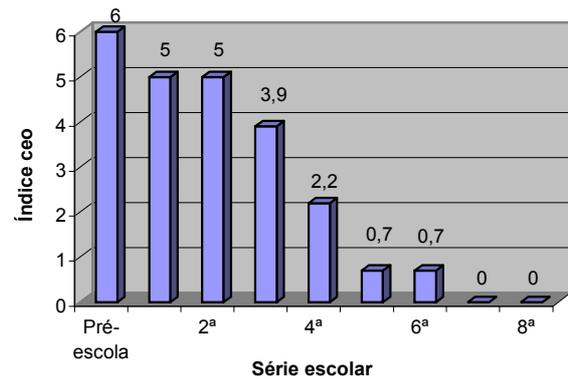


Figura 2 – Índice ceo médio da pré-escola a 8ª série, Morrinhos do Sul, 2003.

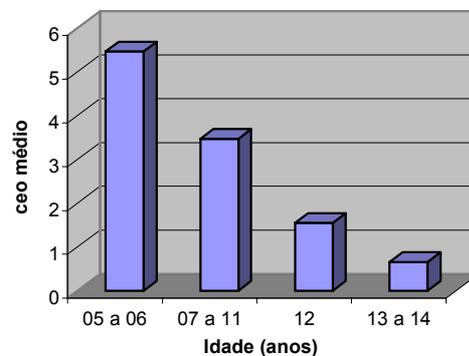


Figura 3 – Índice ceo médio nas faixas etárias de 05 a 06; 07 a 11; 12; e, 13 a 14 anos de idade, Morrinhos do Sul, 2003.

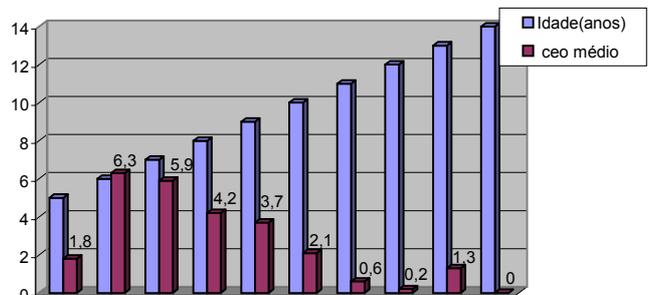


Figura 4 – Índice ceo médio por idade, Morrinhos do Sul, 2003.

TABELA 1 – Distribuição da amostra segundo o número de dentes atacados por cárie, Morrinhos do Sul, 2003.

CPO	n	%
0	42	23,0
1	20	11,0
2	20	11,0
3	21	11,5
4	37	20,2
5	11	6,0
6	10	5,4
7	9	5,0
8	3	1,6
9	2	1,1
10	3	1,6
11	1	0,5
12	1	0,5
13	1	0,5
14	2	1,1
Total	183	100,0

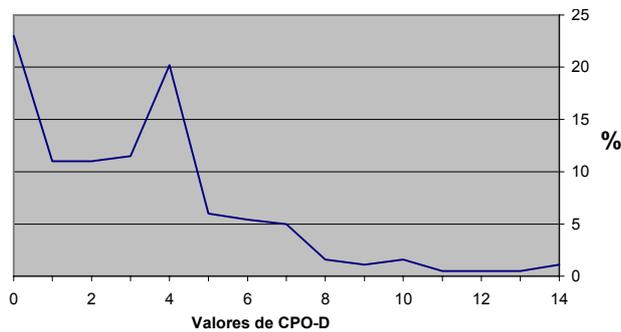


Figura 5 – Distribuição percentual dos escolares de 5 a 14 anos de idade segundo os valores de ataque de cárie dentária, Morrinhos do Sul, 2003.

As séries finais do Ensino Fundamental (5ª a 8ª série) apresentaram valores elevados de CPO-D (Figura 6). Os valores de CPO-D médio encontrados dos 07 a 11 anos foram de 3,4 (N = 132), e de 7,4 (N = 09) aos 12 anos de idade (Figuras 7 e 8). Os índices encontrados neste estudo, nas faixas etárias de 07 a 11 anos e aos 12 anos de idade estão muito distantes daqueles preconizados pela OMS.

Apesar da reduzida amostragem de indivíduos na idade de 12 anos e da 6ª a 8ª séries, os dados obtidos neste estudo representam uma avaliação preliminar da doença cárie dentária no município de Morrinhos do Sul.

A partir das análises dos teores de fluoretos encontrados nas diferentes fontes de água natural consumidas pela população, observou-se níveis muito abaixo daqueles considerados adequados para a prevenção da doença cárie dentária (Tabela 2).

A prevalência de fluorose foi determinada a partir do índice T-F. A maior parte dos indivíduos examinados, 42%, apresentaram-se normais em relação à esta condição e 35% revelaram grau questionável, 11% com grau muito leve, 9% grau leve e 3% grau moderado (Figura 9). Estes resultados indicam que provavelmente alguns indivi-

duos afetados pela fluorose tenha sido expostos a outras formas de flúor sistêmico durante a fase de mineralização dentária, uma vez que a cidade não apresenta fluoretos na água de abastecimento. Sugere-se a ingestão sistêmica de fluoretos em idades tenras por deglutição de creme dental.

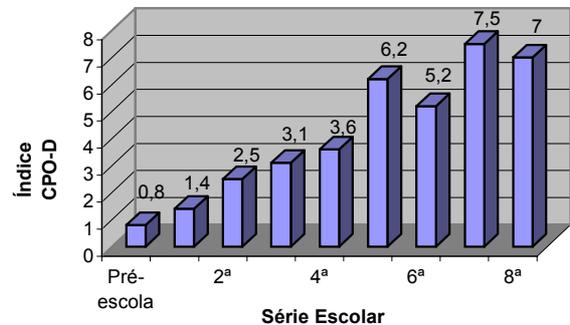


Figura 6 – Índice CPO-D médio da pré-escola a 8ª série, Morrinhos do Sul, 2003.

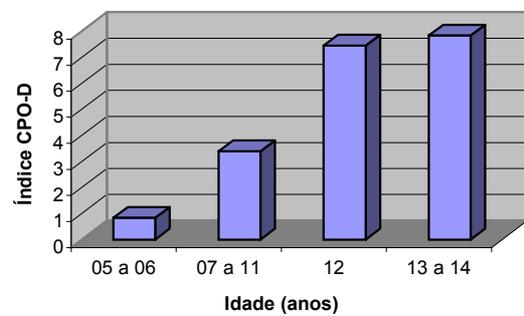


Figura 7 – Índice CPO-D médio nas faixas etárias de 05 a 06; 07 a 11; 12 e 13 a 14 anos de idade, Morrinhos do Sul, 2003.

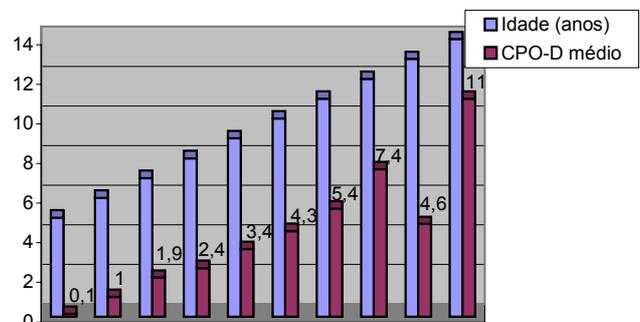


Figura 8 – Índice CPO-D médio por idade, Morrinhos do Sul, 2003.

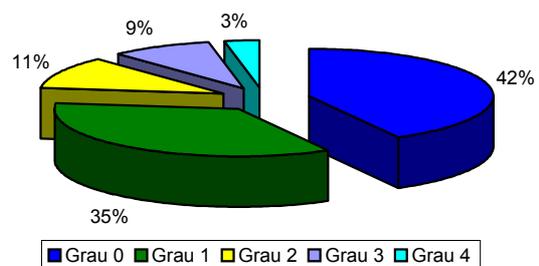


Figura 9 – Grau de fluorose nos indivíduos de 05 a 14 anos de idade (Índice T-F), Morrinhos do Sul, 2003.

TABELA 2 – Teores de flúor presentes nas fontes de água natural, Morrinhos do Sul, 2003.

Local da coleta	Data da coleta	Teor encontrado (mg/l)	Classificação da amostra	Faixa de teor adequado (mg/l)
Costão – Poço Setor II	28/05/03	0,16	Abaixo	0,60 a 0,90
Vila Três Passos – Poço Setor V	28/05/03	0,11	Abaixo	0,60 a 0,90
Morro do Forno – Poço Setor IV	28/05/03	0,12	Abaixo	0,60 a 0,90
Pixirica – Poço Setor III	28/05/03	0,20	Abaixo	0,60 a 0,90
Morro de Dentro – Poço Setor VI	28/05/03	0,11	Abaixo	0,60 a 0,90
Centro – Poço Setor I	28/05/03	0,13	Abaixo	0,60 a 0,90

DISCUSSÃO

A estratégia de fluoretação das águas de abastecimento público, além de ser um método coletivo de efetividade e eficácia comprovado, representa uma medida segura e de baixo custo assegurada constitucionalmente. A quantidade de flúor na água, considerada ótima para a prevenção de lesões de cárie é de 0,8 mg/litro. Por isso, os teores do íon fluoreto devem ficar entre 0,7 e 1,2 mg/litro. Teores acima de 1,5 mg/l causam fluorose. A fluorose é um sensível indicador de que o desenvolvimento do dente esteve exposto ao flúor. Com a crescente exposição, os dentes mostram progressivos distúrbios na integridade da superfície do esmalte.

Além de seu caráter terapêutico, a fluoretação das águas é uma estratégia populacional que promove a redução das desigualdades sociais em cárie dentária entre diferentes áreas e diferentes grupos socioeconômicos. No entanto, a eficiência da fluoretação da água de abastecimento é proporcional à continuidade do processo de aplicação e das dosagens utilizadas.

Faz-se necessário que as autoridades locais estabeleçam um programa de fluoretação adequada nas águas de abastecimento e viabilizem sua distribuição nas diferentes localidades do município. Existe ainda o risco de interrupção do processo, em parte porque o flúor geralmente não é considerado essencial para a potabilidade da água, não resistindo a crises financeiras que as vezes assolam as companhias privadas ou para-estatais de abastecimento de água (Pinto²⁰, 1989). Cabe aqui ressaltar a importância em esclarecer a população a respeito dos custos desta estratégia e os benefícios estimados para gerações futuras, bem como salientar que a água obtida dos poços, apesar de oferecer condições de potabilidade, apresenta teores de fluoreto muito abaixo dos adequados para promover prevenção da doença cárie dentária.

Em estudo realizado em escolares urbanos de 07, 09 e 12 anos de idade em algumas cidades do Rio Grande do Sul sem flúor na água de abastecimento como Agudo e Giruá, observou-se uma média de CPO-D de 2,57 (n = 123) e 1,89 (n = 236), respectivamente. Comparativamente, os valores encontrados de CPO-D médio, em nossa pesquisa, na faixa etária dos 07 a 11 anos foi de 3,38 (N = 132). Nesta faixa etária, o elevado valor de CPO-D pode estar relacionado ao fato de que a maioria da população de educandos encontra-se em ambiente rural, consumindo água com baixos teores de flúor. Considera-se relevante realizar posteriormente um estudo comparativo de CPO-D médio em educandos que frequentam a escola Sagrada Família no distrito de Morrinhos do Sul. Nesta, as crianças estão sujeitas ao benefício resultante da presença de flúor adicionado na água de abastecimento. Portanto, a distribuição da prevalência de cárie é influenciada pelas diferenças de abastecimento e de consumo de água fluoretada.

Mesmo em cidades onde os teores de fluoretos nas fontes de água natural estão adequados como em São Sepé, Santa Rosa e Faxinal do Soturno, 11,1%, 11,8% e 17,2% das crianças, respectivamente, apresentam CPO-D alto e muito alto. Estes percentuais se invertem nas cidades sem flúor nas águas de abastecimento como Agudo e Giruá onde 40% e 41,8%, respectivamente, estão com taxas de alta prevalência de cárie.

Os dados de cidades como Faxinal do Soturno, São Sepé e Santa Rosa confirmam o fenômeno de “polarização” relatado por diferentes autores (Krasse¹³, 1986; Downer⁸, 1995; Weyne, 1997), segundo o qual, mesmo em municípios onde a cárie está praticamente controlada, permanece uma parcela de 10 a 20% com alta atividade de cárie.

Cabe ainda ressaltar a importância de orientações dietéticas mais rigorosas para estas populações de maior risco de desenvolvimento da doença, já que a cárie dentária tem íntima relação com

a frequência elevada de ingestão de carboidratos fermentáveis.

CONCLUSÕES

O levantamento epidemiológico realizado de maneira padronizada constituiu-se como um bom instrumento de detecção da situação de saúde bucal da população estudada.

A prevalência de cárie na cidade de Morrinhos do Sul nas faixas etárias de 05 a 06 anos, 07 a 11 anos e 12 anos de idade encontram-se elevados.

Os níveis de fluoretos nas fontes de água natural estão abaixo dos adequados para a prevenção da doença cárie dentária.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil, como muitos outros países, adotou a fluoretação de águas principalmente devido às suas condições socioeconômicas e extensão territorial. No entanto, apesar dessa estratégia ter eficiência e eficácia comprovada, muitos municípios da federação ainda permanecem alheios à mesma e outros estão em vias de implementação desse processo.

Comparando-se a prevalência de cárie em educandos de 07 a 14 anos de idade quanto aos níveis de flúor nas águas de cidades do Rio Grande do Sul (Ely⁹, 1999), identificou-se um CPO-D médio de 3,45 nas cidades sem flúor (Agudo e Giruá), 2,03 nas cidades com flúor adicionado (São Sepé e Santa Rosa) e 2,33 nas fluoretadas naturalmente (Faxinal do Soturno e Campina das Missões). Isto significa que, nas cidades da pesquisa abastecidas com água fluoretada, uma criança na faixa etária de 07 a 14 anos de idade, pode apresentar 41,16% menos cárie que aqueles habitantes de cidades sem flúor, e 32,46% em relação às cidades com flúor natural.

Em países onde a Saúde Pública encontra-se em fase evolutiva mais avançada, como Noruega, Finlândia e Suécia, o flúor é utilizado através de formas mais onerosas, mas a população desses países têm um nível de motivação e conscientização sobre prevenção de cárie muito superior ao da população brasileira (Buendia, 1996). Nesses países 30 a 40 anos atrás havia tanto ou mais cárie que o Brasil, em número e severidade de lesões. No entanto, através de programas preventivos e educativos conseguiram controlar a doença alcançando índices próximos a I mesmo antes de 2000, atingindo precocemente a meta da OMS para 2010 (Pereira¹⁹, 2003). Outros exemplos de países que

adotaram formas alternativas de ingestão do flúor, diferentemente do consumo de água fluoretada, foram: Suíça, Hungria, Espanha, Finlândia, Jamaica, Colômbia, Costa Rica, México e Peru. Esses países adotaram a fluoretação do sal de cozinha (Buendia, 1996).

O crescente número de faculdades de Odontologia em nosso País, bem como um aumento do número de dentistas por habitante revela um quadro de antagonismos em um país que apresenta uma das piores condições de saúde bucal do planeta.

Faz-se necessário uma reformulação dos currículos das universidades que, na grande maioria, enfatizam a prática liberal da profissão, bem como estabelecimento de medidas públicas coletivas de prevenção e controle da cárie dentária em municípios desassistidos como no caso de Morrinhos do Sul.

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de agradecer ao Prof. Dr. Edgar Eduardo Erdmann pelo apoio incondicional durante a realização das atividades e pela oportunidade de realizar a pesquisa através do PROJETO LITORAL (PUCRS). Agradecemos também o auxílio prestado pela Profa. Dra. Helenita Corrêa Ely durante a fase de tabulação dos dados, bem como ficamos gratos pelo empenho e dedicação do Sr. Lizeu Steffen (Secretário de Saúde de Morrinhos do Sul).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABOPREV. Promoção de saúde bucal. 2. ed. São Paulo: Artes Médicas; 1999. Coordenação de Léo Kriger.
2. Bowen WH, et al. Cariologia para a década de 90. São Paulo: Santos; 1995. p.57.
3. Buendia OC. Fluoretação de águas: manual de orientação prática. São Paulo: Editora American Méd.; 1996. p.19.
4. BRASIL. Conselho de Desenvolvimento Social. Resolução nº 03/77: Programa Nacional de Alimentação e Nutrição – PRONAN: Plano de Aplicação de Recursos, em 1977. Brasília; 1976-1978. v.5. p.59.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Unidade de Sistema de Odontologia. Linhas de Ação em Odontologia. Brasília; 1982.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. Fundação de Serviços de Saúde Pública. Levantamento de epidemiológico em saúde bucal. Brasília, 1996. [Acesso em 15 dez. 1998]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.com>.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. Projeto SB2000: Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no Ano 2000. Brasília, 2000. [Acesso em 15 maio 2003]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/programas/bucal/principal.htm> – <http://www.sb2000.cjb.net>

8. Downer M. Impacto das mudanças de padrão de cárie dental. In: Bowen WH, Tabak LA. Cariologia para a década de 90. São Paulo: Santos; 1995. p.13-24.
9. Ely HC. Fluorose e Cárie Dentária: estudo epidemiológico em cidades do RS com diferentes níveis de flúor nas águas de abastecimento. Porto Alegre, 1999. [Dissertação de Mestrado – Faculdade de Odontologia Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul].
10. Fédération Dentaire Internationale (FDI). Global goals for oral health in 2000. *Int Dent J*. 1982; 32(1):74-7.
11. Fejerskov O, et al. Fluorose Dentária: um manual para profissionais da saúde. São Paulo: Santos; 1994.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Base de Informações Digitais. [Acesso em 10 set. 2003]. Disponível em: <http://www.censo.ibge.gov.br>
13. Krasse B. Risco de Cárie: um guia prático para avaliação e controle. São Paulo: Quintessence, 1986. 114 p.
14. Lennon MA, et al. A pragmatic clinical trial of fissure sealants in a community dental service programme for 6-10 year-old children, *Comm Dent Health*. 1984;1:101-9.
15. Organização Mundial da Saúde (OMS). Fluoridation and prevention of dental caries. Geneva: OMS; 1978. 6p. Report by the Director-General, presented to the World Health Assembly, 31.
16. Organização Mundial da Saúde (OMS). World Fluoridation Status as at 31st Dec. 1981. Geneva; 1982. Appendix 3. 6f.
17. Organização Mundial da Saúde (OMS). Prevention methods and programmes for oral diseases. Geneva: WHO; 1984. (WHO. Technical Report Series, 713).
18. Organização Mundial da Saúde (OMS). Oral dental health global indicators for 2000: DMFT – 3 at 12 years; dental caries levels at 12 years. Geneva: OMS; 1985.
19. Pereira AC. Odontologia em saúde coletiva: planejando ações e promovendo saúde. Porto Alegre: Artmed; 2003. Cap. IV.
20. Pinto VG. Saúde bucal: odontologia social e preventiva. São Paulo: Santos, 1989. 415p.
21. Pinto VG. Saúde bucal: panorama internacional. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde, Divisão Nacional de Saúde Bucal; 1990. p.25.
22. Pires-Filho FM, et al. Sistema de vigilância dos teores de flúor agregado às águas de abastecimento público no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Secretaria da Saúde e do Meio Ambiente; 1991.
23. Viegas AR. Odontologia Sanitária: aspectos preventivos de cárie dentária. São Paulo: [s.n.]; 1961.
24. Weyne SC. A construção do paradigma de promoção de saúde: In: Kriger L. Promoção de saúde bucal. [s.l.]: Aboprev, Artes Médicas; 1997. 476p.

Recebido para publicação em: 15/12/2004; aceito em: 04/04/2005.

Endereço para correspondência:
HASLEI MACHADO FERNANDES JUNIOR
Av. Ganzo, 745/601, Menino Deus
CEP 90150-071, Porto Alegre, RS, Brasil
Fone: (51) 3233-8592
E-mail: haslei@hotmail.com

ANEXO 1

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
 FACULDADE DE ODONTOLOGIA
 DISCIPLINA DE ODONTOLOGIA SOCIAL

FICHA PARA LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO EM ODONTOLOGIA

1. Local Exame 2. Data 3. Ficha

4. Nome 5. Série

6. Endereço 7. Turma turno

8. Idade 9. Sexo M = 1
 F = 2

10. Posição Geográfica urb = 1 per = 2 rur = 3 11. Nível Fluoretos Água

12. Alterações Tecidos Bucais

12.1 Bochecha

12.2 Assoalho Boca

12.3 Língua

12.4 Palato

12.5 Lábio

12.6 Fendas

13. Má-oclusão

0 = Nenhuma
 1 = Leve
 2 = Moderada ou Severa

14. Fluorose

15. CPOD-ceo

17	16	55 15	54 14	53 13	52 12	51 11	61 21	62 22	63 23	64 24	65 25	26	27	C	O	E	Ei	CP O	H	PP	
47	46	45 85	44 84	43 83	42 82	41 81	31 71	32 72	33 73	34 74	35 75	36	37	c	o	-	ei	ceo	h	tp	

16. CPITN consolidado

17/16	11	26/27
46/47	31	36/37

17. NECESSIDADE DE CUIDADOS IMEDIATOS

Condição ou ameaça à vida

Fraturas

Dor ou infecção

Referência para tratamento

18. PRÓTESE

USA SUP NECESSITA SUP

USAA INF NECESSITA INF

19. Examinador 20. Anotador