

O EPI-INFO NA SAÚDE BUCAL*

Ana Luiza Sarno Castro **

Carlos Maurício Cardeal Mendes ***

Davi Félix M. Júnior ****

Renato Queiroz dos Santos *****

Sonia C. Lima Chaves *****

RESUMO — Os autores adaptaram o pacote de programas de computador Epi-Info para ser utilizado em levantamentos de saúde bucal. Essa adaptação foi testada a partir da sua utilização na consolidação de dados de um levantamento epidemiológico realizado em uma escola da rede pública de ensino de Feira de Santana (Ba), em setembro de 1994.

ABSTRACT — The authors adapted the Epi-info software packet to be used in buccal health epidemiology survey. This adaptation was tested through its utilization in data consolidation of a epidemiology survey taken place in a public school of the city of Feira de Santana(Ba), in September 1994. The possibilities of using this software, in odontology, was also treated.

A luta pela reforma sanitária, a implantação do Sistema Único de Saúde (SUS), e dos Distritos Sanitários, vêm evidenciando a necessidade de se trabalhar em uma equipe de saúde multiprofissional integrada e generalista,

* Trabalho apresentado no III Congresso Brasileiro de Epidemiologia, II Congresso Ibero-Americano de Epidemiologia e I Congresso Latino-Americano de Epidemiologia, realizado no período de 24 a 28 de abril de 1995 em Salvador-Bahia-Brasil.

** Prof. Auxiliar das disciplinas Odontologia Preventiva e Social I e III - e aluna do Mestrado em Saúde Coletiva (UEFS).

*** Aluno do curso de Mestrado em Saúde Comunitária - Instituto de Saúde Coletiva - (UFBA).

**** Aluno do curso de Mestrado em Saúde Comunitária - Instituto de Saúde Coletiva - (UFBA).

***** Prof. Auxiliar das disciplinas Odontologia Preventiva e Social III e IV do Dep. de Saúde e aluno do curso de Mestrado em Saúde Comunitária -Instituto de Saúde Coletiva - (UFBA).

***** Prof. das disciplinas Odontologia Sanitária e Estágio da Faculdade de Odontologia - (UFBA).

bem como a importância de se desenvolver um sistema de informações eficiente e rápido que forneça subsídios para o planejamento, acompanhamento e avaliação das ações de saúde.

A integração da Odontologia na equipe de saúde e no SUS requer instrumentos que ajudem na medição e no processamento das informações sobre as doenças bucais.

As doenças mais prevalentes na cavidade oral, a cárie e a doença periodontal, possuem peculiaridades que exigem, para sua medição, além da aferição da presença, a mensuração de sua intensidade.

O EPI-INFO é um conjunto de programas de microcomputador para manusear dados epidemiológicos, que pode ser utilizado pela Odontologia como um importante instrumento para aumentar a rapidez da consolidação de dados produzidos por levantamentos Epidemiológicos em Saúde Bucal.

O acesso ao EPI-INFO é fácil, pois é fornecido gratuitamente pela OMS, e suas cópias além de serem permitidas, estimuladas, têm divulgação mundial.

Esse pacote de programas pode formar a base para o banco de dados de um amplo sistema de vigilância epidemiológica com vários tipos de arquivos e registros.

O objetivo deste trabalho é demonstrar ser viável o uso do referido pacote de programas em odontologia, com algumas adaptações que permitam a entrada de dados de saúde oral, tomando-se como base uma experiência de consolidação dos dados de um levantamento epidemiológico de saúde bucal, realizado em uma escola de Feira de Santana (Ba), em 1994.

MATERIAL E MÉTODO

No levantamento epidemiológico foram examinados 365 escolares da faixa etária entre 6 e 14 anos, integrantes da comunidade estudantil do Centro Integrado de Ensino Assis Chateaubriand, em Feira de Santana.

O exame foi realizado por estudantes treinados, calibrados, e supervisionados pelos docentes da UEFS.

Para reduzir erros pessoais, reexaminaram-se 20% do mesmo grupo de pessoas, sem conhecimento do examinador.

Foi adaptado e utilizado o formulário simplificado da Organização Mundial de Saúde (OMS) para levantamentos em saúde bucal.

Usou-se o índice CPO-D, descrito por KLEIN & PALMER (1937), que é a média dos dentes permanentes cariados, perdidos e obturados em um grupo de indivíduos, e é o índice de mais amplo uso na Odontologia Social.

Simultaneamente, a partir dos dados obtidos com esta pesquisa, calculou-se a mortalidade dos primeiros molares permanentes inferiores, de acordo com o índice de mortalidade proposto por KNUTSON & KLEIN (1938).

Para este estudo foram digitados e analisados 50 formulários, que correspondiam ao total de escolares com 12 anos.

A escolha desse grupo se deu em razão da possibilidade de comparação internacional, já que a OMS utiliza o índice CPO aos 12 anos de idade como indicador básico de comparação para o estado de saúde bucal entre populações diversas.

O formulário da OMS que serviu para a coleta de dados foi implantado no Pacote Estatístico EPI-INFO, que é constituído de cinco programas.

Dentre esses programas, foi utilizado o editor de texto Eped, versão 5.0, para elaboração de um questionário adaptado a uma lógica que permite a integração com o banco de dados Enter e o programa estatístico Analysis, esses últimos também integrantes do EPI-INFO.

Por meio desse questionário, os dados dos formulários das cinquenta crianças investigadas foram incluídos no programa Enter.

Ainda no programa Eped, foi elaborado o arquivo de programação, contendo os comandos que, obedecendo a uma seqüência lógica, permitiram o processamento das informações e geraram resultados que serviram para a análise.

Esse arquivo de programa foi rodado no Analysis, versão 6.0, possuidor de um comando chamado COMBINE, que combina valores iguais digitados como resposta em formulários diferentes. Os valores combinados são apresentados através das freqüências absolutas, relativas e cumulativas.

O comando COMBINE se constituiu no principal recurso para geração dos resultados neste trabalho.

A análise dos dados envolveu freqüências absolutas e relativas e testes de proporções (Qui-Quadrado). Para essa análise, as crianças foram divididas em grupos: o grupo das que afirmaram ter recebido o atendimento clínico no colégio e o grupo que afirmou não ter recebido esse mesmo atendimento. Também foram analisados, comparativamente, os dados das crianças por sexo.

RESULTADOS

Os resultados obtidos através do EPI-INFO são fornecidos em forma de tabelas, como as que são apresentadas adiante; através delas, foram calculados o CPOD e a Mortalidade dos primeiros molares inferiores permanentes, e também foram feitos os gráficos a seguir demonstrados.

Tabela 1 - Condição bucal da dentição permanente aos 12 anos (código da OMS). Escola Assis Chateaubriand, Feira de Santana-Ba, 1994

Condição	Frequência	Percentual
Hígido	997	62.7%
Cariado	216	13.6%
Obt. e Cariado	24	1.5%
Obt. sem cárie	62	3.9%
Perdido	10	0.6%
Selante	29	1.8%
Não erupcionado	252	15.8%
Total	1590	100.0%

Tabela 2 -Mortalidade do 1º molar inferior direito permanente
Escola Assis Chateaubriand, Feira de Santana/Ba, 1994

Mortalidade do dente 36	Frequência	Percentual
0	41	82.0%
1	9	18.0%
Total	50	100.0%

Código 0 = Dentes em situação diferente da acima mencionada

Código 1 = Dentes com extração indicada ou extraídos

Tabela 3 -Mortalidade do 1º molar inferior esquerdo permanente
Escola Assis Chateaubriand, Feira de Santana/Ba, 1994

Mortalidade do dente 46	Frequência	Percentual
0	43	86.0%
1	7	14.0%
Total	50	100.0%

Código 0 = Dentes em situação diferente da acima mencionada

Código 1 = Dentes com extração indicada ou extraídos

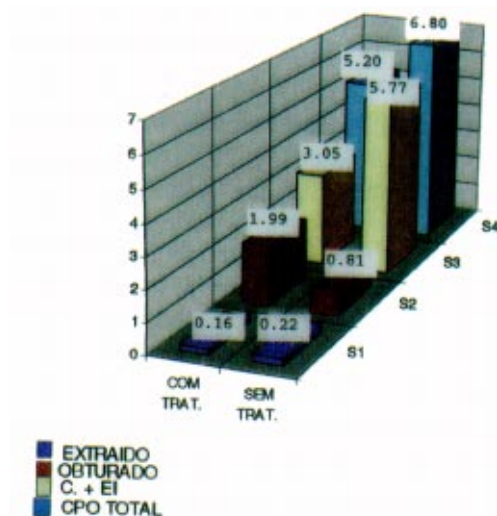


Fig.1 -Gráfico de distribuição dos **componentes CPOD** médio por **trata-mento** em 50 crianças de 12 anos. Escola Assis Chateaubriand. F.S.(BA),1994.

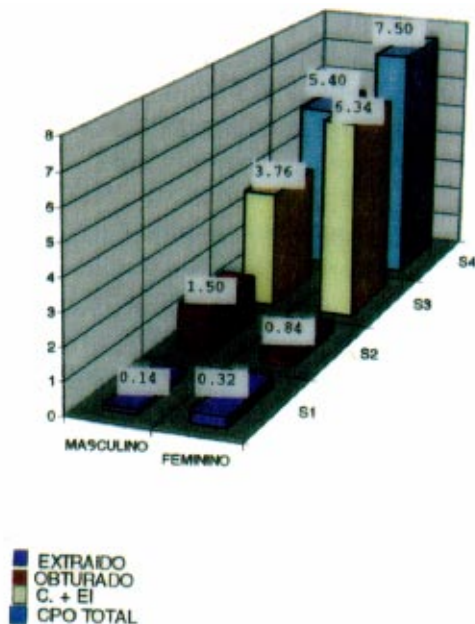


Fig.2 -Gráfico de distribuição dos **componentes CPOD** médio **por sexo** em 50 crianças de 12 anos. Escola Assis Chateaubriand. F. Santana-BA, 1994.

DISCUSSÃO

Antes da apresentação dos dados referentes a cada componente do índice, foi exposto, na tabela 1, um indicador positivo em saúde oral, que é o percentual de dentes hígidos (em contraposição aos dentes atacados pela cárie).

A tabela 1 mostra que 62.7% das unidades dentárias apresentavam-se hígidas (15.8% das unidades dentárias não estão erupcionadas).

O CPO-D médio geral de 6.24 mostrou-se alto entre as crianças estudadas, apesar de apresentar um padrão menor que a média entre as crianças brasileiras nessa faixa etária, se comparado com o obtido no último Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal do Brasil (Ministério da Saúde, 1986), que foi de 6.65 aos 12 anos.

Esses índices demonstram que as crianças brasileiras detêm um dos maiores CPO-D do mundo, muito embora levantamentos epidemiológicos mais recentes apontem para uma acentuada queda do índice CPO-D nas crianças brasileiras, em várias regiões do país.

Conforme gráfico 1, observou-se que as crianças que foram atendidas pela clínica da UEFS apresentaram um CPO-D de 5.22, enquanto aquelas sem atendimento na clínica da UEFS apresentaram um CPO-D de 6.81, diferença essa considerada significativa pelo Teste do Qui-Quadrado ($p=0,00000-$).

Segundo o gráfico 2, que separa a condição bucal de 50 crianças por sexo (estatisticamente significativa de acordo com o teste Qui-Quadrado $p=0,0002$), observou-se um CPO médio no sexo feminino de 7.5, bem maior que o CPO-D médio do sexo masculino 5.4.

Tal tendência se mostra uniforme em relação a todos os componentes do CPO.

Isso pode ser devido ao fato de os dentes erupcionarem mais precocemente nas meninas do que nos meninos (KLEIN et PALMER, 1938; TOOD, 1975). Entretanto, mesmo após procedidos os ajustes, quanto ao tempo de erupção, diferenças estatisticamente significantes persistiram (CARLOS et GITTELSON, 1965).

As tabelas 2 e 3 representam a Mortalidade dos primeiros molares inferiores permanentes. Essa mortalidade foi alta se comparada a que foi encontrada por ARARIPE & SOARES (1981), que observaram uma frequência média de 7%. Os dados comparativos da mortalidade dos primeiros molares inferiores entre os lados (esquerdo e direito) parecem confirmar o aspecto bilateral da cárie.

Muitos dos Levantamentos de Saúde Bucal que foram realizados em escolas e municípios nunca tiveram seus dados transformados em informações úteis ao sistema de saúde local, porque a tabulação de dados manual sempre foi difícil e demorada, devido ao elevado número de variáveis que um exame como esse apresenta; perdia-se tempo e recursos ao se realizar um levantamento, e este não era analisado adequadamente.

Na experiência realizada em Feira de Santana, constatou-se que, através da transformação da linguagem do formulário da OMS, em uma linguagem reconhecida pelo computador, da elaboração do arquivo de programação, e do uso do comando COMBINE, é possível o processamento de um elevado número de variáveis, relativas a uma grande quantidade de pacientes em um tempo muito menor do que seria necessário, se fosse utilizada a tabulação manual dos dados.

No levantamento referido, foram manipuladas 68 variáveis num universo de 50 crianças, dados esses que, após digitados, foram analisados estatisticamente, em tempo inferior a cinco minutos.

Se tais dados fossem analisados manualmente, tal análise levaria, no mínimo, algumas horas para ser finalizada.

Além disso, se maior fosse o número de pacientes examinados, o tempo levado na análise via EPI-INFO seria praticamente o mesmo, enquanto o tempo levado na análise manual cresceria na mesma proporção do aumento do número de pacientes.

A rapidez da análise estatística feita através do EPI-INFO é, pois, a principal vantagem da sua utilização.

O pacote de programas mencionado pode também fazer entrar dados em mais de um arquivo durante a mesma sessão, interligar vários tipos diferentes de arquivos dentro do ANALYSIS, e seus dados podem ser analisados em outros programas estatísticos, como, o SPA e o SPSS, além ainda de possuir muitos outros recursos.

Todas essas possibilidades, aliadas à rapidez das análises estatísticas e ao custo baixo de sua utilização, demonstram a viabilidade e a grande utilidade do uso do EPI-INFO na consolidação de dados em levantamentos epidemiológicos de saúde bucal.

CONCLUSÃO

De tudo quanto foi exposto, conclui-se que com a adaptação do questionário da OMS para a linguagem do EPI INFO, e com a criação de um arquivo de programação específico que permita a leitura e a análise estatística

dos dados constantes do referido questionário, o mencionado pacote de programas é plenamente utilizável dentro da Odontologia.

É altamente vantajoso, face à rapidez da realização das análises estatísticas e ao baixo custo dessa opção, a utilização do EPI-INFO nos levantamentos de saúde bucal.

São, portanto, relevantes as potencialidades do uso do EPI-INFO no contexto da inserção da Odontologia na era da informática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, F.N. *Epidemiologia moderna*. Salvador/Rio de Janeiro, Apce/Abrasco 1990.
- ARARIPE, L.H. et al. *Freqüência da perda do primeiro molar permanente*. *Rev. Bras. Odont.*, v.38, n.4, p.36-54, 1981;
- BRASIL. Ministério da Saúde. *Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal Brasil, zona urbana, 1986*. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1988;
- CHAVES, M.M. *Odontologia Social*. 3.ed. Artes Médicas, 1986.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. *Levantamento Epidemiológico Básico de Saúde Bucal*. Manual de Instrução, 3.ed. São Paulo: Santos, 1991.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE.- *Oral dental health global indicators for 2000; DMFT - 3 at 12 years; dental caries levels at 12 years*.Geneva apud idem, 1985.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE.- *Oral dental health global indicators for 2010; DMFT - 3 at 12 years; dental caries levels at 12 years*. Geneva apud idem,1994.
- PINTO, V.G. *Saúde Bucal. Odontologia social e preventiva*. São Paulo: Santos, 1989.
- PINTO, V.G. *A Odontologia brasileira às vésperas do ano 2.000: diagnóstico e caminhos a seguir*. Brasília: Santos, 1993.
- ROUQUAYROL, M.Z. *Epidemiologia e Saúde*. 4. ed. Medsi, Rio de Janeiro: 1993.
- SANTOS, R.Q.Jr. et al. *Prevalência e incidência de cárie dental em escolares atendidos pela Universidade Estadual de Feira de Santana*. UEFS, Feira de Santana: 1993.