

EFEITO DE UM PROGRAMA EDUCATIVO-PREVENTIVO NA HIGIENE BUCAL DE ESCOLARES

EDUCATIVE-PREVENTIVE PROGRAM EFFECT IN SCHOOLCHILDREN'S ORAL HYGIENE

Celso Patto Marcondes da Silva

Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté

Antonio Olavo Cardoso Jorge

Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté
Faculdade de Odontologia de São José dos Campos/UNESP

RESUMO

Considerando-se que o treinamento e a motivação de crianças é essencial para melhorar a higiene bucal, o objetivo deste trabalho foi avaliar a aplicação de um programa educativo-preventivo em escolares. Participaram deste estudo 428 escolares de 7 a 11 anos de idade, cursando da primeira a terceira séries, os quais foram divididos em grupo experimental e controle. Foi avaliada a higiene bucal (índice de higiene oral simplificado) antes e após a implementação do programa educativo-preventivo, que consistiu de palestras educativas e escovação orientada. Os resultados mostraram diferença significativa entre os índices médios de higiene bucal nos grupos controle e experimental. O programa foi efetivo para as todas as crianças examinadas do grupo experimental, sem diferença estatisticamente significativa em relação a série. Sendo assim, o programa educativo-preventivo mostrou-se efetivo na melhora da higiene bucal dos escolares.

PALAVRAS-CHAVE: saúde bucal, higiene bucal, odontologia preventiva, cárie dentária

INTRODUÇÃO

As cáries e a doença periodontal são causadas por bactérias específicas que colonizam a superfície dos dentes, formando o biofilme dentário ou placa bacteriana (Axelsson et al, 1993; Jorge, 1998). A remoção diária deste biofilme, por meio da higiene bucal (escovação e uso de fio dental), constitui-se eficaz método de prevenir tais doenças. Por outro lado, sabe-se que a higiene bucal remove apenas a placa bacteriana dos locais de fácil acesso. Por isso, a higiene bucal feita diariamente deverá ser a melhor possível, procurando-se atingir as áreas de risco e levando-se em consideração fatores importantes como uso racional da sacarose, presença de flúor na cavidade bucal e controle periódico de placa realizado pelo cirurgião dentista, para que ocorra a prevenção real de cárie e doença periodontal (Axelsson, 1999, Sutcliffe, 1996).

Yonemitsu & Sutcliffe (1992) realizaram estudo comparativo entre saúde bucal e uma série de comportamentos relevantes de escolares japoneses e escoceses com idade entre seis e onze anos. Foram utilizados 371 escolares japoneses e 357 escoceses de regiões geográficas e nível socioeconômico semelhantes. Os escolares foram examinados com relação à cárie, higiene bucal, gengivite e comportamentos em relação a estilo de vida e saúde bucal. Os resultados mostraram que as crianças escocesas comem mais guloseimas e bebem mais refrigerantes, entretanto escovam melhor seus dentes e apresentam menor número de cáries e restaurações. Outro dado importante foi a diferença entre dentifrícios fluoretados, que era de 25% no Japão; na Escócia, 95% dos dentifrícios contêm fluoretos.

Segundo Loesche (1993), estudos clínicos indicam que a escovação dentária realizada pelo paciente tem pouco valor no controle da cárie; entretanto, quando a escovação é realizada com dentifrício fluoretado, a redução de cárie deve ocorrer entre 15 e 30%.

Segundo Koch (1995), durante muito tempo a escovação dos dentes foi um dos componentes básicos dos programas de prevenção de cárie. Com a remoção do biofilme dentário, meta da escovação, deve-se esperar redução nas lesões de cárie. Entretanto, os estudos ainda são inconclusivos. Segundo os autores, há dois principais tipos de estudos: aqueles que descrevem o efeito da escovação não supervisionada ou habitual e os que descrevem os efeitos da escovação supervisionada ou controlada. Os achados, no primeiro tipo de estudo, demonstram quadro confuso; entretanto, no efeito da escovação supervisionada sobre a incidência de cárie, os trabalhos relatam resultados mais animadores. Os autores salientam que a limpeza profissional realmente mostra resultados significativos em relação à redução de lesões de cárie. Para os autores, a limpeza feita pelo próprio paciente é mais eficaz nas áreas acessíveis (superfícies lisas e dentes anteriores) e a limpeza profissional deve atuar nas fissuras e superfícies proximais.

Mathiensen et al. (1996) examinaram 267 escolares com 14 anos de idade, com a finalidade de verificar a relação entre higiene bucal e cáries em associação com o uso de fluoretos. Os resultados mostraram que o grupo que apresentava boa higiene bucal tinha menor número de cáries proximais e de superfícies restauradas, quando comparado ao grupo com higiene bucal deficiente. Os autores concluem que a higiene bucal é um importante fator na prevenção de cáries na população exposta aos fluoretos e que uma boa higiene bucal e uso de fluoretos parecem ter efeitos sinérgicos.

Os pacientes devem ser instruídos, motivados e treinados, para fazerem uma higiene bucal adequada. Devem estar, também, conscientes do mecanismos de formação e desenvolvimento da cárie e doença periodontal, para que entendam melhor a importância destas atividades (Buischi et al., 1994). Assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar um programa que possibilitasse ensinar, treinar, motivar e avaliar a higiene bucal de escolares, assim como testar a eficiência desse programa educativo-preventivo, objetivando uma melhora da higiene bucal.

MATERIAL E MÉTODO

Participaram do presente estudo 428 escolares, com idades de 7 a 11 anos, da E.P.S.G. Prof. Luis Augusto da Silva, em Taubaté, SP. Os escolares pertenciam a 13 classes, sendo 4 primeiras séries, 5 segundas séries e 4 terceiras séries. Foram utilizadas seis classes para o grupo experimental (200 alunos) e sete para o grupo controle (228 alunos). O estudo ocorreu em 16 semanas. As atividades realizadas encontram-se no Quadro 1.

Quadro 1 - Atividades desenvolvidas com os escolares, durante o período experimental.

Semanas	Procedimentos
1	Levantamento do índice de higiene bucal inicial
2	Primeira palestra: saúde doença
3	Segunda palestra: higienização bucal
4 a 13	Escovação supervisionada
14	Terceira palestra: orientação dietéticas e hábitos lesivos
15	Quarta palestra: manutenção de saúde bucal e uso de flúor
16	Levantamento do índice de higiene bucal final

Do total de alunos de cada classe, selecionou-se uma amostra aleatória de 10 alunos (5 de cada sexo), totalizando 60 observações no grupo experimental e 70 no grupo controle.

Avaliação do índice de higiene bucal

Foi feita antes e após a introdução do programa educativo-preventivo. Utilizou-se o índice de higiene bucal proposto por Greene e Vermolion (1964), após evidenciação de placa bacteriana (Replak, Herpo). Os

exames clínicos foram realizados por um único examinador, com uso de consultório odontológico e espelho clínico (nº 5) esterilizado, e foram atribuídos valores de 0 a 3, de acordo com a quantidade de placa bacteriana.

Programa educativo-preventivo

O programa educativo-preventivo consistiu de quatro palestras educativas e um período de escovação supervisionada, para os alunos do grupo experimental. As palestras foram feitas utilizando-se diapositivos ilustrativos e foram ministradas pelo mesmo palestrante, num tempo médio de 25 minutos.

- Primeira palestra (Saúde/ Doença): foram abordados conceitos de saúde, dentes e gengivas saudáveis e também aspectos etiológicos da cárie e doença periodontal. Foram mostrados diapositivos de dentes e gengivas saudáveis e as várias fases da doença cárie e periodontal.
- Segunda palestra (Higienização bucal): demonstração da técnica de higiene bucal para remoção de placa bacteriana. A técnica foi demonstrada utilizando-se macromodelos (Inodon). Após esta palestra, cada aluno recebeu uma escova de dentes infantil e um dentífrico fluoretado, recomendando-se que trouxesse pasta e escova para a escola, junto com o material escolar.
- Terceira palestra (Orientações dietéticas e hábitos lesivos): discutiu-se como a sacarose contida nos alimentos participa da etiologia da cárie e como é possível consumir alimentos cariogênicos de forma mais racional (apenas após as refeições, na forma de sobremesa). Abordou-se também, nesta palestra, hábitos lesivos à cavidade bucal, como sucção de dedos, respiração bucal e deglutição atípica.
- Quarta palestra (Manutenção da saúde bucal e uso do flúor): discutiu-se a necessidade de manutenção do controle da placa bacteriana e do uso do flúor.
- Escovação supervisionada: foi realizada por uma assistente de consultório odontológico (ACD) treinada previamente, para grupos de 4 alunos. O aluno era treinado na técnica de escovação e seus dentes eram evidenciados com pastilha (Replak, Herpo). Cada sessão de escovação durava em torno de 20 minutos.

Análise estatística

Foi empregado o teste t de Student, para comparação de diferenças entre as médias obtidas no grupo experimental e controle. O nível de significância foi considerado como 5% ($p < 0,05$) ou 1% ($p < 0,01$).

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta o número de observações e os valores do índice de higiene bucal inicial e final nos grupos controle e experimental. A análise dos dados comparados série a série são apresentados na Tabela 2, dados que indicam a não existência de diferenças significativas entre os índices médios de higiene bucal nos grupos controle inicial e final em todas as séries estudadas. Entretanto, em todos os casos, o teste estatístico levou à rejeição da hipótese de igualdade das médias, ao nível de significância de 1% para o grupo experimental. Isto sugere que a diferença entre os índices médios é significativa em cada uma das séries isoladamente, indicando consistência nos resultados do programa em cada uma das séries isoladamente, independentemente da série estudada.

Os resultados da análise estatística (teste t) aplicados para testar a existência ou não de diferença significativa entre os grupos controle inicial e final, experimental inicial e final, controle inicial e experimental final e controle final e experimental final, quando os dados são agrupados, estão apresentados na tabela 3.

Tabela 1 – Número de observações (n), índice de higiene bucal inicial (IHO-Si) e final (IHO-Sf) e variação percentual dos grupos controle e experimental, nos estágios inicial e final examinados

SÉRIE	n	IHO-Si	N	IHO-Sf	Variação
GRUPO CONTROLE					
1	120	2,142	94	2,011	- 6,5%
2	179	1,944	149	1,899	- 2,3%
3	120	1,766	102	1,618	- 9,2%
TOTAL	419	1,950	345	1,846	- 5,6%
GRUPO EXPERIMENTAL					
1	120	2,042	100	1,210	- 40,7%
2	120	1,992	114	1,175	- 41,0%
3	119	1,832	95	1,095	- 40,2%
TOTAL	359	1,954	309	1,162	- 40,6%

Tabela 2 – Tamanho da amostra (n), média, variância, valor de t observado e crítico, para os grupos controle inicial (CI) e final (CF), experimental inicial (EI) e final (EF), considerando-se os dados isolados por série

Série	Grupos	n	Média	Variância	t	t crítico	
1	CI	120	2,142	0,694	0,780	1,701	0,05
	CF	94	2,011	0,720	2,467		0,01
	EI	120	2,042	0,662	4,728	1,721	0,05
	EF	100	1,210	0,612	2,518		0,01
2	CI	179	1,944	0,648	0,581	1,677	0,05
	CF	149	1,899	0,686	2,407		0,01
	EI	120	1,992	0,664	5,590	1,690	0,05
	EF	114	1,175	0,518	2,441		0,01
3	CI	120	1,766	0,634	1,414	1,690	0,05
	CF	102	1,618	0,714	2,441		0,01
	EI	119	1,832	0,717	5,081	1,690	0,05
	EF	95	1,095	0,406	2,441		0,01

Tabela 3 – Comparação das médias entre os grupos controle inicial (CI) e final (CF), experimental inicial (EI) e final (EF), controle inicial e experimental inicial e controle final e experimental final. Estão apresentados os valores de *t* e *t*_d crítico, a variância e o tamanho das amostras (*n*)

Grupos	n	Média	Variância	<i>t</i>	<i>T</i> crítico	
CI X CF	419	1,950	0,674	1,637	1,658	0,05
	345	1,846	0,723		2,359	0,01
EI X EF	359	1,955	0,685	8,767	1,661	0,05
	309	1,162	0,513		2,367	0,01
CI X EI	419	1,950	0,674	- 0,308	1,657	0,05
	359	1,955	0,685		2,357	0,01
CF X EF	345	1,846	0,723	7,032	1,661	0,05
	309	1,162	0,513		2,365	0,01

DISCUSSÃO

Os resultados obtidos no presente trabalho mostraram declínio significativo no índice de higiene bucal no grupo experimental (em torno de 40%), com melhora evidente na higiene bucal, quando comparados aos do grupo controle. Foi encontrada diferença estatisticamente significativa entre os índices de placa iniciais e finais do grupo experimental, o que demonstrou que o programa educativo-preventivo foi efetivo. Considerando a cárie dentária e a doença periodontal como doenças da cavidade bucal influenciadas pela atividade patológica da placa bacteriana (Jorge, 1998), além da redução da placa, pode-se esperar também que ocorra diminuição na incidência de gengivite, fato que não foi avaliado neste trabalho.

Analisando os dados da literatura, pode-se verificar, como relata Koch et al. (1995), que a limpeza feita em casa pelo paciente, com a escovação, é mais eficaz nas faces livres dos dentes, enquanto a ocorrência de cárie é maior nas fissuras e superfícies proximais. Para a execução de programas preventivos, como o utilizado no presente estudo, é imprescindível o uso de pessoal auxiliar treinado e motivado, para que se consiga resultado bom e com custos reduzidos. As autoridades das áreas de saúde e da educação deveriam perceber a necessidade da presença do cirurgião dentista e do higienista bucal nas escolas, trabalhando juntamente na promoção de saúde bucal, aproveitando o próprio ambiente escolar, que é propício para execução deste tipo de programa de saúde.

Em um programa preventivo, a média anual de tempo dispendido pelo cirurgião dentista por escolar é pequena, possibilitando maior número de atendimentos por ano. O custo benefício de um programa educativo-preventivo é menor do que os custos dos programas curativos (Buisch & Axelsson, 1997; Axelsson et al., 1993), e a importância do mesmo, comparado à dos programas curativos tradicionais, é muito maior, visto que os programas preventivos estão centrados na saúde dos dentes e gengivas, enquanto os programas curativos estão centralizados em restaurar e extrair dentes que já foram destruídos pela cárie ou doença periodontal.

O programa aplicado no presente trabalho, além de mostrar-se eficiente na melhora de higiene bucal de escolares, mostrou-se viável de ser executado devido ao fato de ser simples, de fácil execução e de custo reduzido. Convém ressaltar que os dados e conclusões aqui apresentados referem-se aos alunos da escola em que o programa foi aplicado. A generalização das conclusões obtidas no presente trabalho exigiria um esquema amostral envolvendo diferentes escolas, estratificadas por padrão socioeconômico, por exemplo. Entretanto, os dados obtidos no presente trabalho servem de referência e suporte a estudos previamente realizados.

CONCLUSÃO

Houve diferença estatisticamente significativa entre os índices médios de higiene bucal dos grupos experimental e controle, após a implantação do programa educativo-preventivo

Não se observou diferença significativa entre os índices médios de higiene bucal nas diferentes séries; assim sendo, o programa mostrou-se efetivo para todas as séries estudadas.

. Não se observou diferença significativa entre os índices médios de higiene bucal nos grupos controle inicial e final.

. O programa educativo-preventivo realizado no presente trabalho mostrou-se efetivo em relação ao controle da placa bacteriana e viável de ser realizado para estudantes da primeira a terceira séries do primeiro grau.

ABSTRACT

Considering that practicing and motivation is essential to improve oral hygiene, the purpose of this work was to evaluate an educative-preventive program applied to schoolchildren. 428 students from 6 to 11 years old, taking from 1st. to 3rd. grade, were divided into two groups: control and experimental. The oral hygiene was evaluated (simplified oral hygiene index), before and after applying the educative-preventive program, which consisted of educative lectures and oriented toothbrushing. The results indicated a significant difference between the average indexes of oral hygiene in the experimental and control groups. The program was effective to all tested children in the experimental group, without a relevant statistically difference related to the grades. Thus the educative-preventive program showed an effective improvement in the schoolchildren's oral hygiene.

KEY-WORDS: health oral education, oral hygiene, preventive dentistry, dental caries.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AXELSSON, P. *Plaque control for the prevention of oral diseases*. In: An introduction to risk prediction and preventive dentistry. Illinois: Quintessence, p.43-58, 1999.

AXELSSON, P. et al. Integrates caries prevention: effect a needs-related preventive program on dental caries in children. *Caries Res.*, v.27, p.83-94, 1993.

BUISCH, Y. A. P. ; AXELSSON, P. *Controle mecânico da placa dental realizado pelo paciente*. In: KRIGER, L. ABOPREV: promoção de saúde bucal. São Paulo: Artes médicas, p.113-27, 1997.

BUISCH, Y. A. P. et al. Effect of two preventive programs on oral health knowledge and habits among brazilian schoolchildren. *Community Dent. Oral Epidemiol.*, v.22, p.41-6, 1994.

GREENE, J. C. ; VERMILLION, J. R. The simplified oral hygiene index. *J. Amer. Dent. Assoc.*, v.68, p.7-13, 1964.

JORGE, A. O. C. *Microbiologia bucal*, 2.ed., São Paulo: Livraria e Editora Santos, 1998, 122p.

KOCH, G. et al. A higiene oral e a cárie dentária. In: THYSTRUP, A.; FEJERSKOV, A. *Cariologia clínica*. São Paulo: Livraria e Editora Santos, p.219-30, 1995.

LOESCHE, W. J. Componentes mecânicos do tratamento preventivo. In: *Cárie dental: uma infecção tratável*. Rio de Janeiro: Cultura Médica, p.210-17, 1993.

MATHIESEN, A. T. et al. Oral hygiene as a variable in dental caries experience in 14-years-olds exposed to fluoride. *Caries Res.*, v.30, p.29-33, 1996.

SUTCLIFFE, P. Oral cleanliness and dental caries. In: MURRAY, J. J. *The prevention of oral disease*. 3.ed., Oxford: Oxford University Press, 1996, p.68-77.

YONEMITSU, M.; SUTCLIFFE, P. Comparative study of oral health status between scottish and japanese schoolchildren aged 6-11 years. *Community Dent Oral Epidemiol.*, v.20, p.354-8, 1992.