

**Universidade Estadual de Campinas**  
**Faculdade de Odontologia de Piracicaba**



1290005104

TCE/UNICAMP  
M275e  
FOP

**Aline Maria Pascoal Magon**

Cirurgiã Dentista

# **Efeitos da Escovação Dentária**

## **Supervisionada em Saúde Coletiva**

Monografia apresentada no Curso de Pós-graduação  
em Odontologia em Saúde Coletiva da Faculdade de  
Odontologia de Piracicaba para obtenção do título de  
Especialista em Odontologia em Saúde Coletiva.

004

**Piracicaba**  
**2.002**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA  
BIBLIOTECA

**Universidade Estadual de Campinas**  
**Faculdade de Odontologia de Piracicaba**

**Aline Maria Pascoal Magon**

Cirurgiã Dentista

**Efeitos da Escovação Dentária**  
**Supervisionada em Saúde Coletiva**

Monografia apresentada no Curso de Pós-graduação  
em Odontologia em Saúde Coletiva da Faculdade de  
Odontologia de Piracicaba para obtenção do título de  
Especialista em Odontologia em Saúde Coletiva.

**Orientador: Prof. Dr. Eduardo Hebling**

**Piracicaba**

**2.002**

## **DEDICATÓRIAS**

Dedico a realização desse trabalho à minha **FAMÍLIA**, que muito me incentivou nos momentos de estudo, e, especialmente, à meu marido **EDMILSON**, que com muito apoio e carinho, soube compreender o tempo que lhe foi roubado.

## **AGRADECIMENTOS**

À todas as pessoas que indiretamente contribuíram para a realização desse trabalho e ao Prof. Dr. **EDUARDO HEBLING**, pela orientação, meu agradecimento.

## SUMÁRIO

RESUMO.....	01
ABSTRACT.....	02
1. INTRODUÇÃO.....	03
2. REVISTA DA LITERATURA.....	05
3. DISCUSSÃO.....	16
4. CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	25

**RESUMO**

A prevalência da cárie dental e da doença periodontal no Brasil mostra, ainda nos dias de hoje, a necessidade de promoção de saúde bucal em grande parte da população. A prevenção dessas doenças bucais se faz por meio da correta higiene bucal através de escovação dentária. Assim, a aplicação da escovação supervisionada para grupos de crianças e adolescentes durante o período escolar tem sido utilizada de diferentes formas nos programas preventivos em saúde coletiva, obtendo sucesso na redução da placa bacteriana. Questiona-se os benefícios de tais programas à longo prazo, já que é preciso que se incorpore a higiene bucal como um hábito, para que seja mantido durante toda a vida.

**ABSTRACT**

The Brazilian prevalence of dental carie and periodontal disease show us that the oral health promotion actually is necessary on population at all. The correct oral hygiene is one of the preventive method that have been done by the toothbrushing. Then, the aplication of supervised toothbrushing in children and adolescents at the school period has been used in different ways in the preventive public health programmes, achieving the immediate reduction of dental plaque index. The benefits of this programmes through the time should be better analyzed, once it is mandatory to have the oral hygiene as a usual behavior health for the entire life.

## INTRODUÇÃO

A cárie dental e a doença periodontal são as manifestações bucais de maior prevalência nos indivíduos. Assim, o objetivo da Odontologia atual, dentro da filosofia de promoção de saúde, é a prevenção dessas doenças (PINTO, 1992). Ambas, cárie e doença periodontal, têm como agente etiológico a presença de placa bacteriana (LÖE *et al.*, 1965; KALLIO, 2001). Uma das medidas para seu controle é a desorganização periódica de placa dental bacteriana, recentemente chamada de biofilme dental, por meio da correta escovação e uso do fio dental associado ao dentifrício fluoretado (BUISCHI & AXELSSON, 1999; CURY, 2001).

Em grande parte da população brasileira nota-se despreparo quanto à capacidade de realizar correta higiene bucal, muitas vezes por falta de informação, educação ou acesso aos serviços de saúde. Um hábito aparentemente simples de ser mantido dia a dia, mas que é ignorado por muitos e não praticado, ou ainda, praticado esporadicamente ou de maneira incorreta (BARROS *et al.*, 1999).

Os dados do levantamento epidemiológico de 1986 no Brasil, de acordo com o MINISTÉRIO DA SAÚDE (1988) mostram o declínio da cárie dental, assim como o estudo de NARVAI *et al.* (2000), porém contrapõe-se o fenômeno da polarização da cárie, onde apenas 20% das crianças retém 80% das cáries. Ainda segundo NARVAI *et al.* (2000), a cárie dentária é o principal problema de saúde bucal no Brasil. A doença periodontal, devido à sua prevalência, é um dos principais problemas de saúde pública na área odontológica nos países pobres e em áreas desenvolvidas, onde a cárie apresenta índices muito reduzidos ou já é mantida sobre controle (PINTO, 1992).

O treinamento da correta escovação dentária tem efeito imediato na redução de placa bacteriana e na melhora das condições de higiene bucal após aplicação de programas preventivos (BRAUNER,1986; NAVARRO *et al.*,1996, ESTEVES *et al.*,1998, BARROS *et al.*,1999).

Segundo BARROS *et al.* (1999), a educação do paciente é o caminho mais correto no sentido de exercer o controle e a prevenção das doenças, e cabe ao cirurgião dentista o papel de educador na equipe de saúde. Para tal, é preciso que haja motivação da população e sua capacitação para o exercício do controle de placa, o que é mais simples de ser realizado em crianças e adolescentes, devido a receptividade a novos conhecimentos e aprendizados (NAVARRO *et al.*,1996; ESTEVES *et al.*,1998; BARROS *et al.*,1999).

O propósito deste trabalho foi identificar os benefícios da escovação supervisionada frente ao controle de placa, cárie dental e doença periodontal como método preventivo em saúde coletiva durante sua aplicação em escolares.

**REVISTA DA LITERATURA**

Em 1980, HOROWITZ *et al.* desenvolveram um programa escolar de remoção de placa dental incluindo crianças de 10 a 13 anos, durante 3 anos, para determinar seu efeito na higiene bucal, inflamação gengival e cárie dentária. Após exame inicial, as crianças do grupo receberam sessões de remoção de placa profissional de 30 minutos cada durante 10 dias consecutivos na escola, realizadas por duas higienistas dentais. Nos 32 meses seguintes, os estudantes realizaram remoção de placa diária acompanhada por um supervisor individual. Havia uma área específica na escola para escovação e cada sessão tinha o tempo de 15 minutos. Foi usado dentífrício não fluoretado, fio dental e a técnica de escovação vibratória modificada. Cada aluno recebeu aplicação de evidenciador de placa após a sessão e foi orientado pelo supervisor. O grupo controle não recebeu instruções, nem participou da remoção de placa diária, porém os dois grupos receberam escovas para utilização em casa. Após os 32 meses as garotas apresentaram redução de 28% no índice de placa e 40% de redução no índice de gengivite. Nos garotos houve redução de 17% no índice de gengivite, enquanto que no índice de cárie não houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo de tratamento e o controle em ambos os sexos. Os autores concluíram que a efetividade de um regime diário de escovação supervisionada é limitada, especialmente se ela for o único componente a solidificar o programa escolar de saúde bucal.

SOLDERHOLM & EGELBERG (1982), compararam dois programas de três visitas para instrução de higiene oral, uma série usando 30 minutos cada e outra condensada em apenas 15 minutos. Participaram do estudo, adultos entre 38 e 40 anos de idade. Os resultados de redução de placa não foram estatisticamente diferentes entre

os dois grupos. Assim, concluiu-se que um programa de controle de placa extenso não é necessário, pois não traz melhores resultados que o programa de instrução básico.

Ainda em 1982, FOGELS et al., compararam dois grupos de crianças de 7 a 11 anos de idade. Um grupo chamado A, composto por crianças que não participaram da escovação supervisionada na escola, embora utilizavam dentifrício fluoretado durante a escovação em casa; e um grupo B, composto por crianças que participaram da escovação supervisionada durante as aulas utilizando dentifrício não fluoretado. O estudo baseou-se no exercício de escovação diária supervisionada por um professor monitor realizada em um minuto dentro da própria sala de aula. Após um ano do exame inicial, o incremento no índice de cárie para o grupo A foi de 3,50 ou menos para 75 % dos participantes, enquanto que para o grupo B o incremento foi de 0,75 ou menos para 75 % dos participantes. Com base nos resultados, os autores concluíram que as crianças que participaram do programa de escovação supervisionada diária com dentifrício não fluoretado melhoraram sua saúde bucal quando comparadas às crianças que mantiveram seus hábitos de escovação usando dentifrício fluoretado em casa.

Para NARESSI & MOREIRA, 1983, a educação do paciente é um dos principais componentes da filosofia preventiva. Assim, o principal meio de educar o paciente é através do emprego de um programa de controle de placa. Os autores ressaltam a importância da motivação e dos reforços periódicos a médio e longo prazo, aconselhando também, a extensão dos programas preventivos à toda a família.

SUTCLIFFE *et al.*, em 1984, desenvolveram estudo de escovação supervisionada com crianças de 3 a 8 anos em Edinburg no Reino Unido. No início,

uma higienista e um cirurgião dentista ensinaram a técnica de Fones modificada para pequenos grupos de crianças. Também ensinaram a técnica às supervisoras que acompanhavam a escovação diária após o lanche. A escovação supervisionada diária era interrompida quando a criança chegava a escola primária, porém as higienistas ministravam sessões anuais de revisão à elas. Havia a participação dos pais durante a visita das higienistas. Todas as escolas escolhidas localizavam-se na periferia, divididas em três grupos teste e um controle. Após o primeiro ano de aplicação do método, não houve diferença significativa na redução do índice de higiene oral simplificado de Greene e Vermillion entre os grupos teste e controle. Após o segundo ano, houve redução no índice de debris no grupo teste comparado ao controle, com scores de 0,53 e 0,87 respectivamente ao final do ano. Após o terceiro ano do estudo, as crianças já estavam na escola primária e as escovações tinham sido interrompidas ao final do segundo ano. Mesmo assim, o índice de debris do grupo teste era mais baixo comparado ao controle. Os autores concluíram com esses dados que a escovação supervisionada tem efeito na redução de placa bacteriana mesmo quando aplicada em crianças de idade pré-escolar, tornando a higiene bucal parte dos seus hábitos.

Os efeitos da frequência, duração e sistemática da escovação na quantidade de placa dental em escolares foram verificados por NYSSÖNEN & HONKALA, em 1984. Foram examinadas 110 crianças da escola secundária, sem que estas tivessem a oportunidade de escovar seus dentes previamente a evidência de placa bacteriana. Em seguida, as crianças escovavam os dentes da maneira em que estavam habituadas e eram filmadas através de espelhos de observação. Durante a análise dos resultados, os autores concluíram que não houve diferença significativa nos índices de placa encontrados nas diferentes sistemáticas de escovação individuais. Porém, quando se

analisou o tempo gasto durante a escovação houve correlação negativa, pois quanto maior o tempo gasto para escovar os dentes, maior era a porcentagem de área com presença de placa bacteriana. A frequência de escovação não foi claramente correlacionada com os dados de 59% de área com placa quando se escovava os dentes duas vezes ao dia e 26 % para apenas uma vez ao dia. Os autores concluíram também que a escovação habitual não apresentou o efeito esperado na redução do índice de placa , havendo a necessidade de se estudar as diferenças individuais no acúmulo de placa bacteriana.

Em estudo longitudinal de três anos na França, após a introdução de um programa preventivo em escolares que incluía escovação supervisionada, KEREBEL *et al.* (1985) demonstraram a redução de 52% no índice de placa do grupo teste comparado com o do grupo controle (crianças não envolvidas no programa). A redução de cárie foi de 44% para dentes decíduos e 60% para permanentes. As crianças do grupo teste foram supervisionadas por estudantes de Odontologia durante a escovação com dentifrício fluoretado em 4 dias da semana após o lanche. Instruções de higiene oral foram dadas no início no programa e reforçadas de acordo com as necessidades individuais. O grupo controle não recebeu instruções nem tratamento profilático.

No Brasil, BRAUNER, em 1986, verificou a eficácia da aprendizagem da correta escovação dentária, com e sem reforço, após 3 e 10 meses da interrupção dos treinamentos. Participaram deste estudo crianças da periferia de Pelotas (RS), na faixa etária de 7 a 8 anos, divididas em 3 grupos: um controle, um experimental com reforço da aprendizagem e um experimental sem reforço da aprendizagem. Não foi utilizado fio dental e dentifrício fluoretado. Os treinamentos foram repetidos até que cada criança

obtivesse domínio da técnica de escovação. Foram usados materiais simples, como cartazes educativos, modelos de gesso, escova dental para demonstração, espelho comum e escovas dentais infantis. No início do trabalho, foram ministradas 2 aulas teóricas sobre causas, evolução e prevenção da cárie e doença periodontal. Utilizou-se evidenciador de placa para mostrar a ineficiência da escovação prévia à aprendizagem. Os treinamentos foram feitos em duplas, primeiramente no modelo de gesso e depois na própria boca, onde empregou-se a técnica de Bass e a giratória. Foi utilizado índice de placa PHP (patient hygiene performance). O reforço foi aplicado no segundo grupo após três a quatro meses da primeira série. Ao final de cada série de treinamentos iniciais o índice de placa foi reduzido. Porém, após 10 meses de interrupção dos treinamentos não houve a manutenção do hábito, exibindo índices de placa bem próximos dos exames iniciais. Nem mesmo após três meses da interrupção houve manutenção de baixo índice PHP. A autora concluiu que os treinamentos de escovação apresentaram efeito imediato na redução do índice de placa, porém, foi fundamental o constante reforço nos hábitos de higiene oral nessa faixa etária de pacientes.

O mesmo resultado apresenta RAYNER, em 1992, no qual os níveis de higiene oral e gengivite de um grupo de escolares de 3 a 4 anos de idade melhoravam durante as aulas enquanto era aplicado a escovação diária supervisionada, mas reduziam durante as férias, enquanto os estudantes deixavam a escola. Por outro lado, no segundo grupo no qual manteve-se a escovação diária em casa durante as férias através de visitas de higienistas e acompanhamento dos pais, os índices mantiveram-se bons, como também no terceiro grupo em que as crianças receberam apenas educação em saúde bucal pelos pais e higienistas, sem participar do programa escolar.

Três diferentes métodos de educação em saúde bucal foram implementados em escolas secundárias na Finlândia por LAIHO *et al.*, em 1993, com a finalidade de comparar as atitudes, opiniões e aceitação dos alunos participantes. Os métodos foram separados em: 1) método tradicional, onde a exposição durante as aulas era feita por um cirurgião dentista; 2) método de aproximação, onde a exposição das aulas eram feitas por um grupo composto de 6 alunos do último ano escolar; 3) método do próprio ensino, em que cada aluno fazia sua exposição. Em todos os grupos, o tópico considerado mais enfadonho no questionário aplicado aos alunos foi o tema escovação dental. As opiniões foram mais positivas em relação ao método de aproximação, sendo também o método mais efetivo, pois foi apresentado por alunos da própria escola, que faziam parte do mesmo grupo social dos demais participantes do programa, usando linguagem próxima dos demais estudantes e despertando neles o interesse pelo assunto. O método tradicional foi considerado cansativo devido à linguagem técnica empregada pelo profissional, enquanto que o método do próprio ensino não foi bem aceito. Com conclusão, os autores destacam a importância da forma de apresentação e motivação da escovação supervisionada na obtenção de resultados clínicos favoráveis nessa faixa de idade, afirmando que a frequência na repetição do tópico “escovação dentária” pode causar mais atitudes negativas em relação a educação e prática de higiene bucal.

Segundo KARJALAINEN *et al.*, 1994, o uso diário de dentífrico fluoretado sem supervisão não substitui os bochechos fluorados e escovação supervisionada realizados quinzenalmente em programas escolares na Finlândia na prevenção de cáries, principalmente para os molares permanentes em erupção.

NAVARRO *et al.*, em 1996, observaram as variações nos índices de placa bacteriana após a aplicação de aulas educativas de motivação e de um método preventivo de escovação dental supervisionada, em estudantes de terceira e quarta séries de escolas públicas de São Paulo. Em cada visita à escola, foi ministrada palestra educativa para motivação à higiene bucal, demonstrando a técnica de Bass e evidenciação de placa. Posteriormente os estudantes realizaram a escovação com a supervisão dos pesquisadores. Estas visitas foram periódicas semanais num período de 4 meses. O índice de placa utilizado foi o de Greene & Vermillion modificado. Os autores demonstraram que a redução entre os índices médios de placa bacteriana inicial e final foi de 11% e que em 55,4% dos estudantes selecionados houve redução nos índices de placa, demonstrando a importância da escovação supervisionada em programas preventivos nessa faixa de idade de escolares.

Em 1997, MANFREDINI, *et al.* ressaltaram a redução na prevalência de cárie no Município de Santos em São Paulo, quando o índice CPOD (Dentes Cariados, Perdidos e Obturados) na população de doze anos era de 1,7 de acordo com o levantamento realizado na cidade em 1995. Dado este, já abaixo da meta preconizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para o ano 2000 (CPOD = 3 aos doze anos de idade). Segundo os autores, a redução ocorreu devido ao rígido controle da prefeitura sobre a fluoretação das águas de abastecimento e ao desenvolvimento de programa preventivo que realizou atividades educativas dirigidas às crianças, pais e professores; escovação dental supervisionada e aplicações tópicas de fluor. O programa atendeu crianças de escolas públicas, particulares, creches e entidades assistenciais. Houve acompanhamento desde o primeiro estágio de escolas de educação infantil até a oitava série do primeiro grau.

Já no programa de educação em saúde bucal aplicado em escolas primárias na Tanzânia em 1997, VAN PALENSTEIN *et al.*, concluíram que não houve redução significativa nos índices de placa, cálculo, sangramento gengival e cárie. Os benefícios da boa higiene oral foram enfatizados, bem como, as causas da cárie e doença periodontal. Professoras supervisionaram a escovação de crianças entre 9 e 14 anos nas escolas e não foi utilizado dentifricio fluoretado.

Em 1998, ESTEVES *et al.*, compararam programas preventivos de escovação supervisionada e controle da dieta, isolados ou associados em quatro grupos: controle; controle da dieta; escovação supervisionada; controle da dieta e escovação supervisionada. Foram selecionados 100 estudantes, de 7 a 9 anos de idade, de uma escola da rede pública da cidade de Aguaí-SP. A cada visita quinzenal, num período de 6 meses, foram ministradas aos estudantes dos quatro grupos e a seus pais palestras educativas para higiene bucal, demonstração em manequim odontológico da técnica de escovação de Fones modificada e evidenciação de placa bacteriana. Os próprios pesquisadores supervisionaram a escovação. Os resultados mostraram que houve redução de placa de 34% no grupo controle da dieta, 55% no grupo escovação supervisionada e 62% no grupo controle da dieta e escovação supervisionada, porém entre os dois últimos não há diferença estatisticamente significativa.

BARROS *et al.*, em 1999, também verificaram redução no índice de placa e de índice gengival em adolescentes entre 12 e 14 anos em Jaú – SP nos três métodos aplicados: Grupo I – Técnica de orientação indireta (OI) com diapositivos; Grupo II: técnica de orientação direta (OD) + orientação indireta (OI) com diapositivos; Grupo III: técnica de orientação direta (OD). Na técnica de orientação direta, os alunos do

grupo II e III receberam orientação individual com duração aproximada de 15 minutos, enquanto que na técnica de orientação indireta foi apresentada sequência de diapositivos clínicos com duração de 40 minutos, acrescidos de 10 minutos para resolução de dúvidas dos adolescentes. Todos os alunos foram examinados previamente e ao término da aplicação dos métodos de motivação, sendo o controle de placa bacteriana realizado depois de 30 dias. A redução no índice de placa e de índice gengival foi maior quando utilizado a técnica de orientação direta (Grupo I), porém também houve redução significativa para os Grupos II e III. Os autores concluem que todos os métodos de motivação aplicados promoveram redução significativa nos índices de placa bacteriana e gengival em adolescentes. A motivação e o aumento nos conhecimentos em higiene bucal foram os fatores determinantes na redução destes índices.

EKSTRAND *et al.* , em 2000, avaliaram um programa preventivo oferecido à três grupos de crianças em um distrito de Moscou, na Rússia. Os programas basearam-se no método de Nexo da Dinamarca ( descrito por CARVALHO *et al.*, 1991; THYLSTRUP *et al.*, 1997 ). Este método dá enfoque à educação em saúde bucal, escovação e intervenção profissional de acordo com as necessidades individuais logo após a erupção dos molares. Os grupos foram separados em: A, composto por crianças de 3 anos de idade; B, composto por crianças de 6 anos de idade e; C, composto por crianças de 11 anos de idade. O programa foi baseado em educação em saúde bucal e prevenção à cárie para pais e crianças, além de treinamentos para escovação, dando maior atenção a erupção dos primeiros molares permanentes no grupo B e aos segundos molares permanentes no grupo C. A experiência de cárie entre as crianças do grupo A, em dois anos e meio de observação, foi de metade comparada ao grupo controle (4,91 ceos versus 8,60 ceos). Nos grupos B e C os índices CPOS (Superfícies Cariadas,

Perdidas e Obturadas) foram respectivamente 0,28 e 3,12 contra 2,24 e 6,35 nos respectivos grupos controles. Os grupos chamado controle pelos autores foram selecionados ao final do estudo para efeito de comparação, tendo as mesmas idades dos participantes dos grupos de estudo. Assim, os autores concluem que o programa preventivo teve efetividade na melhora dos níveis de higiene oral e controle de placa.

Segundo VRBIC (2000), entre as razões para o declínio da cárie na Eslovênia, estão os programas preventivos que associam a escovação supervisionada com gel fluorado concentrado, realizados anualmente nas escolas primárias para crianças entre 7 e 15 anos .

NARVAI *et al.*, 2000, explicam o declínio da cárie em dentes permanentes de escolares do Município de São Paulo no Brasil, no período de 1970 à 1996. Segundo os autores, entre 1986 e 1996 o declínio da cárie dentária aos doze anos de idade foi da ordem de 68,2%, o que só foi possível, devido ao conjunto composto por fluoretação das águas de abastecimento, uso de dentifrícios fluoretados e programas preventivos ( nestes inclui-se a escovação supervisionada).

PINE *et al.*, em 2000, aplicaram programa preventivo em escolas para crianças de 5 anos de idade com o objetivo de determinar o benefício da escovação duas vezes ao dia na erupção dos primeiros molares permanentes. A escovação com dentifrício fluoretado foi supervisionada após o lanche diariamente nas escolas por mães que trabalhavam como voluntárias. As crianças receberam breve instrução prévia quanto à escovação e foram incentivadas a ser o “bom escovador” recebendo o certificado toda semana. Cada criança recebeu uma pasta e escova a serem usadas em casa. Um

personagem de quadrinhos, o Tubarão, foi usado para incetivá-las e lembrá-las a escovar seus dentes em casa, bem como uma tabela a ser preenchida com uma estrela a cada vez que a criança escovasse os dentes. Depois de 2 anos, as crianças no grupo teste apresentaram 56% menos cáries de dentina nos primeiros molares permanentes do que as do grupo controle, que não participavam do programa. Crianças que escovavam os dentes uma vez ou menos ao dia tiveram 64% mais cáries do que as que escovavam duas vezes ao dia pelo menos. Apenas 49% das crianças do grupo controle que escovavam seus dentes uma vez ou menos não tinham cárie, comparada a 75% das crianças que escovavam pelo menos duas vezes ao dia. Porém, nos grupos onde houve intervenção esta diferença foi nula. As tabelas contendo o personagem Tubarão foram na opinião dos pais e crianças ótima ajuda a lembrá-los a escovar seus dentes 2 vezes ao dia. Os autores concluíram que o benefício da escovação duas vezes ao dia, pelo menos, foi 50% a mais do que apenas uma vez ao dia.

---

## DISCUSSÃO

Os efeitos da escovação supervisionada como método preventivo à doença cárie e à gengivite foram apresentados por vários autores (HOROWITZ *et al.*, 1980; RAYNER, 1992; NAVARRO *et al.*, 1996; ESTEVES *et al.*, 1998; BARROS *et al.*, 1999). Todos os resultados demonstraram redução nos índices de placa após a aplicação da escovação supervisionada. Sendo a doença periodontal placa-dependente, a aplicação e motivação da manutenção da correta higiene bucal na idade escolar proporciona um método eficaz na prevenção da ocorrência da doença na idade adulta.

Em relação à redução do índice de gengivite após a escovação supervisionada, apenas HOROWITZ *et al.*, em 1980, encontraram diferenças entre os sexos, demonstrando uma maior redução no grupo do sexo feminino. Esse resultado pode ser explicado pelo desenvolvimento e amadurecimento intelectual e social das meninas maior do que o dos meninos nessa faixa de idade.

Não há dúvidas dos benefícios dos programas de escovação supervisionada usando dentifrícios fluoretados sobre a redução de cárie nos molares permanentes em erupção (KARJALAINEN *et al.*, 1994; EKSTRAND *et al.*, 2000). A maior atenção durante a erupção destes dentes justifica-se, pois são áreas de difícil acesso para a higienização e de grande acúmulo alimentar. O risco de desenvolvimento de cáries nas superfícies oclusais dos primeiros e segundos molares é alto, principalmente nos indivíduos que fazem parte do grupo de polarização da cárie dental. Trabalhando diretamente com escolares, atingi-se a faixa etária em que estes dentes estarão em erupção, prevenindo a formação de novas cáries. FOGELS *et al.*, em 1982, obtiveram

dados em que o grupo que realizou escovação supervisionada sem dentifrício fluoretado obtiveram incremento de cárie menor comparado ao grupo que utilizava o dentifrício fluoretado em escovação caseira não supervisionada. Os resultados podem ser explicados à medida que os participantes do segundo grupo, apesar de utilizar o dentifrício com flúor, não estariam tendo sucesso na efetiva remoção de placa, uma vez que não eram acompanhados e não receberam treinamento correto para a escovação, enfatizando assim, a importância da escovação supervisionada associada a outros métodos preventivos, como o uso de fluoretos.

A redução da cárie em alguns pontos do Brasil se explica, segundo NARVAI *et al.* (2000), pela combinação da fluoretação das águas de abastecimento público, pela obrigatoriedade da adição de flúor nos dentifrícios e à estruturação dos sistemas municipais de prevenção. Um exemplo é a cidade de Santos, que apresenta as três condições: 99% da população tem acesso à água tratada e a prefeitura realizou entre 1989 à 1996 um programa que beneficiou 55 mil crianças. Este incluiu atividades educativas dirigidas para as crianças, pais e professores, fazendo a escovação supervisionada e distribuindo gratuitamente 4 escovas e cremes dentais fluoretados para todas as crianças anualmente. Ainda realizou aplicações tópicas de flúor oferecendo o programa preventivo desde o primeiro estágio das escolas de educação infantil até a oitava série do primeiro grau (MANFREDINI, 1997). Assim, a cidade de Santos ultrapassou as metas da OMS para o ano 2000, quando ainda em 1995, o índice CPOD da população de 12 anos era de 1,7 (MANFREDINI *et al.*, 1997).

A associação do flúor, em diferentes concentrações e formas de aplicação, nos programas de escovação supervisionada é freqüente, o que pode ser fator coadjuvante

na redução dos índices de cárie (KARJALAINEN *et al.*, 1994; VRBIC, 2000). Porém, seu efeito no controle da presença de gengivite é irrelevante. É claro que o uso dos dentifícios fluoretados, a fluoretação das águas de abastecimento, bochechos fluoretados ou ainda aplicações tópicas de flúor em grupos de risco, têm papel importante na redução da cárie dental. Mas a educação em saúde bucal, ensinando o indivíduo a manter uma correta higiene através da escovação dental é tão importante quanto o uso do flúor. Lembra-se que muitas são ainda as regiões onde não há água fluoretada e nem tão pouco tratada.

É necessário que haja acesso da população aos bens de consumo para a realização do autocuidado bucal nos programas preventivos de acordo com vários autores que aplicaram a escovação supervisionada.(HOROWITZ *et al.*, 1980; BRAUNER, 1986; MANFREDINI, 1997; PINE *et al.*, 2000). A implantação de um programa preventivo de escovação supervisionada só terá sucesso se houver garantia de distribuição gratuita de escova dental e dentifício fluoretado, principalmente no Brasil, no qual são comercializadas apenas 110 milhões de escovas ao ano, quando este número deveria ser de 600 milhões. Quando a distribuição gratuita de escovas começou em 1990 no município de Santos, houve relatos de crianças que pela primeira vez na vida estavam tendo acesso à uma escova dental (MANFREDINI, 1997). Durante pesquisa feita com crianças da periferia de Bragança Paulista, interior de São Paulo, houve relatos muito semelhantes, incluindo ainda àquelas famílias que mantêm o uso comunitário da escova dental.

É interessante que o uso do fio dental também seja divulgado nas ações, pois a maioria dos adultos não faz seu uso diariamente e sentem muita dificuldade em usá-lo

de forma correta. Assim, o treinamento da limpeza interproximal deve ser realizado também durante a fase escolar, em que a criança já tem coordenação suficiente para manusear o fio, incorporando esta prática ao ato da escovação.

Para que o indivíduo participe ativamente e favoravelmente dos programas que incluem a escovação supervisionada, é preciso que ele esteja motivado para o autocuidado. Para tal, é necessário que entenda as causas e as possíveis sequelas da doença frente à qual ele estará disposto a prevenir. Antes do ensinamento da técnica de escovação, muitos autores aplicaram palestras e aulas educativas à fim de motivar e despertar o interesse dos participantes de cada estudo.(SOLDERHOLM & EGELBERG, 1982; KEREDEL *et al.*, 1985; BRAUNER, 1986; LAIHO *et al.*, 1993; NAVARRO *et al.*, 1996; ESTEVES *et al.*, 1998; BARROS *et al.*, 1999; EKSTRAND *et al.*, 2000).

De acordo com BARROS *et al.* (1999), tanto a orientação direta, como a orientação indireta, ou ambas associadas, produzem redução no índice de placa e no índice gengival. Assim, a orientação de escovação direto na boca possibilita maior acesso às dificuldades individuais quanto à remoção de placa em áreas de maior acúmulo. Por outro lado, a orientação indireta não só complementa a primeira, como é ótima opção em programas coletivos, pois atinge um maior número de pessoas, e é preciso menor número de orientadores. SOLDERHOLM & EGELBERG (1982) concluíram que não há diferença entre as séries de orientação dadas em 15 minutos e em 30 minutos, porém as próprias THDs ( Técnicas em higiene dental ), observaram que durante 15 minutos não havia tempo para que fossem tiradas dúvidas entre os participantes, principalmente na primeira série.

Para muitos alunos, o tema escovação dental nas palestras é considerado cansativo, como no estudo de LAIHO *et al.* (1993). Uma forma que o autor encontrou de tornar as palestras mais interessantes, foi usando grupos dos próprios alunos para apresentá-las. Talvez o método apenas expositivo, normalmente usado em muitas aulas educativas, não seja suficiente para despertar interesse pelo tema nas crianças.

Estudos que não obtiveram sucesso na redução dos índices de cárie, gengivite ou placa dental, podem ser explicados por alguns motivos (HOROWITZ *et al.*, 1980; van PALESTEIN, 1997). Dentre eles pode-se citar a falta de preparo dos supervisores quanto à capacidade de motivar os alunos à escovação, fato que como visto anteriormente, é imprescindível para que seja despertado o interesse para o autocuidado bucal na criança. Também acrescenta-se o caráter cansativo de alguns programas, tornando-se repetitivos e causando abandono por parte dos participantes.(BRAUNER, 1986; HOROWITZ *et al.*, 1980).

Van PALESTEIN *et al.* (1997), explicam o insucesso da escovação supervisionada aplicada na Tanzânia. Segundo os autores, não houve acompanhamento da escovação pelos pais em casa e além disso, os professores não estavam preparados para acompanhar a escovação das crianças na escola. Justifica-se ainda, que é difícil diminuir o índice de cárie em uma população em que já são muito baixos. Nota-se que neste estudo não foi usado dentifrício fluoretado.

HOROWITZ *et al.* (1980), concluíram que não houve efetividade no programa de escovação supervisionada, não devendo assim solidificar os programas preventivos.

A redução da cárie realmente é uma combinação de métodos preventivos, como já discutido anteriormente, porém, neste estudo, também não foi usado dentifício fluoretado e também não houve motivação suficiente às crianças para que fosse mantido o gosto pela higiene bucal.

A maioria das referências citadas estudaram a frequência da escovação e seus benefícios. No estudo de NYSSÖNEN & HONKALA (1984), quanto maior a frequência e tempo de duração da escovação maiores eram as porcentagens de superfícies dentais com placa bacteriana. Os autores concluem que a correlação negativa na redução de níveis de placa dá-se porque provavelmente as crianças que gastavam mais tempo durante a escovação não estavam habituadas à ela e tinham maiores dificuldades para remoção de placa, e ainda, que há necessidade de se estudar as variações individuais no mecanismo de formação de placa, o que seria impossível em saúde coletiva. O instrutor ou supervisor como orientador durante a escovação é que teria condições de suprir as dificuldades individuais de cada criança, como citado nos trabalhos de HOROWITZ *et al.* (1980) e BRAUNER (1986). Certamente há diferenças individuais no acúmulo de placa, porém é possível desenvolver a habilidade de cada criança para que ela mantenha níveis de placa dental compatíveis com sua saúde bucal. Ressalta-se que não houve instrução de escovação prévia durante o estudo de NYSSÖNEN & HONKALA (1984), o que prejudica a qualidade da escovação realizada. Quanto à sistemática de escovação, é importante que seja proposto uma técnica durante a primeira orientação, mas esta poderá ser adaptada conforme a facilidade de execução de cada participante, desde que o resultado final na redução de placa bacteriana seja favorável. Recomenda-se a escovação diária para toda a população sem individualizar a frequência com que cada indivíduo tenha que fazer sua higienização.

Para PINE *et al.* (2000), a escovação duas vezes ao dia traz 50% mais benefícios do que apenas uma vez ao dia. À este dado soma-se também o fato de que ninguém conseguirá remover toda a placa dental de uma só vez, sendo então, aconselhável a escovação para a desorganização de placa, três vezes ao dia, e principalmente, ao deitar, pois o fluxo salivar será reduzido.

A interrupção nos programas de escovação supervisionada durante um período de tempo, mostra insucesso na redução dos índices de placa e gengivite. (HOROWITZ *et al.*, 1980; SUTCLIFFE *et al.*, 1984; BRAUNER, 1986; RAYNER, 1992). No estudo de RAYNER (1992), os índices do primeiro grupo pioravam durante as férias escolares, se não fosse mantido a escovação em casa como no segundo grupo em que houve acompanhamento por pais e higienistas. As interrupções dos treinamentos de escovação também influenciaram no estudo de BRAUNER (1986). Apesar de ter obtido redução nos índices de placa logo após os treinamentos, não houve manutenção do hábito de escovação. A qualidade da limpeza dental dos participantes foi, aos poucos, regredindo aos níveis iniciais. Portanto, sempre é necessário reforços periódicos após a aplicação de tais programas. A autora propôs o intervalo de no máximo 3 meses entre um reforço e outro.

Mais do que o reforço da motivação e aprendizagem, destaca-se a importância de que a escovação seja parte dos hábitos de higiene diários da população. O processo de educação tem que ser continuado em casa. Para sucesso da continuidade da escovação em casa, é preciso que se eduque também os pais das crianças participantes de qualquer programa preventivo em que se inclui a remoção mecânica de placa bacteriana. A correta higiene bucal é um hábito, que deve ser adquirido e incorporado

para toda a vida da criança, mantendo sempre sua saúde bucal. Segundo NARESSI & MOREIRA (1983), as crianças tendem à imitar os pais, tendo-os como exemplo em casa. Assim, o programa deve ser estendido à toda família no que o autor chama de “higienização bucal coletiva”. Neste sentido, o recente Programa de Saúde da Família (PSF), proposto pelo Ministério da Saúde, visa a educação familiar como um todo, à medida em que o agente de saúde estará em contato com pais, crianças, adolescentes e idosos que residem no mesmo ambiente (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000; CRO/PE, 2001). Outros trabalhos também citam a importância do acompanhamento caseiro dos pais, durante a higiene bucal de seus filhos, dando continuidade ao aprendizado da escovação feita nas escolas (SUTCLIFFE *et al.*, 1984; RAYNER, 1992; ESTEVES *et al.*, 1998; PINE *et al.*, 2000; VRBIC, 2000)

Atualmente, muito se fala sobre a odontologia para bebês, onde a educação e prevenção se faz através da mãe, exercendo papel fundamental dentro da família, na qual vai orientar hábitos saudáveis promovendo uma melhor saúde bucal já na primeira infância. Mas como ficam as gerações que não passaram por este processo preventivo? Sabe-se que o ideal é que não só escolares fizessem parte dos programas preventivos, porém há dificuldades encontradas em agrupar as demais faixas etárias para o aprendizado, como também grande resistência em mudanças de hábitos já estabelecidos. Durante o trabalho de educação em saúde bucal para a escovação de grupos de escolares, uma parcela de adultos estaria sendo atingida à medida em que se trabalhasse com pais e professores também. Afinal em saúde coletiva, toda ou pelo menos a maior parte da população deveria receber as medidas preventivas adequadas.

**Conclusão**

- 1) A escovação supervisionada tem efeito imediato na redução de placa bacteriana e gengivite durante sua aplicação nas escolas, sendo fator coadjuvante na redução da cárie dental à longo prazo quando associado aos dentifrícios fluoretados.
- 2) É necessário que o hábito de escovação seja incorporado e mantido, o que depende de reforços periódicos de instrução de higiene bucal, acompanhamento pelos pais dos participantes dos programas de prevenção e informação para que seja cultivado e mantido o interesse pelo autocuidado bucal.
- 3) A aplicação da escovação supervisionada não deve ser um procedimento isolado, devendo ser integrado ao processo de educação para a saúde bucal, tornando o indivíduo capaz de promover sua própria saúde.

**Referências Bibliográficas \***

\* (De acordo com a NBR 6.023, de Agosto de 2000, da Associação Brasileira de Normas Técnicas).

BARROS, L.A.B; PEREIRA, O.L; LOFFREDO, L.C.M. Avaliação de 3 diferentes métodos de motivação à higiene bucal, em relação aos índices de placa e gengival, em estudantes de 1º grau de Jaú – SP. **Revista Periodontia**, v 8, n 1, p 50-54, jan-abr. 1999.

BRAUNER, M.T. **Contribuição ao estudo da influencia das instruções da técnica de escovação dentária, com e sem reforço de aprendizagem, no nível de higiene bucal, de crianças de faixa etária de 7 a 8 anos e 6 meses de idade, após 3 e 10 meses da interrupção dos treinamentos.** São Paulo, 1986. 109 p. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública ) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

BUISCHI, Y.A.P.; AXELSSON, P. Controle mecânico de placa dental realizado pelo paciente. *In* Aboprev. **Promoção de Saúde Bucal**. 2ªed. São Paulo: Artes Médicas, 1999. Cap 6, p113-127.

CONSELHO REGIONAL DE ODONTOLOGIA DE PERNAMBUCO. Ações de saúde bucal no Programa de Saúde da Família (PSF) ampliando a atenção básica à saúde. *In*: II Congresso do Cirurgião Dentista do Sertão Pernambucano, 2001. Pernambuco, Triunfo: Edupe, 2001.

CURY, J.A. Uso do flúor e controle da cárie como doença. *In*: BARATIERI, L.N. *et al*. **Odontologia Restauradora – Fundamentos e Possibilidades**. 1ª ed. São Paulo: Santos, 2001. p 33-68.

EKSTRAND, K.R. *et al.* Two and a half-year outcome of caries preventive programs offered to groups of children in the Solntsevsky District of Moscow. **Caries Research**, v 34, n 1, p 8-19, Jan-Feb. 2000.

ESTEVES, G.V. *et al.* Estudo clínico do comportamento de escolares mediante escovação supervisionada, controle da dieta e motivação para prevenção da cárie e doença periodontal. **Revista da Pós Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.**, São Paulo, v 5, n 3, p 211-218, jul-set. 1998.

FOGELS, H.R. *et al.* The anticaries effect of supervised toothbrushing with a nonfluoride dentifrice. **ASDC Journal of Dentistry for Children**, v 49, n 6, p 424-427, Nov-Dec. 1982.

HOROWITZ, A.M. *et al.* Effects of supervised daily dental plaque removal by children after 3 years. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v 8, n 4, p 171-176, Aug. 1980.

KALLIO,P.J. Health promotion and behavioral approaches in the prevention of periodontal disease in children and adolescents. **Periodontologia 2000**, v 26, p 135-145, 2001.

KARJALAINEN, S. *et al.* Caries development after substitution of supervised fluoride rinses and toothbrushings by unsupervised use of fluoride toothpaste. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v 22, n 6, p 421-424, Dec. 1994.

KEREBEL, L.M. *et al.* Report on caries reduction in French schoolchildren 3 years after introduction of a preventive program. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v 13, n 4, p 201-204, Aug. 1985.

LAIHO, M. *et al.* Three methods of oral health education in secondary schools. **Scandinavian Journal of Dental Research**, v 101, n 6, p 422-427, Dec. 1993.

LÖE, H. *et al.* Experimental gingivitis in man. **Journal of Periodontology**, v 36, n 3, p 177- 178, May-Jun. 1965.

MANFREDINI, M. *et al.* Programa de saúde bucal. *In*: CAMPOS, F.C.B. & HENRIQUES, C.M.P. **Contra a maré à beira mar – A experiência do SUS em Santos**. São Paulo: Hucitec, 1997. P 192-194.

\_\_\_\_\_. Abrindo a boca: Reflexões sobre bocas, corações e mentes. *In*: CAMPOS, F.C.B. & HENRIQUES, C.M.P. **Contra a maré à beira mar – A experiência do SUS em Santos**. São Paulo: Hucitec, 1997. P 79-87.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Levantamento Epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana, 1986**. Brasília: Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1988.

\_\_\_\_\_. Portaria nº 1444 de 28 de dezembro de 2000.

NARESSI, W.G.; MOREIRA, E.J.G. Odontologia Preventiva – Programa de controle de placa. **Revista Gaúcha de Odontologia**, v 31, n 3, p 281-283, jul-set. 1983.

NARVAI, P.C.; CASTELLANOS, R.A.; FRAZÃO, P. Prevalência de cárie em dentes permanentes de escolares do Município de São Paulo, SP, 1970-1996. **Revista de saúde pública**, v 34, n 2, p 196-200, São Paulo, abr. 2000.

NAVARRO, R.S.; ESTEVES, G.V.; YOUSSEF, M.N. Estudo clínico do comportamento de escolares mediante escovação supervisionada e motivação no controle de placa bacteriana. **Revista de Odontologia da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v 10, n 2, p 153-157, abr-jun. 1996.

NYSSÖNEN, V.; HONKALA, E. Oral hygiene status and habitual toothbrushing in children. **ASDC Journal of Dentistry for Children**, v 51, n 4, p 285-288, Jul-Aug. 1984.

PINE, C.M. *et al.* An intervention programme to establish regular toothbrushing: understanding parents' beliefs and motivating children. **International Dental Journal**, v 50, p 312-323, suppl creating a successful. 2000.

PINTO, V.G. **Saúde Bucal: Odontologia social e preventiva**. 3ª edição. São Paulo: Santos, 1992. 413 p.

RAYNER, J.A. A dental health education programme including home visits, for nursery school children. **British Dental Journal**, v 172, n 2, p 57-62, Jan. 1992.

SOLDERHOLM, G.; EGELBERG, J. Teaching plaque control. II 30-minute versus 15-minute appointments in a three visit program. **Journal of Clinical Periodontology**, v 9, n 3, p 214-222, May. 1982.

SUTCLIFFE, P.; RAYNER, J.A.; BROWN, M.D. Daily supervised toothbrushing in nursery schools. **British Dental Journal**, v 157, n 6, p 201-204, Sep. 1984.

VAN PALESTEIN, H.W.H. Effect evaluation of an oral health education programme in primary schools in Tanzania. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v 25, n 4, p 296-300, Aug. 1997.

VRBIC, V. Reasons for the caries decline in Slovenia. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v 28, n 2, p 126-132, Apr. 2000.