

# Efetividade de dedeira de gaze comparada à escova dental convencional no controle do biofilme dentário em bebês

*The effectiveness of a finger-shaped tooth cleaner made of gauze compared with a conventional toothbrush on the control of dental biofilm in babies*

Márcia Cançado Figueiredo<sup>1</sup>; Daniel Demétrio Faustino-Silva<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Doutora, Professora – Odontopediatria – FO/UFRGS.

<sup>2</sup> Especialista em Saúde Coletiva, Mestrando em Clínicas Odontológicas – Odontopediatria – FO/UFRGS.

Endereço para correspondência  
R. Luzitana, nº 1370/502, Higienópolis,  
90520-080 – Porto Alegre-RS [Brasil]  
e-mail: mcf1958@gmail.com

## Resumo

Este trabalho teve como objetivo avaliar a efetividade de uma dedeira, confeccionada com gaze, comparada com uma escova convencional, na desorganização do biofilme dentário de dentes decíduos em irrupção. Para tal fim, foram distribuídos aleatoriamente, em dois grupos, vinte bebês, de ambos os sexos, com idade variando entre seis e dezoito meses: I – dedeira e II – escova convencional. A quantidade de biofilme dentário foi mensurada, mensalmente, utilizando o índice de placa (PHP modificado), durante três meses. Os resultados encontrados foram um aumento contínuo do índice de placa no grupo I, passando de 51%, no exame inicial, para 58%, na avaliação final, contrastando com a redução do índice no grupo II, que passou de 49%, no exame inicial, para 12%, na avaliação final. Com base nesses resultados, foi possível concluir que a dedeira deve ser utilizada para higienização da cavidade bucal do bebê antes da irrupção dos primeiros dentes decíduos, sendo a escova convencional o instrumento ideal e realmente eficaz a ser adotado quando os primeiros dentes decíduos irrompem na cavidade bucal.

**Descritores:** Dedeira; Escova dentária; Higiene bucal de bebês; Placa dentária; Prevenção.

## Abstract

The aim of this work was to evaluate the effectiveness of a finger-shaped tooth cleaner made of gauze compared with a conventional toothbrush, in the disorganisation of dental bacterial plaque of deciduous tooth eruption. Twenty babies, both sexes, aged 6 to 18 months old were randomly distributed in two groups: I – finger-shaped tooth cleaner, and II - conventional toothbrush. The dental bacterial plaque quantity was measured monthly by a PHP modified plaque index during three months. The results present a continuous increase of 51%, in initial examination, to 58%, in final examination of plaque index in group I, contrasting with a reduction, of the index in group II, of 49%, in initial examination, to 12%, in final examination. Analyzing the results, we conclude that the finger-shaped tooth cleaner must be used for hygiene of oral cavity of babies before the first deciduous tooth eruption, being the conventional toothbrush the ideal and effective instrument that should be used for the first deciduous tooth eruption.

**Key words:** Dental plaque; Finger-shaped tooth cleaner; Oral hygiene for infants; Prevention; Toothbrush.

## Introdução

Um dos grandes problemas de saúde pública da maioria dos países subdesenvolvidos refere-se à redução ou eliminação das doenças cárie e periodontal, ainda com prevalência significativa na população, relacionadas, indiretamente, a fatores, tais como a situação financeira, condições de moradia, nível cultural e alimentação<sup>1,2</sup>.

O estabelecimento das doenças cárie e periodontal pode ocorrer ainda na primeira infância. Dados de diversos pesquisadores demonstram que, aproximadamente, 5% das crianças com um ano de idade apresentam cárie, aumentando para 10% no segundo ano de vida. Aos cinco anos, três em cada quatro crianças em idade pré-escolar possuem dentes cariados<sup>1</sup>. Dados mais recentes, do levantamento epidemiológico brasileiro denominado SB Brasil 2003, mostram que quase 27% das crianças de 18 a 36 meses têm, pelo menos, um dente decíduo com experiência de cárie, e que proporção aumenta para quase 60% das crianças aos cinco anos de idade. Esse quadro indica que essa situação está ainda muito distante da almejada por alguns municípios que tinham entre as suas metas para o ano 2000, um percentual de 100% das crianças de zero a um ano de idade livres de cárie<sup>3</sup>.

Atualmente, sabe-se que o biofilme dentário é um dos principais fatores etiológicos das doenças cárie e periodontal, pois ambas necessitam da preexistência de microorganismos aderidos à coroa dental e à região gengival, sendo a ingestão de sacarose o fator mais importante na formação do biofilme dentário e no risco às doenças subseqüentes. Com a presença dos microorganismos no biofilme, tem início a desmineralização das superfícies externas da estrutura dentária, resultante da ação de ácidos produzidos localmente por tais microorganismos que fermentam os carboidratos da dieta, e sua progressão leva à perda contínua da parte mineral do dente, caracterizando o processo de desenvolvimento da doença cárie<sup>2</sup>.

No entanto, vemos que na doença periodontal, a partir da colonização e formação do biofilme dentário, os microorganismos resistentes começam a agredir o tecido gengival, em razão da liberação de produtos de seu metabolismo, causando inflamação do tecido gengival. Essa resposta está diretamente ligada à virulência dos microorganismos e a fatores de ordem local e geral do indivíduo<sup>2</sup>. Com relação aos fatores locais, sabe-se que é importante a desorganização do biofilme dentário quando os dentes estão irrompendo na cavidade bucal. Esse momento é crítico para o elemento dentário, pois ainda não foi adquirida a chamada maturação pós-eruptiva e o dente não se encontra em oclusão, situação que possibilita a desorganização do biofilme durante a mastigação. Nessas condições, o controle adequado do biofilme dentário, por meio da higiene bucal, torna-se fundamental para a prevenção de tais doenças<sup>4</sup>.

O uso de escova dental e dentifrício tem-se tornado padrão para a realização da higiene bucal diária<sup>5</sup>. O dentifrício, isoladamente, não é absolutamente necessário, do ponto de vista da desorganização do biofilme dentário. No entanto, a presença de flúor na quase totalidade dos dentifrícios comercializados atualmente faz com que seu uso nos procedimentos de higiene bucal seja de extrema relevância no controle da cárie dentária<sup>6</sup>.

O controle do biofilme dentário envolve o trabalho profissional e os cuidados do paciente em casa, além do somatório dos efeitos da motivação, do conhecimento, da instrução de higiene oral, dos elementos auxiliares de higiene e habilidade motora<sup>7,8</sup>. A motivação e educação em saúde são etapas significativas para a realização de um programa preventivo. A importância do biofilme dentário, seu desenvolvimento e sua relação no processo de formação da cárie e doença periodontal precisam ser explicados aos pais e responsáveis para que eles possam compreender a relevância da prática da higiene bucal<sup>8,9</sup>. Se a higiene bucal desempenha o papel de um dos pilares da prevenção, há a necessidade

de desenvolver técnicas e recursos simplificados para o controle do biofilme dentário<sup>7,10</sup>.

As crianças que, precocemente, desenvolvem hábitos de higienização têm mais oportunidades de crescer em boas condições de saúde bucal. Apesar de a cavidade bucal não ser colonizada por bactérias cariogênicas antes da erupção dos primeiros dentes, recomenda-se a higienização bucal do bebê, após alimentar-se ou, no mínimo, à noite, após a última amamentação. Conscientizado da importância da higienização do bebê, mesmo que ainda não possua dentes, orienta-se o responsável a molhar a ponta da fralda ou de uma gaze em água filtrada ou fervida e realizar a limpeza bucal, esfregando a parte interna da bochecha, gengivas e língua de forma que remova os detritos da alimentação<sup>11</sup>. Esse ato deve tornar-se um hábito diário. Moss<sup>12</sup> acrescenta ainda que, quanto mais cedo for manipulada a cavidade bucal dos bebês, mais receptivos serão, no futuro, em relação aos cuidados com sua saúde bucal. Alguns autores recomendam que essa limpeza siga até os 18 meses de idade e/ou quando da completa irrupção dos molares decíduos, devendo-se iniciar a escovação principalmente para limpar as superfícies oclusais<sup>10, 13</sup>. Por outro lado, outros autores sugerem que, no momento do nascimento dos dentes, é necessário o uso da escova dental na higiene do bebê. Por esse motivo, segue a dúvida de qual método, gaze/fralda ou escova, é mais eficaz na remoção do biofilme dos primeiros dentes do bebê. Diante desse impasse, torna-se necessário desenvolver técnicas e recursos cada vez mais aprimorados e simplificados para desorganizar o biofilme dentário. Diversos estudos foram desenvolvidos, não só com o intuito de propor novos instrumentos, mas também de testar a efetividade dos já existentes<sup>2, 5, 9, 13, 14</sup>.

Nesse contexto, este estudo teve como objetivo comparar a efetividade de uma dedeira, confeccionada com gaze, com a de uma escova convencional na desorganização do biofilme dentário de dentes decíduos em irrupção de bebês com idades variando entre seis e 18 meses.

## Materiais e métodos

Trata-se de um ensaio clínico, randomizado, longitudinal e em paralelo, realizado na Bebê Clínica da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS. A amostra foi composta de 20 crianças com idades variando entre seis e dezoito meses, que foram divididas aleatoriamente em dois grupos, contendo dez crianças cada um – Grupo I: dedeira de gaze, e II: escova convencional. Só foram incluídas neste estudo crianças que apresentaram índice de placa dentária (PHP modificado)  $\geq 1$  e presença de, pelo menos, um dente decíduo em irrupção. Foram excluídas, as que estavam fazendo uso de fármacos que pudessem interferir na formação do biofilme dentário, e que apresentassem a presença de qualquer condição que pudesse influenciar na eficácia da escovação dentária.

Um examinador foi treinado para aplicar o questionário e realizar os exames clínicos, utilizando pacientes da Bebê da Faculdade de Odontologia da UFRGS, na mesma faixa etária dos grupos em estudo e nas mesmas condições de realização da pesquisa.

Demonstrações de como fazer a higiene bucal foram executadas nas crianças para ensinar a seus pais e/ou responsáveis com o objetivo de reforçar a importância do estabelecimento de tal rotina como um passo para promoção de saúde e melhoria da qualidade de vida de seus filhos. A orientação dada foi que realizassem a higiene bucal do bebê, pelo menos, uma vez por dia, em especial antes de dormir. Um grupo recebeu as gazes e a orientação específica sobre o uso, e o outro, escovas dentais infantis de cerdas macias (todas da mesma marca comercial), sendo orientado a não usar dentífrico.

Previamente aos exames clínicos, foi preenchido um questionário com os pais/ou responsáveis, abordando aspectos referentes à saúde geral, à história médica e odontológica prévias, hábitos alimentares e de higiene oral. Em um segundo momento, foi realizado um exame clínico – visual da cavidade bucal do bebê

– com o auxílio da luz de um refletor, utilizando instrumental básico de exame odontológico, composto de odontoscópio, pinça e sonda periodontal e exploradora. Para evidenciar o biofilme dentário, foi utilizada uma solução reveladora. O índice de placa foi avaliado com base no índice de PODSHADLEY e HALEY (Patient Hygiene Performance – PHP modificado). Após a coloração, observaram-se as superfícies vestibulares, linguais e oclusais dos seguintes dentes decíduos: o último molar decíduo de cada hemiarco, incisivo central superior direito e inferior esquerdo. Na ausência de algum desses dentes, foi avaliado o dente vizinho e cada superfície, dividida em cinco áreas, conferindo escores crescentes a cada área corada adicional.

O exame do índice de placa foi realizado durante três meses consecutivos, período suficiente para que um dente decíduo em irrupção atinja o plano oclusal.

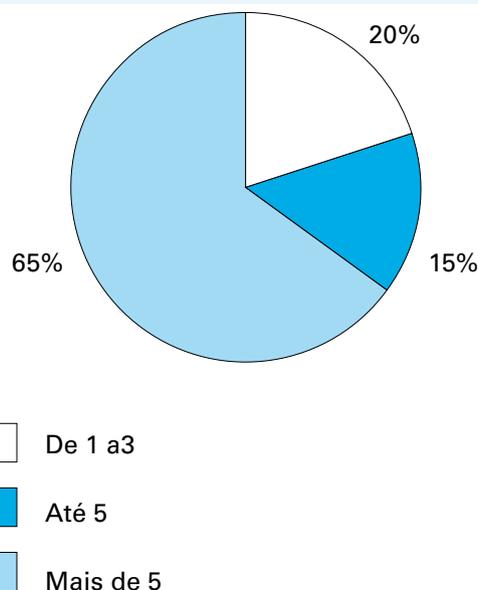
Todos os dados coletados foram tabulados e analisados com o auxílio do *software* Excel® 2000 e expressos por meio de estatística descritiva, em frequências relativas, e os resultados, apresentados na forma de gráficos e tabelas.

## Resultados e discussões

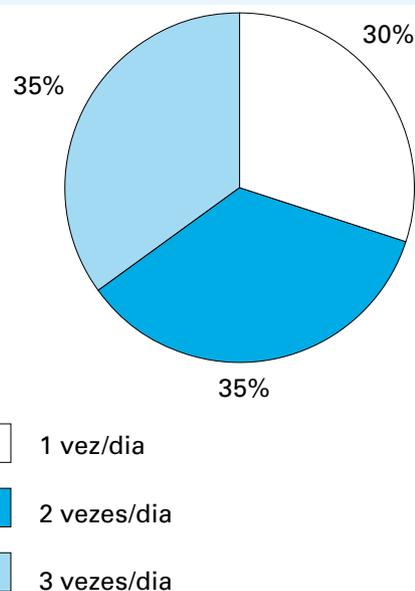
Com base nos dados do questionário aplicado aos responsáveis, pôde-se formar um perfil da amostra utilizada, no que se refere ao nível socioeconômico, às condições de saúde bucal e aos hábitos alimentares e de higiene bucal prévios ao estudo.

A renda familiar distribuiu-se da seguinte forma: 65% da população estudada possuíam renda acima de cinco salários mínimos; 20%, entre um e três, e 15%, até cinco salários mínimos (Figura 1).

Com relação aos hábitos de higiene, 35% da amostra realizavam higiene oral três vezes por dia; 35%, duas vezes ao dia, e 30%, apenas uma vez (Figura 2). Como hábito, tem-se preconizado que se devem escovar os dentes após as refeições e, principalmente, antes de dormir. Entretanto, é



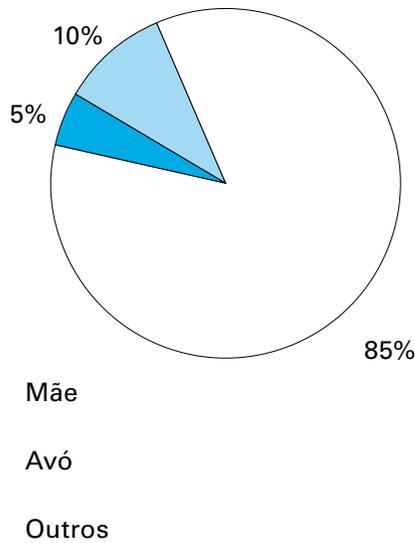
**Figura 1:** Distribuição da renda familiar em salários mínimos



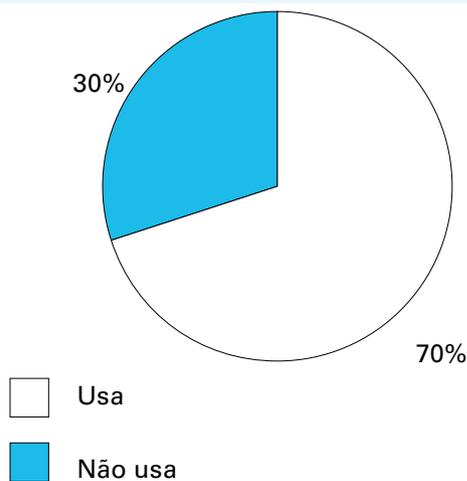
**Figura 2:** Frequência diária de higiene bucal

fundamental lembrar que o importante é a qualidade da escovação, e não a frequência<sup>1</sup>.

Em 85% dos casos, os procedimentos de higiene bucal são realizados pela mãe do bebê (Figura 3). Grande parte dos responsáveis, 70% da amostra, faz a higiene dos bebês com dentifrício fluoretado (Figura 4); em contrapartida, apenas 5% da população usa fio dental (Figura 5).



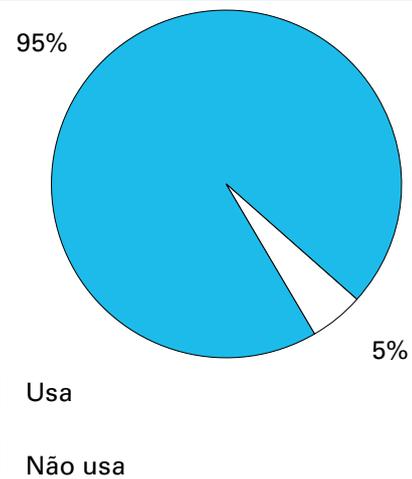
**Figura 3:** Higiene bucal, quem realiza



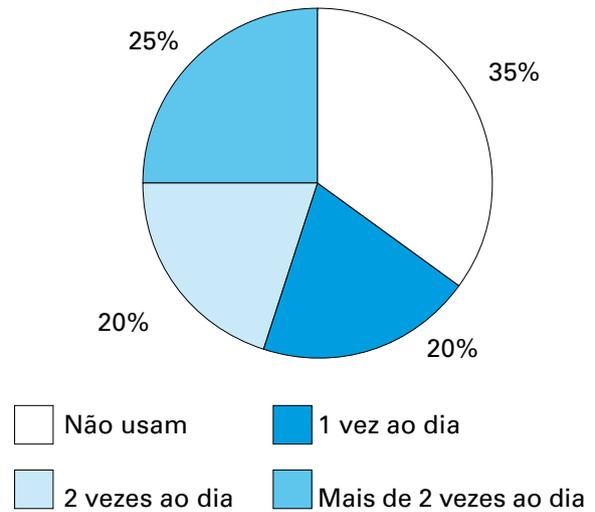
**Figura 4:** Uso de dentifrício fluoretado

É necessário que os dentistas orientem os pais quanto ao uso correto do fio dental em seus filhos, pois é o recurso mais valioso na limpeza das faces proximais dos dentes, embora o uso inadequado possa traumatizar a papila gengival. O hábito deve ser iniciado quando a criança apresentar os quatro incisivos irrompidos ou com algum contato proximal<sup>1</sup>.

Nas questões referentes à alimentação, concluiu-se que 35% da população estudada não faz uso de sacarose nas refeições, constituindo a maioria dos casos, 20% consomem alimentos doces duas vezes por dia, e 25%, mais de duas vezes (Figura 6).



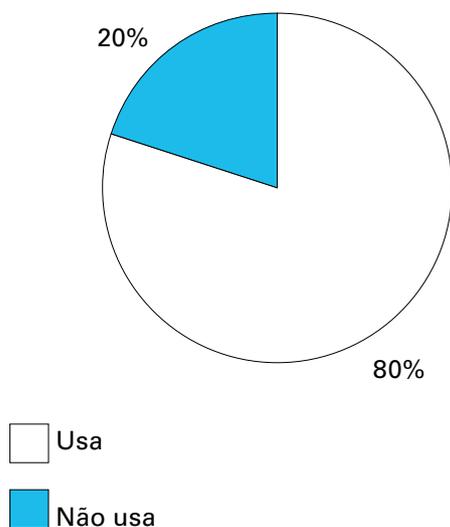
**Figura 5:** Uso do fio dental



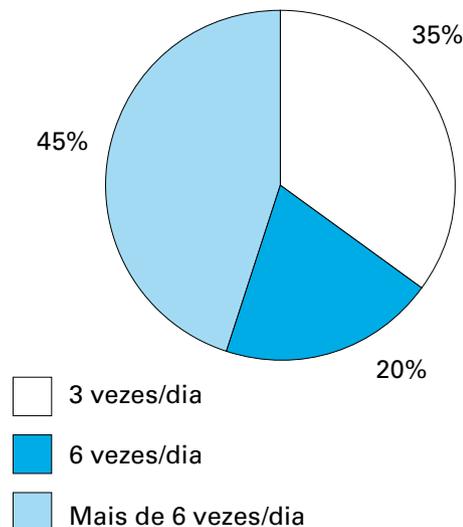
**Figura 6:** Uso do açúcar na alimentação

A sacarose é consumida, principalmente, em conjunto com o leite, na mamadeira, utilizada por 80% dos bebês (Figura 7). A maior parte da amostra tem uma frequência alimentar superior a seis refeições diárias (Figura 8), hábito extremamente preocupante, quando se pensa nos fatores etiológicos da doença cárie. Esse fato pode ter explicado a presença de atividade de cárie em 10% da amostra (Figuras 9 e 10).

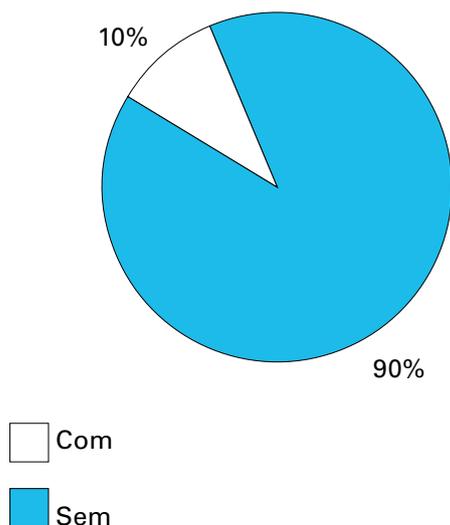
No que se refere ao contato dos bebês com o cirurgião-dentista, verificou-se que 50% da amostra já havia participado de uma consulta odontológica, mantendo um intervalo de seis meses entre uma visita e outra, pois os pais ou



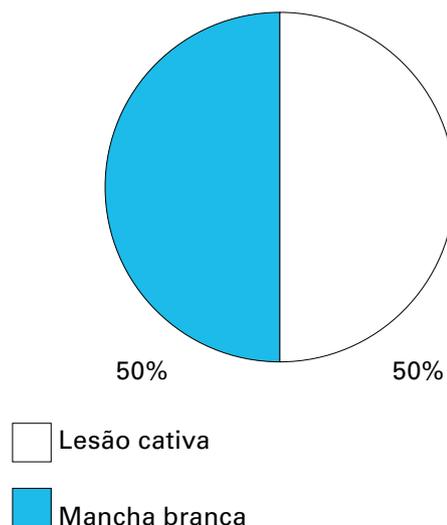
**Figura 7:** Uso da mamadeira



**Figura 8:** Freqüência alimentar diária



**Figura 9:** Atividade de doença cárie



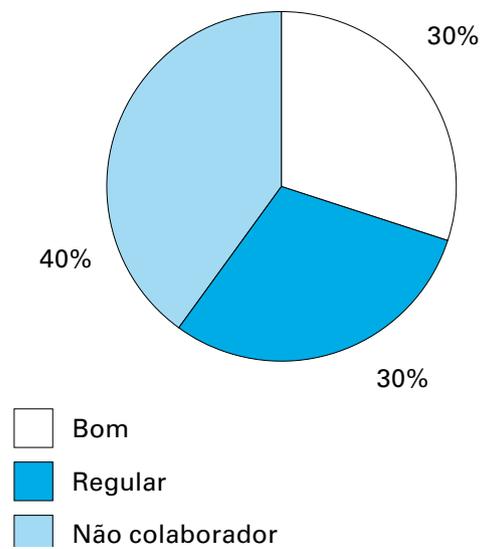
**Figura 10:** Tipo de lesão cariiosa

responsáveis tinham procurado a Bebê Clínica da Faculdade de Odontologia da UFRGS. Cabe salientar que 45% da população estudada tiveram o primeiro contato com o dentista no exame inicial realizado durante a pesquisa (Figura 11), que utilizou crianças em idade extremamente precoce, o que também justificou os resultados encontrados com relação ao comportamento da criança durante as consultas – 40% não colaboradoras, 30% com bom comportamento e 30% com comportamento regular (Figura 12).

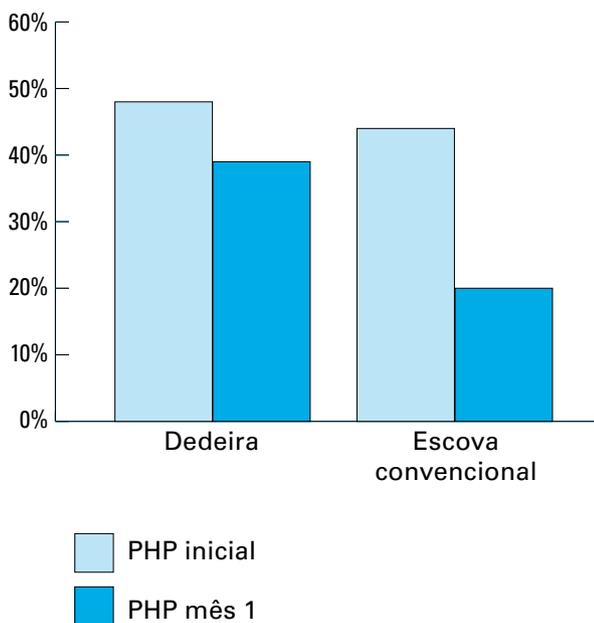
Após 30 dias do início da pesquisa, pôde-se observar uma redução de 9% no índice de placa em relação à dedeira, e de 24%, em relação à escova convencional (Figura 13). Acredita-se que essa redução esteja relacionada à instrução de higiene dada aos responsáveis no momento do exame inicial e à motivação que tiveram; em contrapartida, no segundo mês de avaliação, verificou-se um aumento de 14% no índice de placa do grupo da dedeira, contrastando com a continuidade da redução do índice de placa no grupo da escova convencional (Figura 14).



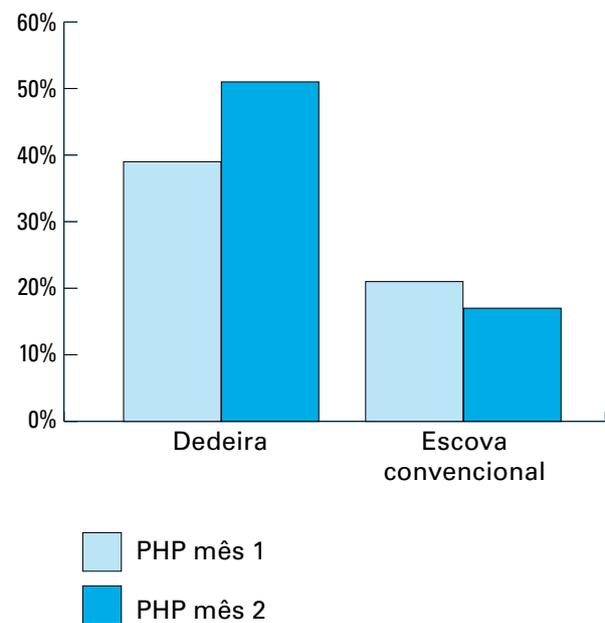
**Figura 11:** Intervalo de visitas ao dentista



**Figura 12:** Comportamento durante as consultas



**Figura 13:** Resultados percentuais da comparação entre a média do índice de placa inicial e mês 1

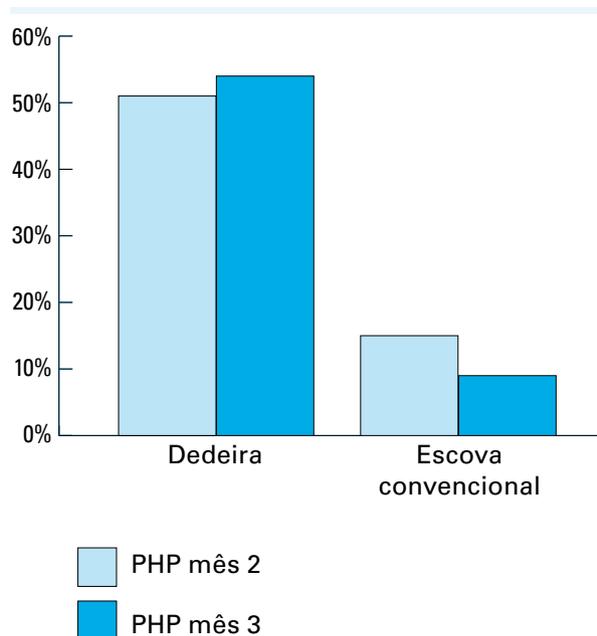


**Figura 14:** Resultados percentuais da comparação entre a média do índice de placa do mês 1 e mês 2

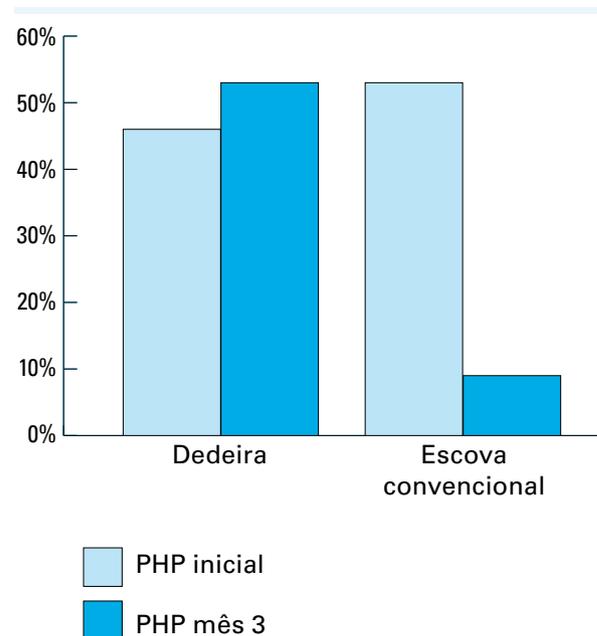
Esse resultado manteve-se na última avaliação, quando foi observado que, apesar do reforço da orientação e assistência aos responsáveis, o índice de placa resultante da limpeza com a dedeira continuou aumentando, chegando a 2% a mais do que o encontrado na segunda avaliação, enquanto com a escova, o índice man-

teve-se na decrescente, com uma diferença de 8% em relação ao segundo mês. (Figura 15).

Analisando os resultados, verificamos que, no fim da pesquisa, o índice de placa final obtido com a utilização da dedeira foi maior do que o inicial, visto que, no início, os bebês apresentaram 51% de placa e depois de três meses, 58%.



**Figura 15:** Resultados percentuais da comparação entre a média do índice de placa do mês 2 e 3



**Figura 16:** Resultados percentuais da comparação entre a média do índice de placa inicial e mês 3 (final)

Já com a utilização da escova convencional, os resultados foram muito mais satisfatórios, pois houve uma redução de 49% para 12% no índice de placa (Figura 16).

Nesse contexto, Walter et al<sup>15</sup> e McDonald e Avery<sup>16</sup> sugerem a utilização de uma compressa com gaze, chumaço de algodão, ponta de fralda ou dedeiras especiais para a higienização dos dentes em erupção até o aparecimento dos molares decíduos. Neste estudo, verificou-se que o uso de instrumentos sem cerdas não é ideal para a higiene bucal quando há dentes em boca, pois se observou que, nas superfícies dos dentes, a dedeira de gaze utilizada não foi capaz de remover com eficácia a placa acumulada. Segundo Martins et al.<sup>8</sup>, esses instrumentos devem ser usados na mais tenra idade apenas para remover restos de leite ou alimentos que ficam na cavidade bucal. Deve-se seguir essa orientação até que o primeiro dente decíduo irrompa; a partir daí, indica-se a utilização de escova dental, segundo Araújo e Figueiredo<sup>4</sup>, para a adequada remoção do biofilme dentário.

O controle adequado da deposição e do acúmulo de biofilme, por meio da higiene bucal,

é essencial para a prevenção das doenças cárie e periodontal<sup>14</sup>. Para que esse procedimento seja eficaz, é necessário que se utilize uma série de outros valores associados à ação mecânica da escovação. Bellini<sup>7</sup> diz que o controle do biofilme envolve o trabalho profissional e os cuidados do paciente em casa, além de constituir um somatório dos efeitos da motivação, conhecimento, instrução em higiene oral, elementos auxiliares de higiene e motricidade.

Toledo<sup>10</sup> refere que os pais devem ser instruídos a higienizar os dentes das crianças assim que irromperem na cavidade bucal. De fato, pôde-se comprovar que a instrução é essencial para redução do índice de placa no primeiro mês, resultante da higienização com ambos os instrumentos.

A escova, comparada com a dedeira, mostrou-se extremamente mais eficaz, pois removeu o biofilme dentário com maior precisão e alcançou superfícies nas quais a dedeira não foi efetiva; além disso, teve melhor aceitação por parte dos pais e responsáveis, visto que os que utilizavam a dedeira percebiam, durante a pesquisa, seus resultados falhos,

e, por isso, solicitaram sua troca pela escova convencional. Em contrapartida, Moura et al.<sup>17</sup> encontraram, em seu estudo sobre métodos de higiene bucal em bebês, melhor aceitação do uso da fralda com água filtrada em relação ao da escova com dentífrício. Embora esse método possa ser mais cômodo para o bebê, outros estudos ratificaram a melhor efetividade da escova convencional na remoção do biofilme dentário em bebês com dentes<sup>18</sup>.

Os resultados encontrados neste experimento reforçaram quão importante é, durante o estabelecimento de um programa com bases educativas-preventivas, a introdução da escova dentária logo após a irrupção dos primeiros dentes na cavidade bucal.

## Conclusão

Considerando o material e metodologia empregados, os resultados permitiram concluir que:

1. A instrução e o controle do biofilme pelo profissional, em conjunto com a motivação dos responsáveis, tornam-se fundamentais para que uma correta higienização bucal dos bebês seja estabelecida;
2. Foi observada redução do índice de placa (PHP modificado) com a utilização da escova convencional. Em contrapartida, o grupo que fez uso da dedeira apresentou pequena redução do índice, apenas no 1º mês, e posteriormente, um aumento significativo;
3. Dos dois instrumentos avaliados, a escova convencional mostrou-se o método mais eficaz na desorganização do biofilme dentário de dentes decíduos em irrupção.
4. A partir da análise dos resultados, sugere-se que o uso da dedeira de gaze seja mantido antes da irrupção do primeiro dente decíduo, quando, então, deve-se adotar a escova convencional como instrumento de higiene bucal.

## Referências

1. Aguiar AD, Santos JA, Bönecker MJS. Avaliação dos hábitos de higiene bucal de crianças de 0-36 meses do município de Vila Velha – ES. JBP. 1999;2(4):144-9.
2. Almajed J. A comparative study between the double-headed toothbrush and the single headed toothbrush in plaque removal efficiency. Clin. Ped. Dent. 1994;19(1):19-21.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.
4. Araújo FB, Figueiredo MC. Promoção de Saúde em Odontopediatria. In: Promoção de Saúde bucal. ABOPREV. São Paulo: Artes Médicas; 1997. p.284-348.
5. Arruda F, Figueiredo MC. Avaliação da efetividade da associação: escova convencional e escova unitufo na redução do biofilme placa dentária das superfícies oclusais de molares decíduos em erupção. Jornal da ABOPREV. 2000;10(1):11-11.
6. Martins ALCF, Tessler APCV, Corrêa MSNP. Controle Mecânico e Químico da Placa Bacteriana. In: Corrêa MSNP. Odontopediatria na Primeira Infância. São Paulo:Santos. 1999. p.271-278.
7. Bellini HT. Ensaio sobre programas de saúde bucal. Revista da ABOPREV. 1991;3(1):01-07.
8. Guedes-Pinto AC. Odontopediatria. São Paulo: Santos; 2003.
9. Figueiredo MC, Bello D. Avaliação comparativa entre a eficácia de uma escova alternativa e uma escova convencional na remoção de placa dentária. Rev. Fac. Odontol. Univ. Passo Fundo. 1999;4(1):13-20.
10. Toledo OA. Odontopediatria: Fundamentos para a prática clínica. São Paulo: Premiere; 2006.
11. Martins ALCF, Tessler APCV, Corrêa MSNP. Controle Mecânico e Químico da Placa Bacteriana. In: Corrêa MSNP. Odontopediatria na Primeira Infância. São Paulo:Santos; 1999.
12. Moss SJ. Crescendo sem cárie. São Paulo: Quintessence; 1996.
13. Khocht A. A comparative clinical study of the safety and efficacy of three toothbrushes. J.Period. 1992;63(7):603-10.
14. Lefkoff MH, Beck FM, Horton JE. The effectiveness of a disposable tooth cleansing device on plaque. J. Period. 1995;66(3):218-21.

15. Walter LR, Ferele A, Issao M. Odontologia para o bebê. São Paulo:Artes Médicas; 1996.
16. McDonald RE, Avery DR. Odontopediatria. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan; 1995.
17. Moura LFAD, Rebelo MCCBL, Moura MD, Leão VLA. Avaliação da eficácia de métodos de higiene bucal em bebês. JBP. 2000;3(2):141-6.
18. Vieira ALF. Avaliação clínica da efetividade da remoção mecânica de placa dentária por diferentes dispositivos utilizados para higiene bucal em bebês [dissertação]. São Paulo: USP; 2000.