

# "Avaliação da preferência, uso e substituição de escovas dentais"

Wanderly Carvalho LOPES\*

Zuleika Cristina Pontes NASCIMENTO\*\*

**SINOPSE:** As escovas dentais são os instrumentos de higienização bucal mais largamente utilizados na prevenção de cárie e de doenças periodontais. Esta pesquisa científica analisa o consumidor de escovas dentais, abrangendo aspectos relativos ao tipo de escova dental mais usado, aos tipos de cerdas preferidos, à durabilidade e à necessidade ou não de substituição. A análise foi feita através de questionário e inspeção macroscópica das escovas dentais dos indivíduos entrevistados.

**UNITERMOS:** escova dental, cerdas, higiene bucal.

## INTRODUÇÃO

A prevenção de cárie e de doenças periodontais tem sido o objetivo maior da Odontologia Contemporânea. Para alcançar um controle eficiente da placa dental vários instrumentos de higiene bucal tem sido utilizados. No entanto, a grande maioria dos autores aponta a escova dental como o recurso mais universal e importante na higienização bucal<sup>7, 8, 11, 12, 13, 14, 18</sup>. Esta importância justifica o número significativo de trabalhos científicos desenvolvidos nesta área. Tais estudos têm a finalidade de avaliar a habilidade de remover placa bacteriana com o uso de diferentes escovas dentais disponíveis no mercado. São analisados, ainda, os tipos de cerdas e os aspectos referentes à durabilidade e à substituição de escovas dentais. Porém, uma abordagem social é raramente observada na literatura e nenhuma avaliação envolvendo a preferência, o uso e a substituição de escovas dentais, simultaneamente, foi realizada.

## REVISÃO DA LITERATURA:

\* Mestre em Radiologia e Diagnóstico Bucal pela Faculdade de Odontologia de Bauru e Professora Titular da Disciplina de Semiologia Odontológica da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

\*\* Cirurgiã Dentista Formada pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás.

A revisão literária revelou a existência de várias publicações sobre o tema "Escovas Dentais". Em épocas passadas, GOLDMAN & COHEN<sup>11</sup> lembram que os palitos e bastões de mastigar, de várias espécies, eram os principais instrumentos de higiene bucal. O uso de escovas dentais ocorreu, segundo SILVERSTONE & FEATHERSTONE<sup>24</sup>, primeiramente na China por volta de 1600 AS e foi somente em 1857 que a primeira patente foi registrada. Desde então vários tipos de escovas dentais vêm surgindo no mercado, reafirmando a importância deste recurso na higienização bucal.

GARRANZA<sup>7</sup>, HINE<sup>14</sup>, LASCALA<sup>18</sup> e STABBE et alii<sup>25</sup> destacam o fato de que, atualmente, as escovas dentais apresentam-se no comércio nas mais diversas formas, tamanhos, desenhos, incluindo diferenças relativas à cabeça, ao cabo e às cerdas. Estas escovas dentais, segundo HINE<sup>14</sup>, teriam a função de remover restos alimentares e acúmulo de microrganismos, além de massagear a gengiva, promovendo um bom suprimento sanguíneo e uma adequada queratinização do epitélio.

CARRANZA<sup>7</sup> afirma que uma escova dental deve ser capaz de atingir e limpar eficientemente quase todas as áreas da boca. HANCOCK et alii<sup>13</sup> acrescentam

que este instrumento é efetivo para a remoção de depósitos de placa bacteriana nas superfícies vestibular, lingual e oclusal dos dentes, mas não efetivo nas superfícies proximais. No entanto, há uma concordância de vários autores sobre o fato de que a escova dental manual é o mais popular dos recursos mecânicos utilizados na higienização bucal<sup>7, 8, 11, 12, 13, 14, 18</sup>.

As dimensões médias das escovas dentais apresentadas pela Academia Americana e Odontologia são descritas por CARRANZA<sup>7</sup>, sendo as superfícies de escovação de 25,4 a 31,8 mm de comprimento e 7,9 a 9,5 mm de largura, duas a quatro fileiras e cinco a doze tufo por fileira. GOLDMAN & COHEN<sup>11</sup> salientam que estas especificações são gerais e permitem a inclusão de quase todos os tipos de escovas dentais que se possa imaginar.

Segundo THEVISSSEN et alii<sup>26</sup>, a American Dental Association ADA - não descreve especificações precisas para as escovas dentais. KUNERT<sup>17</sup>, no entanto, enumera os seguintes requisitos das escovas dentais preconizados pela ADA: a) tufo com o mesmo comprimento; b) cabeças e hastes situadas em um mesmo eixo; c) leves; d) impermeável à umidade; e) fácil limpeza; f) cabeça - 3x6 tufo; g) cerdas de náilon; h) fácil manipulação; i) du-

ráveis; j) eficientes; k) baixo custo; l) agradável à vista.

### ESTUDOS COMPARATIVOS DE ESCOVAS DENTAIS

Muitos trabalhos científicos têm sido desenvolvidos para comparar a capacidade de remoção de placa bacteriana, utilizando vários modelos de escovas dentais disponíveis no mercado. STABBE et alii<sup>25</sup> revisando a literatura, afirmam que não existem dados conclusivos que comprovem qual o desenho específico de escova dental ou forma que melhor remove a placa dental. Comparando escovas convencionais e modernas ou remoção de placa supra-gengival, estes autores não observaram diferença significativa no reacúmulo de placa entre as escovas analisadas. DAVIES et alii<sup>8</sup>, no entanto, analisaram os níveis de placa após escovação supervisionada, utilizando desenhos variados de escovas dentais. Eles concluíram que esta variação produzia efeitos significativos nos níveis de placa após 60 segundos de escovação supervisionada.

THEVISSSEN et alii<sup>26</sup> afirmam que os diferentes tipos de escovas dentais provavelmente requerem diferentes técnicas de escovação, embora outros estudos demonstrem que o tamanho da escova, o número de tufo ou as técnicas usadas não têm influência no efeito de limpeza. Ao comparar a eficiência das escovas convexas com as convencionais na remoção de placa, estes autores obtiveram resultados semelhantes.

WILLIAMS & SCHUMAN<sup>27</sup> compararam a efetividade das escovas dentais de cerdas curvas com as convencionais na remoção de placa em indivíduos com retardo mental, os quais são dependentes de outros para a realização da higiene bucal. Eles concluíram que as escovas dentais com cerdas curvas

são eficientes no controle de placa de pacientes incapazes de realizar a sua higienização sem auxílio.

BASTIAAN<sup>6</sup> comparando o efeito na remoção de placa dental entre uma escova com cabeça dupla e uma outra manual convencional, concluiu que o desenho da escova influi no grau de remoção de placa. Segundo os resultados, as escovas multitufo parecem ser mais efetivas do que aquelas com tufo de cerdas separadas. Neste estudo foi observado que lingualmente a escova de cabeça dupla foi superior à convencional, enquanto que vestibularmente nenhuma diferença foi encontrada. AGERHOLM<sup>2</sup> também comparou escovas dentais de cabeça dupla e convencionais, obtendo resultados semelhantes.

HANCOCK et alii<sup>13</sup> afirmam que a escova unitufo é apontada como um meio efetivo e recomendável na remoção de depósitos de placa bacteriana nas áreas próximas e gengivais. Ele acrescenta ainda que nos casos em que a exposição radicular progride, irregularidade na superfície radicular como ranhuras e concavidades são expostas e não são eficientemente limpas pelo fio dental. Eles compararam a efetividade da escova unitufo combinada com a convencional para remoção de placa. A adição das escovas unitufo nos procedimentos de higiene bucal resultou em reduções significativas, em doze semanas, no índice de placa e inflamação gengival quando comparado ao uso de escova convencional unicamente. FERRAZ et alii<sup>9</sup> realizaram trabalho semelhante e concluíram que os índices médios de placa bacteriana foram inferiores para o grupo que utilizou as escovas unitufo. Estes índices foram significativamente diferentes a partir da segunda semana de observação.

ALEXANDER et alii<sup>3</sup> estudaram o aspecto referente à abrasão promovida pelo uso de escovas

dentais manuais, utilizando a medição da quantidade de proteína removida durante a escovação em hamster. Este trabalho sugere que a pressão de escovação influencia na abrasão gengival mais do que o número de movimentos da escova, pois com o aumento da pressão de escovação houve um acréscimo correspondente na quantidade de proteína removida. CARRANZA<sup>7</sup> afirma que a eficiência ou o potencial de lesão dos diferentes tipos de escova depende mais de como elas são usadas.

ASH<sup>4</sup> fazendo uma revisão literária extensa sobre os trabalhos realizados que comparavam escovas elétricas e manuais, concluiu que ambas são igualmente efetivas. Ele afirma que as escovas dentais elétricas não causam mais abrasão ou trauma que escovas manuais, quando adequadamente usadas. ALEXANDER et alii<sup>3</sup> analisando o efeito das escovas dentais na abrasão elétricas, o que foi confirmado por NIEM et alii<sup>20</sup>.

LASCALA<sup>18</sup> afirma que dos vários estudos já realizados conseguiu-se apenas provar que escovas manuais ou elétricas, se usadas corretamente, ambas reduzem a placa dental e o acúmulo de cálculo. Para ele a escova elétrica não estaria indicada para o paciente comum e sim para aqueles com determinados problemas físicos ou mentais e, também para o início da motivação da criança. CARRANZA<sup>7</sup> indica o uso de escovas elétricas para indivíduos sem destrezas manual, crianças pequenas, pacientes incapacitados ou hospitalizados e para indivíduos com aparelhos ortodônticos.

### CERDAS DAS ESCOVAS DENTAIS

SILVERSTONE & FEATHERSTONE<sup>24</sup> lembram que, no início, as escovas dentais eram

extremamente ásperas, com cerdas de pontas cortantes que dilaceravam os tecidos gengivais, causando sangramento e recessão. HINE<sup>14</sup> acrescenta que, no passado, muitos dentistas recomendavam as cerdas mais duras disponíveis, baseados na teoria de que uma pressão firme no tecido gengival podia ser obtida com este tipo de cerca. No entanto, observações cuidadosas mostraram que escovas muito duras além de dilacerar os tecidos gengivais, dilaceram os tecidos frouxos e hiperêmicos de pacientes com gengivite<sup>24</sup>.

SILVERSTONE & FEATHERSTONE<sup>24</sup> afirmam que estudos histológicos em animais têm mostrado que as cerdas com extremidades cortantes podem levar a defeitos dentais irreversíveis. Outros estudos mostram que tais escovas são duas vezes mais abrasivas do que outras idênticas com cerdas de pontas arredondadas<sup>24</sup>. ADRIAENS et alii<sup>1</sup> estudaram a influência das extremidades das escovas dentais e concluíram que a abrasão causada pela cerdas não arredondadas foi 30% maior em extensão do que pelas cerdas arredondadas.

BASS<sup>5</sup> foi o primeiro a sugerir que as cerdas das escovas dentais deviam ter extremidades arredondadas para prevenir danos aos tecidos gengivais. CARRANZA<sup>7</sup> afirma que as cerdas de pontas arredondadas são mais seguras do que as de corte plano, embora estas últimas se tornem arredondadas após uma a duas semanas de uso. KLIMA & ROSSIWAL investigando a forma das cerdas, concluíram que não há alteração nelas para um padrão mais favorável após um período de uso.

SILVERSTONE & FEATHERSTONE<sup>24</sup> em um trabalho criterioso demonstraram, através de microscopia eletrônica, que as escovas dentais variam

grandemente no que se refere à forma da extremidade de suas cerdas. ALEXANDER et alii<sup>3</sup> estabeleceram correlação entre recessão gengival e abrasão cervical do cemento e dentina com a escovação dental. Neste estudo as escovas com terminação das cerdas arredondadas não aceitáveis produziram recessão gengival em maior grau. Sendo assim, SILVERSTONE & FEATHERSTONE<sup>24</sup> afirmam que o desenho das cerdas parece ter um efeito direto sobre o dano aos tecidos moles da boca e um efeito indireto subsequente aos tecidos duros.

KUNERT<sup>17</sup> analisou 40 escovas dentais disponíveis no mercado brasileiro e observou que, de um modo geral, o acabamento das pontas das cerdas não é arredondado e que elas se encontram em diferentes planos. Apenas duas das quarenta escovas analisadas conseguiram reunir um conjunto ótimo de características. PRAMPERO et alii<sup>23</sup> realizaram um outro estudo no Brasil e concluíram que as escovas variam muito em relação às características de suas cerdas, não havendo a mesma qualidade entre marcas diferentes.

CARRANZA<sup>7</sup>, GOLDMAN & COHEN<sup>11</sup>, HINE<sup>14</sup> e LASCALA<sup>18</sup> dizem não existir conclusão sobre as vantagens de cerdas duras ou macias. No entanto, CARRANZA<sup>7</sup> e GOLDMAN & COHEN<sup>11</sup> recomendam escovas com cerdas macias ou médias. THEVISSSEN et alii<sup>26</sup> concordam com eles e acrescentam que estas cerdas causam menos trauma ao epitélio e são supostamente capazes de remover placa subgengival. LASCALA<sup>18</sup> recomenda escovas de cerdas mais duras ou mais macias conforme a técnica de escovação utilizada.

BASS<sup>5</sup> em estudo sobre os danos e efeitos provenientes de vários desenhos de escovas dentais,

concluiu que, com uma técnica de escovação adequada, as cerdas macias foram menos irritantes para o tecido gengival. Segundo CARRANZA<sup>7</sup>, há autores que defendem que as cerdas macias limpam melhor do que as duras, pois aumentam o contato dente - dentífrico. No entanto, outros autores afirmam que as cerdas macias são mais flexíveis, limpam abaixo da margem gengival, promovendo uma limpeza sulcular, mas não podem remover os depósitos maiores de placa<sup>7</sup>. Um outro grupo, segundo CARRANZA<sup>7</sup>, acredita que as cerdas médias limpam melhor do que as macias. KIMMELMAN & TASSMAN<sup>15</sup> analisando a efetividade de escovas dentais infantis, constatou que as cerdas médias eram mais eficientes do que as duras ou macias. BASS<sup>5</sup> e SILVERSTONE & FEATHERSTONE<sup>24</sup> salientam que, apesar dos resultados de numerosos estudos demonstrando a capacidade superior de remoção de placa por escovas macias, muitos continuam usando escovas duras, usualmente incorrendo em danos teciduais substanciais.

## SUBSTITUIÇÃO DAS ESCOVAS DENTAIS

CARRANZA<sup>7</sup> e LASCALA<sup>18</sup> destacam a importância de esclarecer o paciente sobre o momento correto para a substituição de escovas dentais. Segundo eles, quando as cerdas começam a ficar menos resistentes e os tufo abrirem-se, a escova dental deverá ser substituída.

CARRANZA<sup>7</sup> afirma que no uso regular de uma escova com consciência, a deformação ocorre dentro de três meses. Se uma escova está gasta após uma semana, a limpeza dentária está sendo realizada vigorosamente. Se as cerdas ainda estão firmes após seis meses,

ela não está sendo usada todos os dias ou a escovação tem sido feita gentilmente<sup>7</sup>.

PEREIRA<sup>22</sup> observou, macroscopicamente, o desgaste das cerdas de escovas dentais relacionando com o seu tempo de uso e concluiu haver necessidade de substituição aos primeiros sinais de desgaste, independente do período de uso. Ele acrescenta que, provavelmente este tempo não deve ultrapassar 30 dias, cabendo aos profissionais orientarem seus pacientes. PASCHOAL & ROTTA<sup>21</sup> realizando um trabalho com escolares, concluíram que apenas 38,25% da amostra relataram ter escova individual em condições adequadas.

MULLER et alii<sup>19</sup> examinou escovas dentais de pacientes com alto número de *Actinobacillus actinomicetemcomitans* (Aa) na placa subgingival. O número de Aa encontrado nas escovas dentais foi correlacionado com o grau de destruição periodontal e mais Aa foram encontrados se existia este microrganismo na membrana mucosa ou na saliva. Isto demonstra que escovas dentais usadas diariamente sempre se tornam muito contaminadas com microorganismos, colonizando os dentes e membranas mucosas da cavidade oral<sup>19</sup>.

GLASS & JENSEN<sup>10</sup> afirmam que nos anos 80, enquanto investigava-se vários fatores que contribuíam para a ocorrência de doença inflamatória, uma dos achados foi que paciente com úlceras aftosas, glossite migratória e doença periodontal avançada tinham um decréscimo substancial nos sintomas iniciais e recorrentes, simplesmente pela troca de suas escovas dentais. Sendo assim, estes autores sugerem a substituição de escovas dentais a cada mês para indivíduos saudáveis ou semanalmente para os enfermos.

## MATERIAIS E MÉTODOS:

O estudo foi feito com 102 indivíduos, de ambos os sexos, na faixa etária de 12 a 45 anos. Cinquenta e um residiam na periferia de Goiânia, com renda familiar inferior a um salário mínimo, correspondendo ao Grupo I. Outros cinquenta e um residiam em um bairro goianiense de classe média, com renda familiar superior a cinco salários mínimos, correspondendo ao Grupo II. O critério para a escolha da amostra baseou-se nos seguintes requisitos: ser dentado, possuir escova dental e permitir a inspeção do referido instrumento de higiene bucal.

Os indivíduos foram submetidos a um questionário com perguntas relativas ao tipo de cerda preferido, ao uso de escova dental manual, unitufo ou elétrica e à necessidade de substituição das escovas dentais. Ao término do questionamento o pesquisador solicitava a escova do entrevistado, observando a necessidade ou não de substituição. O critério para o enquadramento no grupo com necessidade de substituição era que a escova deveria estar com as cerdas evertidas. O critério para o enquadramento no grupo sem necessidade de substituição era que as escovas deveriam ter cerdas retas e alinhadas.

## RESULTADOS:

Os 102 indivíduos entrevistados relataram ter escova dental manual, apenas 2 usavam escovas unitufo e nenhum deles utilizava escova dental elétrica. Outros resultados relativos ao tipo preferido de cerdas, à duração e à substituição de escovas dentais estão nas tabelas I e II e nas figuras 1, 2, 3 e 4.

## DISCUSSÃO:

As escovas dentais estão disponíveis no mercado sob as mais diversas formas, tamanhos e desenhos<sup>7,14,18,25</sup>. Este trabalho científico avaliou a forma através da qual os consumidores escolhem as suas escovas, sugerindo que tal escolha é feita sem critérios, sem orientação dos cirurgiões dentistas, e em ocasião em que a escova já está gasta, não mais cumprindo o seu papel.

### Escovas Dentais

Os resultados revelam que 100% dos indivíduos entrevistados usam escova dental manual, comprovando a afirmação de que este tipo de escova é o mais popular dos recursos mecânicos utilizados na higienização bucal<sup>7,8,11,12,13,14,18</sup>. LASCALA<sup>18</sup>, no entanto, diz que a motivação do paciente é muito mais importante do que a escova em si. Neste trabalho, porém, não avaliamos a eficiência das escovas dentais citadas na remoção de placa dental. ASH<sup>4</sup> diz que não há critério universalmente aceito ou métodos para a avaliação da efetividade de uma escova dental.

Nenhum dos entrevistados relatou utilizar escova dental elétrica. Este recurso estaria mais indicado, segundo CARRANZA<sup>7</sup> e LASCALA<sup>18</sup> para pacientes com problemas físicos e mentais ou com aparelhos ortodônticos, incapacitados ou hospitalizados, os quais não participaram do grupo estudado. Este fato justifica a não utilização de escovas dentais elétricas pelos entrevistados, apesar de serem consideradas capazes de remover placa bacteriana com a mesma eficiência que as escovas convencionais, segundo ASH<sup>4</sup>, CARRANZA<sup>7</sup> e LASCALA<sup>18</sup>.

As escovas unitufo têm sido apontadas por FERRAZ et alii<sup>9</sup> e HANCOCK et alii<sup>13</sup> como um recurso auxiliar importante para me-

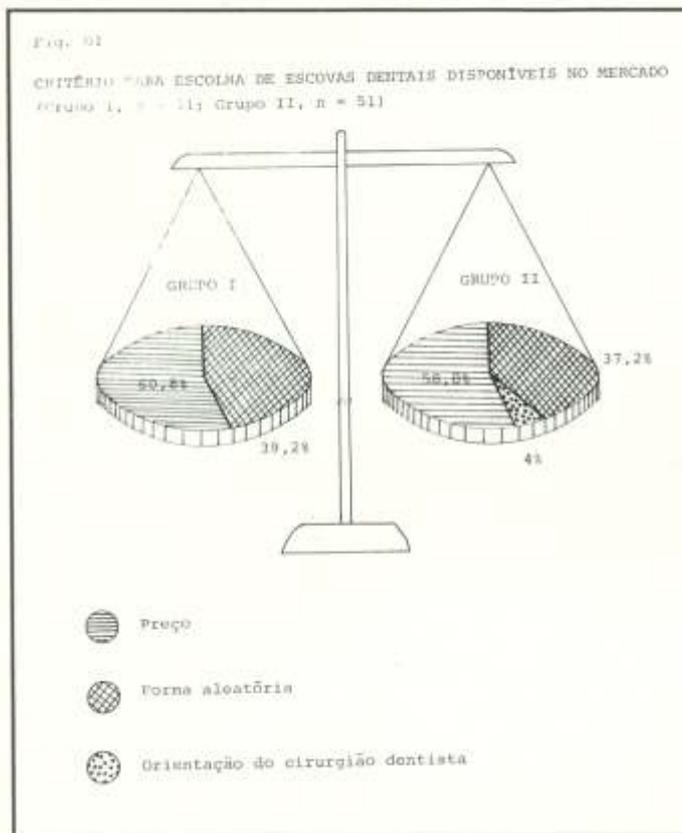


FIGURA 1

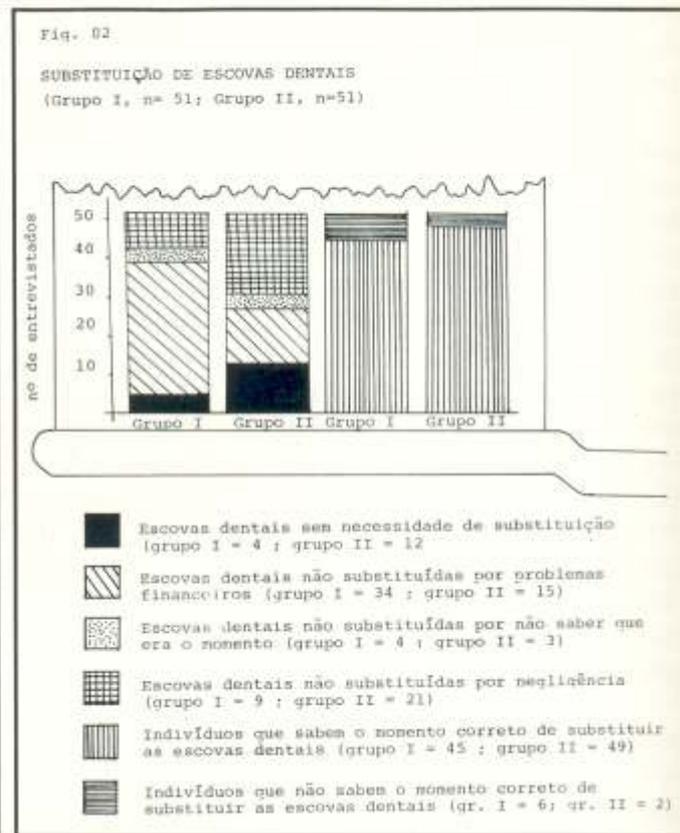


FIGURA 2

lhorar a remoção de placa dental. Neste trabalho apenas 2 dos 102 indivíduos entrevistados relataram fazer uso dessas escovas, por indicação do cirurgião dentista, sendo, portanto, pouco consumidas pela população.

#### Cerdas das Escovas Dentais

Em se tratando do tipo das cerdas, 25 entrevistados do grupo I e 17 do grupo II (total = 42) preferem as cerdas duras, embora não sejam indicadas por HINE<sup>14</sup>, LASCALA<sup>15</sup>, SILVERSTONE & FEATHERSTONE<sup>24</sup> e

THEVISSSEN et alii<sup>26</sup> devido à possibilidade de lesarem a gengiva e causarem abrasão dental. As cerdas duras foram as preferidas, seguidas pelas médias e, por último, as macias (tab. I). Atualmente, a grande maioria dos autores não indica escovas dentais com cerdas duras, havendo dúvidas apenas em relação cerdas médias e macias<sup>5,7,11,12,14,15,18,24,26</sup>. BASS<sup>5</sup> diz que os periodontistas estão recomendando escovas dentais macias multitufo, porém as pessoas estão inclinadas a usar escovas dentais duras. STABBE et alii<sup>25</sup> dizem que os pacientes tendem a resistir às

mudanças e, frequentemente, continuam usando a escova dental que estão acostumados.

Embora não tenha sido feita nenhuma relação direta entre a dureza e a forma da extremidade das cerdas, as consequências ocasionadas por escovas com tais características são as mesmas. A dureza e a extremidade cortante das cerdas são responsáveis por lesões gengivais e abrasão dental. Escovas com cerdas médias ou macias e com extremidades arredondadas causam menos dano ao epitélio e aos dentes e são mais eficientes na remoção de placa bacteriana, segundo BASS<sup>5</sup>,

CERDAS DAS ESCOVAS DENTAIS (GRUPO I, n=51; GRUPO II, n=51)			
CARACTERÍSTICAS	GRUPO I	GRUPO II	TOTAL
* DURA	25	17	42
* MÉDIA	16	18	34
* MACIA	10	16	26

n = NÚMERO DE INDIVÍDUOS ENTREVISTADOS

TABELA I

DURABILIDADE DAS ESCOVAS DENTAIS (GRUPO I, n=51; GRUPO II, n=51)			
DURABILIDADE	GRUPO I	GRUPO II	TOTAL
- 2 MESES	12	16	28
2 A 6 MESES	11	26	37
+ 6 MESES	28	9	37

n = NÚMERO DE INDIVÍDUOS ENTREVISTADOS

TABELA II

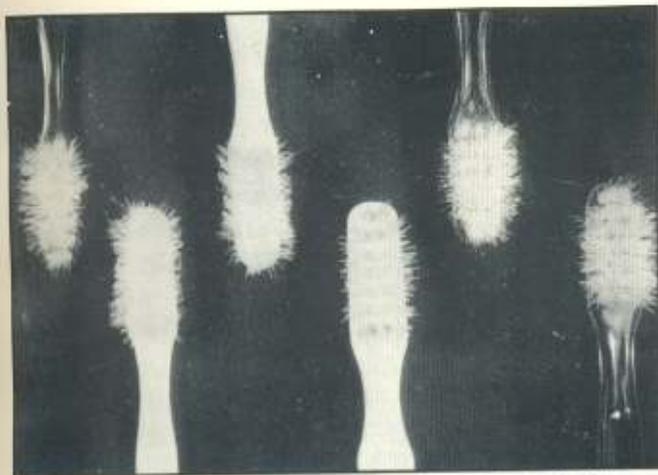


FIGURA 3 - Escovas dentais em uso pelos indivíduos entrevistados, necessitando de substituição.

CARRANZA<sup>7</sup>, GOLDMAN & COHEN<sup>11</sup>, KIMMELMAN<sup>15</sup>, LASCALA<sup>18</sup>, SILVERSTONE & FEATHERSTONE<sup>24</sup> e THEVISSSEN<sup>26</sup>.

#### Substituição de Escovas Dentais

Na inspeção visual das escovas dentais foi possível constatar que a grande maioria dos entrevistados (45 do grupo I e 46 do grupo II) precisava substituir imediatamente a sua escova dental (fig. 2). Eram escovas gastas, com cerdas evertidas e que não mais promoviam higienização bucal (fig. 3). Uma minoria tinha escovas em boas condições (4 do grupo I e 12 do grupo II), apresentando cerdas alinhadas, como está demonstrado na fig. 4. É importante observar que questionando os indivíduos sobre o momento correto para que fosse feita esta substituição, a maioria de ambos os grupos (45 do grupo I e 49 do grupo II) relatou saber que as escovas dentais deveriam ser substituídas assim que as cerdas começassem a abrirem-se. No entanto, os motivos financeiros foram responsabilizados pela não substituição, principalmente no grupo I. No grupo II a negligência também foi relatada como um fato importante para a não substituição (fig.

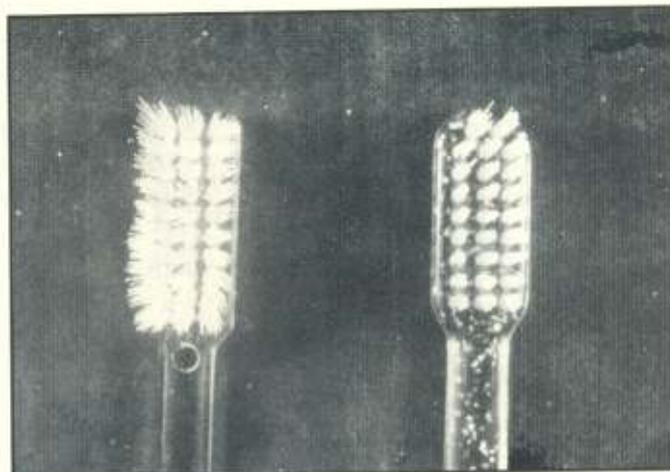


FIGURA 4 - a) Escova dental iniciando a eversão das cerdas, necessitando ser substituída; b) Escova dental em bom estado.

2). Houve uma variação entre os grupos I e II no que se refere ao motivo pela qual não foi feita a substituição. No grupo I os problemas financeiros e no grupo II a negligência, foram considerados as causas principais da não substituição. Isto se deve em parte à renda familiar, sendo que no grupo II a negligência poderia estar, também, associada a problemas financeiros. CARRANZA<sup>7</sup> diz que há uma tendência para se utilizar uma escova indefinidamente, o que muitas vezes significa que já perdeu a sua função ou tornou-se lesiva para os tecidos.

O problema de contaminação de escovas dentais é abordado por GLASS & JENSEN<sup>10</sup> e MULLER<sup>19</sup>, alertando para a necessidade de substituições periódicas. Não existe, no entanto, um consenso dos autores indicando o momento adequado para esta substituição. CARRANZA<sup>7</sup> afirma que a deformação de uma escova ocorre em três meses. PEREIRA<sup>22</sup> diz que a substituição deve ocorrer quando surgem os primeiros sinais de desgaste, o que não ultrapassa 30 dias. Neste trabalho constatamos que a maioria dos indivíduos do grupo I (28) utilizava as suas escovas por mais de 6 meses e do grupo II (26) as utilizava de 2 a 6 meses (fig. 2).

Na verdade existe uma grande dificuldade para se discutir este dado, uma vez que ocorrem variações no grau de desgaste das escovas dentais de indivíduo para indivíduo. No entanto, atualmente, há uma tendência para a substituição em períodos mais curtos. Além disso, a durabilidade da escova dental depende do tipo das cerdas e um maior ou menor desgaste não significa necessariamente, uma melhor ou pior higienização bucal, respectivamente. Estes dados devem, portanto, ser considerados com cautela. GUEDES-PINTO<sup>12</sup> diz que é muito importante que o paciente aprenda a reconhecer quando a escova não está mais em condições de uso e deve ser abandonada. Vários autores lembram que o cirurgião dentista tem a responsabilidade de orientar o seu paciente para que faça uma escolha adequada e não aleatória<sup>7, 11, 12, 18</sup>.

Os resultados demonstram, claramente, que o preço é o fator mais considerado pelo consumidor de escovas dentais. Cerca de 60% dos entrevistados residindo na periferia (Grupo I) e 58% do grupo II escolhem as suas escovas pelo preço. Este aspecto, embora pouco discutido na literatura, é de grande relevância. A dificuldade financeira para se adquirir a escova dental

tem como consequência uma má higienização bucal.

De um modo geral, os estudos realizados sobre escovas dentais até o momento não são conclusivos. No entanto, CARRANZA<sup>7</sup> diz que normalmente, é recomendado para os pacientes de rotina uma escova cabeça curta com cerdas de náilon média a macia, corte reto e pontas arredondadas, distribuídas em três a quatro fileiras.

## CONCLUSÕES

Através deste estudo foi possível concluir que:

1. As escovas dentais de cerdas duras, apesar dos transtornos que podem provocar nos dentes e no periodonto, ainda são muito utilizadas;

2. A escolha de uma escova

dental pelos grupos analisados está baseada, principalmente, no seu preço;

3. Não foi observada a utilização de escovas dentais elétricas nos grupos estudados;

4. Não foi observada uma utilização significativa de escovas unitufo nos grupos estudados;

5. A grande maioria das escovas inspecionadas necessitava de substituição;

6. Os indivíduos entrevistados, de um modo geral, sabiam o momento correto para a substituição das escovas, não o fazendo por motivos financeiros ou por negligência c/ou comodismo;

7. A orientação do cirurgião dentista na escolha de escovas dentais para seus pacientes ainda não é significativa.

## SUMMARY

Toothbrushes are the most used oral hygiene instruments to avoid carie and periodontal disease. This scientific research analyzes the toothbrushes consumers, including aspects related to the type of toothbrushes more used, the types of bristles more preferred, durability and the proper time to their replacement. The analysis was made through questionnaire and macroscopic investigation.

## UNITERMS

Toothbrush, bristles, oral hygiene.

*Nota: Este trabalho científico recebeu menção honrosa no Congresso Prêmio Estímulo Kol nos, 1992.*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADRIAENS, P. A. et alii. A morphological and SEM investigation os 58 toothbrushes. *Clin. Prev. Dent.*, 7:8-16, 1985.
- AGERHOLM, D. M. A clinical trial to evaluate plaque removal with a double-headed toothbrush. *Br. Dent. J.*, 170 (11) 411-3, Jun. 1991.
- ALEXANDER, J. F. et alii. The measurement of the effect of toothbrushes on soft tissue abrasion. *J. Dent. Res.*, 56:722-7, 1977
- ASH JR, M. A review of the problems and results of studies on manual and power toothbrushes. *J. Periodontol.*, 35 (3) :202-13, 1964.
- BASS, C. C. The optimum characteristics of toothbrushes for personal oral hygiene. *D. Hens Int.*, 70696, 1948.
- BASTIAAN, R. J. The cleaning efficiency of different toothbrushes in children. *J. Clin. Periodontol.*, 13 (9):837-40, Oct, 1986.
- CARRANZA, F. A. Controle de placa. In: - *Periodontia clinica de Glickman*. 5. ed., Rio de Janeiro, Guanabara, 1986. p. 651-76.
- DAVIES, A. L. et alii. The effect of variations in toothbrush design on dental plaque scores. *Clin. Prev. Dent.*, 10(30): 3-9, May/Jun. 1988.
- FERRAZ, C. et alii. Controle mecânico da placa bacteriana com escovas convencionais e unitufo. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, São Paulo, 41 (4): 206-9, Jul./ago. 1987.
- GLASS, R. T. & JENSEN, H. G. More on the contaminated toothbrush the viral story. *Quintessence Int.*, 19(10): 713-6, Oct. 1988.
- GOLDMAN, H. M. & COHEN, W. Fisioterapia oral. In: - *Periodontia*. 6. ed., Rio de Janeiro, Guanabara, 1983. p. 460-79.
- GUEDES-PINTO, A. C. Higiene buco dental em crianças. In: - *Odontopediatria*. 3. ed., São Paulo, Santos, 1991. p. 585-613.
- HANCOCK, E. B. et alii. A clinical evaluation of the sulcabrush *Clin. Prev. Dent.*, 13 (1): 18-22, Jan. 1991.
- HINE, M. K. The tooth brush. *Int. Dent. J.*, 6(1): 15-25, 1956.
- KIMMELMAN, B.B. & TASSMAN, G. C. Research in design of children's toothbrushes. *J. Dent. Child.*, 27 (1):60-4, 1960.
- KLIMA, J. & ROSSIWALL, B. Scanning electric microscopic investigations of the shape of toothbrushes bristles. *Quintessence Int.* 9:51-7, 1978.
- KUNERT, L.R. Estudo da ponta das cerdas das escovas. *RGO, Porto Alegre*, 40 (4): 250-4, jul./ago. 1992.
- LASCALA, N. T. Higienização. In: - *Periodontia clínica: especialidades afins*. São Paulo, Artes Médicas, 1980. p. 329-50.
- MULLER, H. P. et alii. Actionabacillus actinomydete me comitans, contamination of toothbrushes from patients harbouring the organism. *J. Clin. Periodontol.*, 16 (6) : 388-90, Jul. 1989.
- NIEMI, M. L. et alii. Gingival abrasion and plaque removal with manual versus electric toothbrushing. *J. Clin. Periodontol.*, 13 (7) :709-13, Aug. 1986.
- PASCHOAL, A. D. & ROTTA, J. C. P. Conservação e uso de escovas. *RGO, Porto Alegre*, 40 (4) : 276-8, jul./ago. 1992.
- PEREIRA, O L. Desgaste das cerdas das escovas. *RGO, Porto Alegre*, 40 (4) :267-9, jul./ago. 1992.
- PRAMPERO, A. L. et alii. Relação das escovas com dentífricos RGO, Porto Alegre, 40 (4) : 298-302, jul./ago. 1992.
- SILVERSTON, L. M. A scanning electron microscope study of the end rounding of bristles in eight toothbrush types. *Quintessence Int.*, 19 (2) : 87-107, Feb. 1988.
- STABBE, K. A. et alii. A comparasion of plaque reaccumulation and patient acceptance using a conventional toothbrush and tessence Int., 19 (2) : 87-107, Feb. 1988.
- THEVISSSEN, E. et alii. Plaque removing effect of a convex - shaped brush compared with a conventional flat brush. *J. Periodontol.*, 58(12): 861-7, Dec. 1987.
- WILLIANS, N. J. & SCHUMAN, N. J. The curved-bristle toothbrush an aid for the handicapped population. *ASDC. J. Dent. Child.*, 55 (4) : 291-3, Jul./ Aug. 1988.