

Estudos sobre a influência de diferentes níveis de conhecimento sobre saúde bucal na distribuição de placa e medidas de higiene bucal

Aline Nogueira de **OLIVEIRA***

Palavras-chave

Placa bacteriana. Higiene bucal.
Índice de placa.

Resumo

O presente trabalho analisou a influência de diferentes níveis de conhecimentos teóricos e práticos sobre saúde bucal e seu efeito sobre a quantidade e distribuição de placa bacteriana em acadêmicos do primeiro e quinto ano do curso de Odontologia da Universidade Estadual de Maringá. Em ambos os grupos, maior acúmulo de placa foi observado na mandíbula do que na maxila, a face lingual apresentou maior quantidade de placa do que a superfície vestibular. Comparando a distribuição da placa observou-se nos dois grupos uma diminuição progressiva da quantidade de placa dos segundos molares em direção aos incisivos centrais, além de uma similaridade no formato dos gráficos e simetria bilateral. As médias do índice de placa entre os grupos foram similares, apresentando significância estatística apenas na face lingual dos dentes anteriores da mandíbula, onde os acadêmicos do quinto ano apresentaram menor quantidade de placa do que os acadêmicos do primeiro ano. Através da análise dos dados verificou-se que entre estes estudantes foram constatadas falhas de higienização bucal e que não há diferença estatisticamente significativa entre as médias gerais do índice de placa. Através do questionário aplicado foi constatado que embora os alunos apresentem uma maior frequência de escovação diária e maior troca de escovas por ano, isto não levou a índices de placa muito abaixo dos observados na população em geral. Demonstrando a necessidade do acompanhamento profissional regular e reforço dos estímulos positivos, a fim de se obter um adequado padrão de higiene bucal.

* Universidade Estadual de Maringá
Paraná - Brasil

INTRODUÇÃO

Estudos epidemiológicos e clínicos estabeleceram claramente que um bom padrão de higiene bucal é um componente fundamental no estabelecimento e manutenção da saúde bucal^{5,53,56}. Tanto o tratamento quanto a prevenção das duas doenças bucais mais freqüentes, cárie e doença periodontal, têm focalizado a remoção mecânica da placa bacteriana das superfícies dentárias⁵. Vários estudos experimentais e clínicos em adultos demonstraram de forma convincente que a remoção regular de placa bacteriana, na maioria dos pacientes, é capaz de prevenir a cárie, a gengivite e a progressão da doença periodontal^{5,6,27,28,30,36,38,49,52,54,55}.

Profissionais da área odontológica e pacientes consideram que a remoção regular de todos os depósitos bacterianos das superfícies não descamativas utilizando métodos mecânicos representa a principal forma para controlar a placa bacteriana e prevenir doenças^{10,26}. Além disso, a Odontologia preventiva tem proposto que o controle da placa bacteriana é a única solução disponível para diminuir o aumento da incidência de doenças bucais^{7,12}, uma vez que os serviços curativos não têm sido suficientes para prevenir as mesmas.

Através de meios mecânicos de controle de placa bacteriana, como a escovação dos dentes e o uso de fio ou fita dental^{3,24,32} coadjuvados com cremes dentais contendo flúor, os padrões de higiene bucal podem ser alterados. A escovação e o uso do fio dental são os meios mecânicos mais comumente utilizados

na manutenção da higiene bucal, por serem estes os mais efetivos, acessíveis e difundidos para a remoção e controle da placa bacteriana^{9,16,22}. De fato, um programa doméstico de controle da placa bacteriana, praticado pelo paciente, é a parte mais importante na prevenção de doenças da placa e na manutenção de saúde bucal para o paciente não susceptível à doença periodontal^{57,58}. Entretanto um controle mecânico efetivo da placa parece ser difícil de ser atingido pela maioria das pessoas e um programa profissional meticuloso de controle de placa não está disponível para a maioria dos indivíduos⁹.

Um programa de controle de placa efetivo inclui não somente o acesso a escovas, cremes dentais etc, mas também uma mudança comportamental. Na realidade, o resultado do tratamento não depende apenas do conhecimento e habilidade do profissional, mas também do comportamento do paciente frente ao desafio de controlar a placa bacteriana adequadamente. Portanto, o cirurgião-dentista deve modificar o comportamento do paciente para que ele passe a incluir na sua vida diária o hábito de controlar adequadamente a placa bacteriana. Uma das maneiras de mudar o comportamento dos indivíduos é através da informação sobre a doença a ser prevenida ou tratada.

O objetivo do presente trabalho foi analisar a influência de diferentes níveis de informação e conhecimentos teóricos e práticos sobre saúde bucal na distribuição da placa bacteriana e medidas de higiene bucal.

MATERIAL E MÉTODOS

Participaram deste estudo 37 acadêmicos do curso de Odontologia da Universidade Estadual de Maringá, 14 homens e 23 mulheres, tendo como média de idade 21,5 anos. Os seguintes critérios de inclusão foram utilizados: (i) presença de no mínimo 16 dentes naturais, (ii) ausência de bolsa periodontal, (iii) não usar aparelho ortodôntico e (iv) sem tratamento com antibióticos por um período de 6 meses anteriores ao estudo. Dos 37 acadêmicos, 17 estavam cursando o quinto ano do curso de Odontologia, enquanto os 20 estudantes restantes cursavam o primeiro ano.

Em todos os estudantes a quantidade de placa presente nas superfícies dentárias foi determinada. Todos os dentes presentes foram examinados, exceto terceiros molares. A solução evidenciadora de placa escolhida, por fornecer melhor contraste, foi o verde malaguita a 1% solução alcoólica, a qual foi aplicada em todas as superfícies através de uma haste flexível com algodão. Em seguida, o paciente foi instruído a enxaguar a boca com água para remover o excesso de corante. Seis superfícies por dente foram examinadas, respectivamente, méso-vestibular, centro-vestibular, disto-vestibular, méso-lingual, centro-lingual e disto-lingual. A quantidade de placa bacteriana foi então mensurada clinicamente, utilizando-se o índice de placa de Quigley e Hein modificado por Turesky⁵⁸ (IQH). Neste índice: 0 = ausência de placa, 1 = presença de placa na margem cervical, 2 = uma fina camada de placa 1mm acima da margem cervical, 3 = uma fina camada de placa acima da margem cer-

vical, mas abaixo de 1/3 do tamanho do dente, 4 = uma camada de placa entre 1/3 e 2/3 do tamanho do dente e 5 = uma camada de placa acima de 2/3 do tamanho do dente.

Na data do exame também foi aplicado um questionário a todos os participantes, sobre a fonte de orientação em higiene bucal, a frequência de escovação, tipo de movimento predominante durante a escovação, tipo de escova e frequência de troca, uso de fio dental e uso de enxaguatório bucal.

O exame clínico foi realizado na clínica odontológica da Universidade Estadual de Maringá. Os exames tiveram um único examinador, previamente calibrado, e nenhum dos estudantes teve conhecimento prévio da data do exame, desta forma dando uniformidade aos exames.

Médias dos valores do índice de placa foram obtidas para cada dente, indivíduo e grupo de indivíduos. O teste *t*-Student foi utilizado para identificar diferenças estatisticamente significantes ao nível de 5% entre as médias dos valores de placa, obtidos nos grupos de alunos do primeiro e quinto anos, que foram denominados, respectivamente, de grupo A e grupo B.

RESULTADOS

Distribuição da placa bacteriana

O índice de placa total no grupo A e B de alunos foi similar, respectivamente 1,7 e 1,4 (Tab. 1). Esta diferença não foi estatisticamente significativa ($p > 0,05$). Em ambos os grupos houve maior acúmulo de placa na mandíbula do que na maxila. No grupo do primeiro ano a média do índice de placa na maxila foi de

Tabela 1 - Média (desvio padrão) do índice de placa por arco nos grupos A e B.

	grupo A	grupo B
maxila	1,6 (0,8)	1,4 (0,7)
mandíbula	1,7 (0,7)	1,4 (0,9)
TOTAL	1,6 (0,7)	1,4 (0,8)

Tabela 2 - Média (desvio padrão) do índice de placa por grupos de dentes nos grupos A e B.

dentes	maxila		mandíbula	
	A	B	A	B
molares	2,3 (0,8)	2,0 (0,7)	2,3 (0,5)	2,1 (0,7)
pré-molares	1,4 (0,5)	2,0 (0,6)	1,6 (0,6)	1,5 (0,7)
canino	1,3 (0,7)	1,2 (0,6)	1,4 (0,8)	1,1 (0,9)
incisivos	1,2 (0,7)	1,1 (0,6)	1,4 (0,5)*	1,0 (0,3)

*p < 0,05

1,6 enquanto na mandíbula foi de 1,7. Os valores correspondentes no grupo do quinto ano foram 1,4 e 1,8, respectivamente.

Os valores do índice de placa entre os grupos de dentes dos dois grupos estudados podem ser observados na tabela 2. No grupo A, os molares obtiveram as maiores médias de índice de placa, 2,3, e os pré-molares, caninos e incisivos obtiveram valores iguais a 1,5, 1,4 e 1,3, respectivamente. Os alunos do quinto ano apresentaram os seguintes valores: 2,1; 1,3; 1,2 e 1,1 respectivamente. Na maioria dos grupos de dentes houve maior acúmulo na mandíbula, quando comparada à maxila. Além disso, observou-se que os segundos molares são os que mais acumulam placa bacteriana e

os incisivos centrais os que menos acumulam (Gráf. 1, 2).

A face lingual em ambos os grupos apresentou maior quantidade de placa do que a superfície vestibular. Entre os 2 grupos de alunos, os valores do índice de placa na vestibular e lingual dos dentes foram similares. A face lingual dos dentes anteriores da mandíbula no grupo B, no entanto, apresentou significante menor quantidade de placa do que no grupo A.

Usos e hábitos de higiene bucal

Entre os alunos do primeiro ano, 70% (14 alunos) afirmaram que a principal fonte de orientação sobre higiene bucal foi de origem familiar. Já entre os alunos do quinto ano este percen-

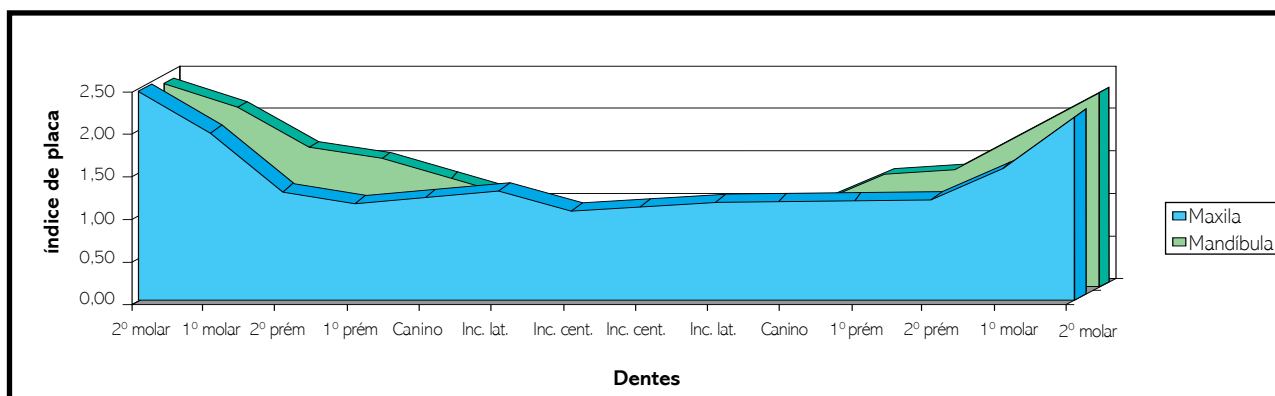


Gráfico 1 - Histograma descrevendo o índice de placa de Quigley e Hein modificado por Turesky nos dentes da maxila e mandíbula dos indivíduos do Grupo A.

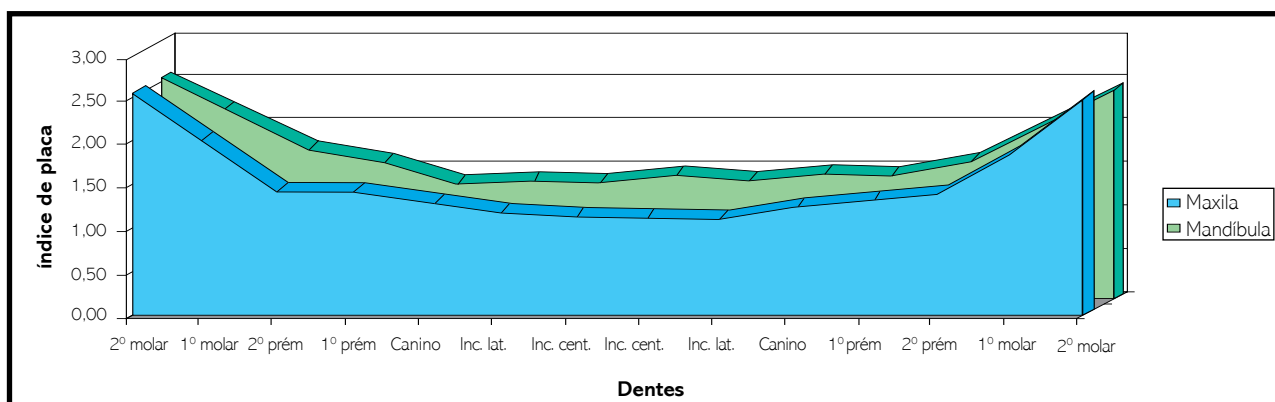


Gráfico 2 - Histograma descrevendo o índice de placa de Quigley e Hein modificado por Turesky nos dentes da maxila e mandíbula dos indivíduos do Grupo B.

tual caiu para 41,2% (7 alunos), sendo que a maioria teve como principal fonte de orientação as aulas na universidade 52,9% (Tab. 1).

Todos os alunos analisados relataram escovar os dentes pelo menos três vezes ao dia. O primeiro ano apresentou, entretanto, a maior frequência de escovação diária, onde 55% dos

entrevistados escovavam acima de quatro vezes por dia. Aproximadamente metade dos alunos do quinto ano relataram escovar três vezes ao dia e, os outros, quatro vezes.

O movimento predominante durante a escovação dos alunos do primeiro ano variou entre horizontal 35%, circular 35% e vertical 30%.

Por outro lado, no grupo do quinto ano mais da metade (58,8%) relatou que o movimento predominante é circular.

A maioria dos alunos do primeiro ano (65%) trocou a escova a cada três ou quatro meses, enquanto esta frequência diminuiu no grupo do quinto ano para 35,3%. No grupo do primeiro ano, a maioria dos alunos (60%) utilizou escova de dente com cerdas de rigidez média e, no grupo do último ano, a maioria (76,5%) utilizou escovas com cerdas macias. Ambos os grupos fizeram uso do fio dental regularmente, 80% dos indivíduos do grupo A e 94,1% dos indivíduos do grupo B. A grande maioria dos entrevistados não relatou a utilização de enxaguatório bucal.

DISCUSSÃO

Distribuição da placa bacteriana

O presente estudo avaliou a distribuição de placa bacteriana nos dentes de alunos do primeiro e quinto ano de Odontologia da UEM. Através da utilização do Índice de Placa Quigley e Hein (1962), modificado por Turesky et al.⁵⁸, foi possível identificar semelhanças e diferenças entre os grupos. Os hábitos de higiene bucal também foram examinados através de um questionário.

A média total dos valores do índice de placa observada nos dois grupos estudados não apresentou significância estatística, estando dentro da média apresentada em trabalhos que estudaram este parâmetro em indivíduos periodontalmente saudáveis^{40,57,59}. Entre os grupos estudados, na maioria das análises os alunos

do primeiro ano obtiveram médias ligeiramente superiores aos alunos do quinto ano. O mesmo foi observado entre acadêmicos de Odontologia da UFAL (Universidade Federal de Alfenas)⁸, onde os resultados mostraram, em média, que o quinto ano possui menos faces com placa (49,8%) do que o primeiro ano (53,7%), mas que, segundo a análise estatística, essa diferença não foi significativa.

Em ambos os grupos houve maior acúmulo de placa na mandíbula quando comparada com a maxila. Avaliando-se os grupos de dentes, os molares foram os que apresentaram maior quantidade de placa, seguidos pelos pré-molares, caninos e incisivos. Os segundos-molares foram os que mais apresentaram placa, entre as causas tem-se apontado o difícil acesso para higienização³. A distribuição da placa apresentou uma simetria bilateral. Esses resultados foram corroborados por estudos anteriores^{4,34,35,48}.

Os resultados demonstraram que a superfície vestibular continua sendo a de mais fácil remoção da placa dentária^{31,35,45,60} e são também as áreas melhor escovadas por causa da acessibilidade e da estética³.

A análise de diversos estudos sobre a distribuição de placa revelou resultados similares com a higienização bucal ou sem este procedimento, o que pode ser exemplificado em estudos sobre distribuição de placa na população^{4,14,34,35}, em estudos com higienização completa regular³³, ou em pesquisas sobre a distribuição inicial da formação da placa, isto é, formação de novo de placa^{20,37,51,55} ou, ainda, estudos sobre os padrões de acúmulo e remoção da placa onde maior

quantidade de placa foi removida da maxila que da mandíbula, e da face vestibular quando comparada com a lingual¹³. Deste modo a maxila, com ou sem higienização, acumula menor quantidade de placa quando comparada com a mandíbula, a região posterior apresenta maior acúmulo de placa que a anterior. Estes mesmos resultados foram observados no presente estudo ao avaliar a distribuição de placa frente à higienização regular sem acompanhamento profissional.

Observou-se que os alunos mostraram alguma dificuldade na higienização da superfície lingual dos molares inferiores, o mesmo resultado foi obtido entre os acadêmicos do primeiro ano de Odontologia da Faculdade de Araraquara⁶⁰ e em outros estudos^{3,48}. Pode ser sugerido que este resultado seja devido à presença da língua.

Diferença estatisticamente significativa só foi observada na face lingual dos dentes anteriores da mandíbula, onde os alunos do quinto ano obtiveram valores menores (0,98) quando comparados com o primeiro ano (1,42).

Usos e hábitos de higiene bucal

O questionário aplicado possibilitou a análise do comportamento dos estudantes frente aos usos e costumes da higiene bucal. Os estudantes do primeiro ano, até a data do exame, não haviam recebido nenhuma orientação quanto à higiene bucal na universidade, 70% dos estudantes relataram terem adquirido conhecimentos sobre higiene bucal através dos pais. Portanto poderiam ser comparados com

a população leiga, sem conhecimentos específicos na área. Por outro lado, os acadêmicos do último ano tinham plenos conhecimentos teóricos e práticos sobre higiene bucal e estavam aptos inclusive a motivar e instruir seus pacientes sobre a importância da saúde bucal, técnicas de escovação e manutenção da higiene bucal.

Apesar das diferenças de conhecimento sobre importância do controle da placa entre os dois grupos, a quantidade e distribuição de placa bacteriana entre os grupos foi semelhante. Parece ser evidente que os 5 anos de estudo em Odontologia não foram suficientes para motivar e melhorar os alunos com relação ao controle de placa. Este comportamento parece estar de acordo com a noção de que na ausência de sinais ou sintomas de doenças crônicas, como cárie ou doença periodontal, a motivação para preveni-las é baixa⁶¹. Isto ocorreria principalmente quando a doença não é um fator ameaçador ou, ainda, quando o benefício ou recompensa na dispensa de mais tempo para preveni-la não é considerado importante.

Em relação à escovação, os acadêmicos do primeiro ano relataram escovar com maior frequência (quatro ou mais vezes ao dia) quando comparado com os acadêmicos do último ano, que afirmaram escovar entre três e quatro vezes ao dia. Segundo Abegg et al.¹, a frequência de escovação diminui com a idade, cresce com o poder aquisitivo e está relacionada com outras práticas de higiene bucal. Sendo que neste estudo 68% dos indivíduos adultos de Porto Alegre relataram escovar os dentes três ou mais

vezes por dia, enquanto 5% relataram escovar apenas uma vez ao dia.

Revisões sobre as práticas de higiene bucal em outros países indicam que a frequência de escovação mais comumente descrita nas pesquisas foi de duas vezes ao dia²¹. Em um estudo sobre os hábitos de higiene bucal e frequência de escovação, realizado por Kallestal et al.²⁹, a maioria dos adolescentes suecos com 18 anos de idade (83,7%) relatou escovar os dentes duas vezes ou menos ao dia. Em um estudo realizado em universitários finlandeses⁴⁴, a frequência de escovação era maior nos estudantes classificados como orientados positivamente em relação à saúde bucal (acima ou igual a três vezes ao dia), quando comparados com o grupo com conhecimentos negativos sobre saúde bucal.

Com base nos dados apresentados, pode-se afirmar que os acadêmicos de Odontologia escovam os dentes com maior frequência que a população em geral. Comprovando que indivíduos com maior conhecimento sobre higiene bucal apresentam maior frequência de escovação diária⁴⁴.

Na literatura foram descritos diversos métodos ou técnicas de escovação dentária, que podem ser classificados em categorias diferentes, de acordo com o padrão de movimento que a escova executa: circular, vertical, horizontal, esfregagem, rolante e vibratório.

Com a finalidade de simplificar o questionário, as alternativas apresentavam apenas os movimentos predominantes ou primários, não especificando, desta maneira, a técnica em-

pregada. O movimento predominante durante o procedimento de escovação entre os alunos do primeiro ano variou entre horizontal 35%, circular 35% e vertical 30%. Por outro lado, no grupo do quinto ano o movimento predominante relatado (58,82%) foi o circular. De acordo com a literatura³⁷, o método de escovação mais utilizado por aqueles que nunca tiveram instrução sobre higiene bucal constitui-se de uma técnica de escovação horizontal, caracterizada por movimentos de avanço e retrocesso nas faces oclusais e vestibulares. Métodos que envolvem movimentos verticais, posicionamento angular e movimentos circulares são considerados técnicas mais avançadas, geralmente recomendadas por dentistas. Foram feitos estudos com a finalidade de comparar o efeito da limpeza dentária realizada empregando-se técnicas específicas^{14,19}. Nenhum método de escovação tem mostrado ser superior aos outros. A escovação com movimentos particulares repetitivos em todas as superfícies dentárias, num tempo suficiente, sem muita força, é uma maneira de se obter a limpeza, independente da técnica utilizada. Mais importante que a instituição de técnicas específicas é considerar a capacidade do próprio paciente de realizar a limpeza de seus dentes de modo adequado e o controle do resultado da limpeza dentária executada. E também se tem demonstrado que nenhum método de escovação leva à remoção da placa nas superfícies interproximais^{41,43}. Isto é especialmente verdadeiro nas dentições onde existe um contato entre os dentes adjacentes. Desde modo, utilizando-se apenas a escova de dente,

metade de todas as superfícies dentárias serão limpas. O uso do fio ou fita dental associado com a escovação é comumente descrito como o método mais eficiente para a remoção da placa bacteriana^{3,15,24,41,60}.

Neste estudo, entre os alunos do primeiro ano, 80% afirmaram utilizar o fio dental diariamente, este número aumentou para 94,1% no grupo de alunos do quinto ano. Estes valores são similares aos obtidos por Batista et al.⁸, que analisaram os alunos do curso de Odontologia da UFAL e constataram que 93,5% dos alunos do primeiro ano utilizavam fio dental diariamente e no quinto ano 92,5%. Estes valores são superiores à média da população, demonstrando uma maior preocupação com limpeza interdentária entre os estudantes de Odontologia. Todescan⁵⁷ estudou a população leiga de São Paulo/SP frente aos usos e costumes da higiene bucal, distribuindo 1.200 questionários, onde foram aproveitados 843. Dentre outros aspectos, o autor obteve o seguinte resultado sobre o uso do fio dental: 66% responderam que usam regularmente. A população de Araçatuba-SP foi analisada por Milanezi et al.⁴², onde 70,3% dos entrevistados afirmaram que usavam fio dental regularmente. Em Porto Alegre/RS o uso de fio dental foi observado em 67,5% da população, em estudo realizado por Abegg². Em estudos realizados em outros países, porcentagens menores foram encontradas na população. Na Suécia, em indivíduos com 18 anos de idade, 18,75% relataram utilizar o fio dental três vezes ou mais por semana, segundo Kallestal et al.²⁹ Estudos em jovens ingleses indicam que

em torno de 8% utilizam o fio dental todos os dias³⁹. No Canadá menos de 22% o fazem⁴⁶ e na Noruega 27%, segundo Honkala²⁵ e Rise⁵⁰.

O uso contínuo de fio dental mostrou reduzir a placa, o cálculo, a gengivite e o sangramento gengival^{11,18,23,33}. Porém, quando comparado com a escovação, o uso diário de fio dental é baixo na população leiga. Segundo MacGregor³⁹, indivíduos que escovam os seus dentes duas ou mais vezes por dia são mais propensos a usarem o fio dental várias vezes por semana do que aqueles que escovavam os dentes apenas uma vez por dia ou menos. Isto pode ser observado nos altos valores quanto ao uso do fio dental entre os acadêmicos de Odontologia que apresentam uma maior frequência de escovação diária.

Quanto à escolha preferida em função da maciez das cerdas, os alunos do primeiro ano (60%) preferem as escovas de cerdas médias e os alunos do quinto ano (76,5%) preferem escovas de cerdas macias. A escolha por cerdas macias é adequada, segundo os autores pesquisados^{15,17,41}, porque essas permitem a limpeza do terço cervical e do sulco gengival sem causar injúrias ao tecido. Segundo Batista et al.⁸, tanto os alunos do primeiro ano do curso de Odontologia da UFAL (68%), quanto os alunos do quinto ano (70,4%), preferem escovas de cerdas macias.

A frequência do tempo de troca de escova nos alunos avaliados neste estudo foi alta, sendo que para a maioria dos alunos do primeiro ano a troca ocorre a cada três ou quatro meses, e nos alunos do quinto ano a

troca é mais freqüente, sendo a cada dois ou três meses. Segundo Batista et al.⁸, sobre o tempo de troca das escovas, ambas as séries, em sua maioria, as trocam com três meses de uso, primeiro ano 55% e quinto ano 59%. Em São Paulo/SP, os números levantados para indivíduos que trocam com três ou mais meses de uso foram de 35%, 10,5% dos entrevistados usavam a escova durante um mês e 17,2% durante dois meses⁵⁷. Em estudo feito em Araçatuba/SP, 55,12% dos indivíduos pesquisados tinham escovas com mais de dois meses de uso e essas estavam impróprias para a escovação, ao passo que escovas com um mês de uso tinham plenas condições de exercer suas funções⁴². Porém, o descarte da escova deve ser feito bem antes, em torno de um mês de uso^{42,47}, recomendação rebatida por outros autores, que não indicam tempo determinado e relacionam o descarte das escovas com a perda de suas características^{17,24,60}. De acordo com Kreifeldt³¹, que produziu desgaste artificial em escovas de dente, foi concluído que com o aumento do desgaste da escova ocorre uma diminuição na habilidade desta em remover placa, destacando portanto a importância de uma avaliação constante da vida útil da escova de dente.

A grande maioria dos entrevistados não relatou a utilização de enxaguatório bucal. No primeiro ano apenas 10% faziam uso do enxaguatório e no quinto ano 11,76%. O que está de acordo com estudo realizado em Porto Alegre/RS, onde poucos indivíduos (9,3%) re-

lataram utilizar enxaguatório bucal¹.

CONCLUSÃO

De acordo com a metodologia empregada e discussão dos resultados, pode-se concluir que:

1) Através da análise dos hábitos de higienização e índice de placa dos acadêmicos do primeiro e quinto ano do curso de Odontologia da UEM, verificamos que entre estes estudantes foram constatadas falhas de higienização bucal.

2) O maior problema na obtenção e manutenção de baixos índices de placa parece ser mais devido à habilidade e motivação do indivíduo, do que à aquisição de conhecimentos teóricos ou instrumentos específicos. Isto pode ser demonstrado pelo fato dos estudantes do quinto ano, apesar de terem maior conhecimento sobre doenças causadas pela placa bacteriana, apresentarem a mesma distribuição e quantidade de placa que os alunos do primeiro ano.

3) Por outro lado, vários estudos indicaram que a habilidade técnica, o tempo e perseverança necessários para manter um alto padrão de higiene bucal podem exceder a habilidade da maioria das pessoas. Se as pessoas não são estimuladas positivamente ou ameaçadas caso não ocorram mudanças em seu comportamento, esta necessidade de manter um alto padrão de higiene bucal não é considerada fundamental pela maioria das pessoas, inclusive acadêmicos de Odontologia.

4) Quando comparados os usos e hábitos de higiene bucal entre os alunos do primeiro e

quinto ano, observou-se que o fato de escolher um curso direcionado à saúde bucal representou um estímulo para uma maior frequência de escovação diária e do uso de fio dental, quando comparada com a população leiga.

5) Algumas mudanças são observadas devido à formação acadêmica atingida no quinto ano. Como é constatado pelo uso mais frequente de escovas de cerdas macias, troca de escovas em intervalos menores, técnica de escovação, entre outros.

6) Apesar da maioria dos estudantes afirmar usar o fio dental pelo menos uma vez ao dia, o resultado clínico obtido foi de altos índices de placa nas faces proximais. A simples introdução do fio dental no espaço interdentário não garante que as faces proximais dos dentes envolvidos tenham sido limpas.

7) A relação entre a frequência de escovação e o estado de higiene bucal é conflitante. Neste estudo, embora os alunos apresentem uma maior frequência de escovação diária e maior troca de escovas por ano, isto não levou a índices de placa muito abaixo dos observa-

dos na população em geral. Apesar de escovar os dentes em intervalos bem regulares, poucos conseguem limpá-los de maneira suficientemente meticulosa para evitar efetivamente o acúmulo de placa.

8) Maior acúmulo de placa foi observado na mandíbula do que na maxila em ambos os grupos. Os molares obtiveram as maiores médias de índice de placa, seguidos pelos pré-molares, caninos e incisivos. A face lingual em ambos os grupos apresentou maior quantidade de placa do que a superfície vestibular. Comparando a distribuição da placa, observou-se em ambos os grupos uma diminuição progressiva da quantidade de placa dos segundos molares em direção aos incisivos centrais, além de uma similaridade no formato dos gráficos e simetria bilateral. As médias do índice de placa entre os grupos foram similares, apresentando significância estatística apenas na face lingual dos dentes anteriores da mandíbula, onde os acadêmicos do quinto ano apresentaram menor quantidade de placa do que os acadêmicos do primeiro ano.

Studies on the influence of different levels of knowledge of buccal health in the plaque distribution and buccal hygiene measures

ABSTRACT

The present work analyzed the influence of different levels of theoretical and practical knowledge on buccal health and its effect on the amount and distribution of bacterial plaque in the first and fifth year students of a Dentistry course. In both groups, adult plaque accumulation was seen more frequently in the mandible than in the maxilla. The lingual face presented larger amount of plaque than the vestibular surface. Comparing the distribution of the plaque, it was observed in the two groups a progressive decrease of the amount of plaque of the second molars towards the central incisors, besides a similarity in the format of the graphs and bilateral symmetry. The average of plaque index among the groups were similar, presenting statistical significance only in the lingual face of the mandible anterior teeth, where the fifth year students presented smaller amount of plaque than the first year ones. Through the data analysis it was verified that among these students, buccal hygiene failure was verified and that there was no difference statistically significant among the general averages of the plaque index. Through a questionnaire it was verified that although the students present a greater frequency of daily brushing and changes of brushes a year, this did not lead to plaque indexes very much below the ones found in the general population. This shows the need of frequent professional attendance and reinforcement of the positive incentives, in order to obtain an appropriate pattern of buccal hygiene.

KEY WORDS: Bacterial plaque. Buccal hygiene. Plaque index.

REFERÊNCIAS

1. ABEGG, C. et al. How do routines of daily activities and flexibility of daily activities affect tooth-cleaning behavior? **J Public Health Dent**, Raleigh, v. 60, no. 3, p. 154-158, 2000.
2. ABEGG, C. et al. The relationship between tooth cleaning behavior and flexibility of working time schedule. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 26, no. 7, p. 448-452, 1999.
3. AGERHOLM, D. M. A clinical trial to evaluate plaque removal with a double-headed toothbrush. **Br Dent J**, London, no. 170, p. 411-413, 1991.
4. ALEXANDER, A. G. A study of the distribution of supra and subgingival calculus, bacterial plaque and gingival inflammation in the mouths of 400 individuals. **J Periodontol**, Chicago, no. 42, p. 21-28, 1971.
5. AXELSSON, P.; LINDHE J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 5, no. 2, p. 133-151, 1978.
6. AXELSSON, P.; LINDHE, J. The effect of a preventive program on dental plaque, gingivitis and caries in schoolchildren. Results after one and two years. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, no. 1, p. 126-138, 1974.
7. BARMES, D. E. The world wide distribution and significance of oral disease. **Int Dent J**, London, no. 27, p. 270-272, 1977.
8. BATISTA, L. H. C.; JUNIOR, A. C.; SANTANA, C. C. Estudo comparativo sobre os hábitos de higiene oral entre estudantes de Odontologia - UFAL. **Rev Periodontia**, v. 8, n. 1, p. 45-49, 1999.
9. BERGENHOLTZ, A. et al. The plaque-removing ability of various toothbrushes used with the roll technique. **Sven Tandlak Tidskr**, Stockholm, no. 62, p. 15-25, 1969.
10. BERGENHOLTZ, A. Mechanical cleaning in oral hygiene. In: FRANDSEN, A. (Ed.). **Oral hygiene**. Copenhagen: Munksgaard, 1971. p. 89-103.

11. CARTER-HANSON, C.; GADBURY-AMYOT, C.; KILLOY, W. Comparison of the plaque removal efficacy of a new flossing aid (Quik Floss) to finger flossing. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, no. 23, p. 873-878, 1996.
12. CASSIDY, R. J. Psychological factors in preventive dentistry. **Alabama J Med Sci**, Birmingham, no. 3, p. 43-46, 1980.
13. CLAYDON, N. et al. The use of professional brushing to compare 3 toothbrushes for plaque removal from individuals with gingival recession. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 27, no. 10, p. 749-752, Oct. 2000.
14. CUMMING, B. R.; LÖE, H. Consistency of plaque distribution in individuals without special homecare instruction. **J Periodont Res**, Copenhagen, no. 8, p. 94-100, 1973.
15. CURY, J. A. Dentríficos antiplaca no Brasil: avaliação do flúor. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, n. 42, p. 168-170, 1988.
16. DE MICHELLI, G. et al. Recursos para o controle da placa. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v. 40, n. 5, p. 346-352, 1986.
17. FEDI JR., P. F. (Ed.). **The periodontic syllabus**. Filadélfia: Lea & Febiger, 1989. p. 62-65.
18. FINKELSTEIN, P.; GROSSMAN, E. The effectiveness of dental floss in reducing gingival inflammation. **J Dental Res**, Alexandria, v. 58, no. 3, p. 1034-1039, 1979.
19. FRANDSEN, A. Mechanical oral hygiene practices. In: LÖE, H.; KLEINMAN, D. V. (Ed.). **Dental plaque control measures and oral hygiene practices: proceedings from a state-of-the-science workshop**. Oxford: Washington, D.C.: IRL Press, c1986. p. 93-116.
20. FURUICHI, Y. et al. Patterns of de novo plaque formation in the human dentition. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, n. 19, p. 423-433, 1992.
21. GIFT, H. C. Current utilization patterns of oral hygiene practices: state-of-the-science review. In: LÖE, H., KLEINMAN, D. V. (Ed.). **Dental plaque control measures and oral hygiene practices: proceedings from a state-of-the-science workshop**. Oxford: Washington, D.C.: IRL Press, c1986. p. 39-71.
22. GJERMO, P.; FLOTRA, L. The effect of different methods of interdental cleaning. **J Periodont Res**, Copenhagen, no. 5, p. 230-236, 1970.
23. GRAVES, R. C.; DISNEY, J. A.; STAMM, J. W. Comparative effectiveness of flossing and brushing in reducing interproximal bleeding. **J Periodontol**, Copenhagen, no. 64, p. 243-247, 1989.
24. GUSMÃO, E. S. Análise da ponta das escovas. **Rev Gauch Odontol**, Porto Alegre, n. 42, p. 291-295, 1994.
25. HONKALA, E.; RAJALA, M. Dental health education and dental visits among teenagers. In: _____. **The Yearbook of Health Education Research**. Helsinki: The National Board of Health, 1982. p. 65-71.
26. HOROWITZ, A. M. Oral hygiene measures. **Can Dent Assoc F**, Ottawa, no. 46, p. 43-46, 1980.
27. HUGOSON, A. et al. Oral health of individuals aged 3-80 years in Jönköping, Sweden, in 1973 and 1983. I. A review of findings on dental care habits and knowledge of oral health. **Swed Dent J**, Jönköping, no. 10, p. 103-117, 1986.
28. HUGOSON, A.; RYLANDER, H. Longitudinal study of periodontal status in individuals aged 15 years in 1973 and 20 years in 1978 in Jönköping, Sweden. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, no. 10, p. 37-42, 1982.
29. KALLESTAL, C.; MATSSON, L.; HOLM, A. K. Periodontal conditions in a group of Swedish adolescents. (I). A descriptive epidemiologic study. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, v. 17, no. 9, p. 609-612, Oct. 1990.
30. KÖNIG, K. G. Diet and oral health. **Int Dent J**, Bristol, v. 50 no. 3, p. 162-174, June 2000.
31. KREIFELDT, J. G.; HILL, P. H.; CALISTI, L. J. A systematic study of the plaque removal efficiency of worn toothbrushes. **J Dent Res**, Chicago, v. 59, no. 12, p. 2047-2055, 1980.
32. LANG, N. P.; LÖE, H. Clinical management of periodontal diseases. **Periodontol 2000**, Copenhagen, no. 2, p. 129-139, 1993.
33. LANG, W. P.; FARGHALY, M. M.; RONIS, D. L. The relation of dental health behaviors to periodontal health status. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, no. 21, p. 194-198, 1994.
34. LIGHTNER, L. M. et al. The periodontal status of incoming air force academy cadets. SAM-TR-66-66. U.S. **Air Force Sch Aerospace Med**, [s. l.], p. 1-8, 1966.
35. LILIENTHAL, B.; AMARENA, V.; GREGORY, G. An epidemiological study of chronic periodontal disease. **Arch Oral Biol**, Oxford, no. 10, p. 553-566, 1965.
36. LINDHE, J.; NYMAN, S. The effect of plaque control and surgical pocket elimination on the establishment and maintenance of periodontal health. A longitudinal study of periodontal therapy in cases of advanced disease. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, no. 2, p. 67-79, 1975.
37. LÖE, H. Oral hygiene in the prevention of caries and periodontal disease. **Int Dent J**, London, v. 50, no. 3, p. 129-139, June 2000.
38. LÖVDAL, A. et al. Combined effect of subgingival scaling and controlled oral hygiene on the incidence of gingivitis. **Acta Odontol Scand**, Oslo, no. 19, p. 537-555, 1961.
39. MACGREGOR, I. D. M.; BALDING, J. W.; REGIS, J. D. Flossing behavior in English adolescents. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, no. 25, p. 291-296, 1998.
40. McCracken G. I. et al. Testing the efficacy of plaque removal of a prototype brush head for a powered toothbrush. **J Clin Periodontol**, Copenhagen, no. 27, p. 542-548, 2000.
41. MESTRINHO, H. D. et al. Desempenho clínico das escovas infantis produzidas no Brasil. **Rev Gauch Odontol**, Porto Alegre, n. 42, p. 254-258, 1994.
42. MILANEZI, L. A. et al. Avaliações clínicas para ajuizar o descarte das escovas. **Rev Gauch Odontol**, Porto Alegre, n. 43, p. 257-262, 1995.
43. MILANEZI, L. A. et al. Remoção da placa proximal. **Rev Gauch Odontol**, Porto Alegre, n. 42, p. 285-288, 1994.
44. MURTOMAA, H.; TURTOLO, L.; RYTÖMAA, I. Differentiating positively and negatively health oriented finish university students by discriminant analyses. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, no. 12, p. 243-248, 1984.
45. OKAMOTO H. et al. Methods of evaluating periodontal disease data in epidemiological research. **J Periodontol**, Chicago, no. 15, p. 430-439, 1988.
46. PAYNE, B. J.; LOCKER, D. Relationship between dental and general health behaviors in Canadian population. **J Public Health Dent**, Raleigh, no. 56, p. 198-204, 1996.
47. PEREIRA, O. L. Desgaste das cerdas das escovas. **Rev Gauch Odontol**, Porto Alegre, v. 40, n. 4, p. 267-269, 1992.
48. RAMBERG, P.; AXELSSON, P.; LINDHE, J. Plaque formation at healthy and inflamed gingival sites in young individuals. **J Periodontol**, Chicago, no. 22, p. 85-88, 1995.
49. RAMFJORD, S. P. et al. Longitudinal study of periodontal therapy. **J Periodontol**, Chicago, no. 44, p. 66-77, 1973.
50. RISE, J. et al. Distribution of dental health behaviors in Nordic schoolchildren. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, no. 19, p. 9-13, 1991.

51. SAXTON, C. A.; VAN DER OUDERAA, F. J. G. The effect of a dentifrice containing zinc citrate and Triclosan on developing gingivitis. **J Periodontol Res**. Copenhagen, no. 24, p. 75-80, 1989.
52. SHEIHAM, A. The epidemiology of dental caries and periodontal disease. **J Clin Periodontol**. Copenhagen, no. 6, p. 7-15, 1979.
53. SÖDERHOM, G. et al. Teaching plaque control. I. A five-visit versus a two-visit program. **J Periodontol**. Chicago, no. 9, p. 203-213, 1982.
54. SUOMI, J. D. et al. The effect of controlled oral hygiene procedures on the progression of periodontal disease in adults. Results after third and final year. **J Periodontol**. Chicago, v. 42, no. 9, p. 562-564, Sept. 1971.
55. THEILADE, E. et al. Experimental gingivitis in man. II. A longitudinal clinical and bacteriological investigation. **J Periodont Res**. Copenhagen, v. 1, p. 1-13, 1966.
56. THEILADE, J. Dental plaque and dental calculus. In: LINDHE, J. (Ed.). **Textbook of clinical periodontology**. 2nd ed. Copenhagen: Munksgaard, 1989. p. 92-128, 1989.
57. TODESCAN, J. H. Usos e costumes da higiene bucal III. **Rev Assoc Paul Cir Dent**. São Paulo, n. 45, p. 641-643, 1991.
58. TURESKY, S. GILMORE, N. D; GLICKMAN, I. Reduced plaque formation by the chloromethyl analogue of vitamine C. **J Periodontol**, v. 41, p. 41-43, 1970.
59. VAN DER WEIDEN, G. A. et al. Relationship between the plaque removal efficacy of a manual toothbrush and brushing force. **J Periodontol**. Chicago, no. 25, p. 413-416, 1998.
60. VILANI, E.; VERTUAN, V. Avaliação clínica da efetividade de escovas dentais de diferentes marcas e modelos na remoção da placa dental. **Rev Gauch Odontol**, Porto Alegre, v. 46, no. 4, p. 207-214, 1998.
61. WILSON JR., T. G. Compliance. A review of the literature with possible applications to periodontics. **J Periodontol**. Chicago, v. 58, no. 10, p. 706-714, 1987.

Endereço para correspondência

Aline Nogueira de Oliveira

Praça Regente Feijó, 150 - sala 1 - Zona 3

CEP: 87.050-230 - Maringá/PR

E-mail: alinedeoliveira@terra.com.br