

AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO DE ESCOVAS DENTAIS DE ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA NO BRASIL

Siqueira Junior, H. M.*; Salgado, I. O.**; Diniz, C. G.***; Oliveira, M.**; Reis, J. R. G*; Nunes, B. C. B****
heliomachadosiqueirajr@hotmail.com

* Mestre em Clínica Odontológica pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

** Professor(a) Doutor(a) da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

*** Professor Doutor de Microbiologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

**** Graduada em Odontologia pela UFJF

90

RESUMO

Verificar o nível de contaminação de escovas dentais de 54 alunos do começo, do meio e do fim do curso de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, considerando limpeza e armazenamento e a eficácia da solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12% em aerossol na descontaminação dessas escovas dentais. Na etapa 1, os participantes foram divididos em dois grupos (G1 e G2) e receberam uma escova dental e um creme dental. Na etapa 2, o G1 recebeu escovas dentais, creme dental e frascos contendo solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12%; o G2 recebeu o mesmo conjunto e um frasco contendo apenas solução sem agente antimicrobiano. Ambos receberam um protocolo de orientação para a desinfecção e armazenamento das escovas dentais. No início e após cada etapa, que durou 15 dias, os participantes responderam a questionários sobre sua higiene e armazenamento das escovas dentais e a devolverem para a análise microbiológica, que foi realizada no Laboratório de Fisiologia e Genética Molecular Bacteriana do Departamento de Parasitologia, Microbiologia e Imunologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora. O lavado das escovas dentais foi semeado em meio de cultura Chromagar Orientation®. Os dados foram analisados estatisticamente pelo teste U, Mann-Whitney e Kruskal-Wallis. O nível de significância para todos os testes foi de $p < 0,05$. Os resultados da etapa 1 mostraram uma maior contaminação em escovas dentais dos alunos no início do curso. Houve uma redução na contaminação na etapa 2, que foi estatisticamente significativa entre os estudantes do início e do final do curso. Comparando G1 e G2 nas duas etapas, apenas no G1, que usou clorexidina a 0,12%, ocorreu uma redução estatisticamente significativa da contaminação das escovas dentais. No que tange ao tema, o curso de Odontologia foi eficiente na formação dos futuros profissionais, a redução na contaminação das escovas dentais na etapa 2 do estudo mostrou que os hábitos de higiene e armazenamento são importantes e que a solução testada foi eficaz na descontaminação das escovas dentais.

INTRODUÇÃO

Os hábitos de higienização e armazenamento adequados das escovas dentais são tão imprescindíveis quanto os hábitos de higiene bucal¹. Desde 1920 Cobb e Mass² relataram riscos à saúde pela contaminação das escovas dentais. Esta contaminação microbiana sofre a influência direta dos micro-organismos originários da cavidade bucal, mas a principal contaminação vem do ambiente onde estão armazenadas³.

Os cuidados para se evitar a proliferação bacteriana é de suma importância⁴, tão imprescindíveis quanto os hábitos de higiene bucal⁵.

O digluconato de clorexidina é o biocida mais usado para a limpeza das escovas dentais⁶. Na forma de aerossol apresenta efetividade prática na desinfecção das escovas dentais e na prevenção da ocorrência de infecção cruzada⁷.

PROPOSIÇÃO

Verificar o nível de contaminação das escovas dentais, com relação à higienização e ao armazenamento; bem como sua descontaminação através da mudança de hábitos e do uso de solução aquosa do digluconato de clorexidina a 0,12% em spray.

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Juiz de Fora (CEP/UFJF) sob o parecer n°. 221/2010

- 54 alunos do curso de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

- 2 etapas, cada uma com duração de 15 dias.

- Etapa 1 com dois grupos (G1 e G2), que receberam escova e creme dentais. Todos os praticantes responderam a questionários no início e ao final da etapa 1, com dados como: tratamento de saúde; uso de medicamento; estado geral de saúde; frequência da limpeza da escova dental; uso de produto para fazer a limpeza das cerdas; forma de limpeza da escova dental; local de armazenamento da escova dental; distância do vaso sanitário do ambiente de armazenamento da escova dental.

- Etapa 2: o G1 (experimental) recebeu escova, creme dentais e frascos com solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12%; o G2 (controle) recebeu o mesmo conjunto, entretanto o frasco continha apenas uma solução básica, sem agente antimicrobiano. Um segundo questionário foi aplicado para obtenção de informações a respeito do seu comportamento em relação ao uso de enxaguatório/colutório bucal, medicação e protetor para a cabeça da escova dental; estado geral de saúde; modo de limpeza da sua escova dental; se esta teve contato com outras escovas; se utilizou algum produto para fazer limpeza das cerdas; a distância aproximada do vaso sanitário ao local que você guarda a sua escova dental e se tem o hábito de fechar a tampa do vaso sanitário quando utiliza a descarga. Receberam um protocolo de orientação para desinfecção e armazenamento das escovas dentais.

- A análise microbiológica de todas as escovas foi realizada no Laboratório de Microbiologia do Instituto de Ciências Biológicas da UFJF, por semeadura no meio de cultura Chromagar Orientation®. O número de UFC foi multiplicado por mil para se estimar quantitativamente o número em UFC/mL de microrganismos no lavado das escovas dentais e os dados foram plotados em uma tabela, em escala logarítmica (\log_{10}) (Figuras 1, 2 e 3).

REFERÊNCIAS

- 1) Moreira, A. C. S.; Cavalcante, G. M. Influência da higienização na contaminação de escovas dentais. *Arq Ciênc Saúde Unipar* 2008; 12(1):99-103.
- 2) Cobb, C. M.; Mass, L. M. D. The tooth brush as a cause of repeated infections of the mouth. *Boston Med J*, 1920; 183(8): 263-264.
- 3) Coutinho, P. G. Análise do acondicionamento e condições de escovas dentais utilizadas por pré-escolares. *Rev Odontol Ciênc* 2007; 22(58):335-339.
- 4) Ankola, A.; Hebbal, M.; Eshwar, S. How clean is the toothbrush that cleans your tooth? *Int J Dent Hyg* 2009; 7(4):237-40.
- 5) Warren, D. P. et al. (2001) The effects of toothpastes on the residual microbial contamination of toothbrushes. *Journal of American Dental Association* 2001; 132(9): 1241-1245.
- 6) McDonnell, G.; Russell, A. D. Antiseptics and disinfectants: activity, action, and resistance. *Clin Microbiol Rev* 1999; 12(1):147-9.
- 7) Ayşegül, O. et al. The efficacy of chlorhexidine spray vs mouthwash in the microbial contamination of child toothbrushes. *J Dent Child* 2007; 74(3): 177-181.



Fig. 1: Processamento em capela de fluxo laminar

Fig. 2: Semeadura por esgotamento com alça calibrada

Fig. 3: placa com crescimento de bactérias K.E.S.

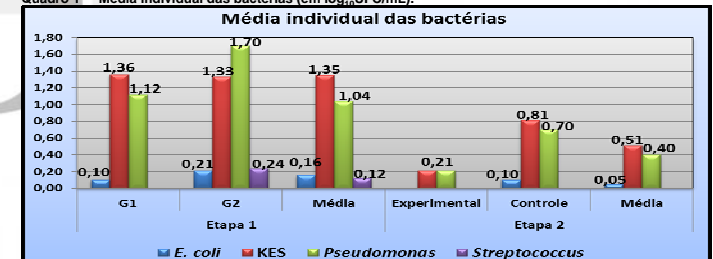
- Para a análise estatística, aplicou-se o teste do coeficiente de correlação de Pearson para correlacionar as variáveis métricas; o teste U de Mann-Whitney para comparar variáveis dicotômicas com as variáveis métricas e o teste de Kruskal-Wallis, quando as variáveis assumiam mais de duas categorias. O nível de significância considerado em todos os testes foi de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Houve uma redução estatisticamente significativa na contaminação das escovas dentais no grupo G1 ($p = 0,001$) e entre alunos do início e do final do curso ($p = 0,008$ e $p = 0,04$, respectivamente). Em G2 e entre os alunos do meio do curso, apesar da grande redução da contaminação, esta não foi estatisticamente significativa.

As perguntas dos questionários relacionadas com a frequência e a maneira com que os alunos limpavam suas escovas dentais, onde armazenaram e se eles tamparam o vaso sanitário ao usar o banheiro, não mostraram uma correlação estatisticamente significativa com o nível de contaminação. Já os que afirmaram que suas escovas dentais que tiveram contato com outras escovas no local de armazenamento, apresentaram uma relação estatisticamente significativa com taxas mais elevadas de contaminação, em ambas as fases do estudo.

Quadro 1 – Média individual das bactérias (em \log_{10} UFC/mL).



CONCLUSÃO

Os cuidados de higiene e armazenamento foram tão importantes no controle da população microbiana quanto o uso do spray de digluconato de clorexidina a 0,12%.

Torna-se necessário difundir e incentivar a adoção de um protocolo de higienização e armazenamento das escovas dentais para a prevenção da infecção cruzada e autoinfecção de seus usuários. Neste aspecto, é muito importante a atuação dos profissionais de saúde bucal.