

AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO DE ESCOVAS DENTAIS DE PACIENTES DO CEO - CATAGUASES - MG - BRASIL

Salgado, I. O.*; Siqueira Junior, H. M.**; Diniz, C. G.***; Oliveira, M.*; Paula, J. S.****; Pazinato, R. B.*
ivonne.deoliveira@ufjf.edu.br

* Professor(a) Doutor(a) da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)
** Mestre em Clínica Odontológica pela Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)
*** Professor Doutor de Microbiologia da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)
**** Professora Doutora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IFET - Barbacena)

RESUMO

O objetivo do presente estudo foi verificar o nível de contaminação das escovas dentais, com relação à higienização e ao armazenamento; bem como sua descontaminação através do uso de solução aquosa do digluconato de clorexidina a 0,12% em spray. A amostra foi selecionada por conveniência e com um total de 20 pacientes do Centro de Especialidades Odontológica da Prefeitura Municipal de Cataguases, Minas Gerais, Brasil. Dividiu-se a pesquisa em duas etapas, cada uma com duração de 15 dias. A etapa 1 continha dois grupos (G1 e G2), que receberam escova e creme dentais. Todos os praticantes responderam a questionários com dados sobre seus hábitos de higiene e armazenamento das escovas dentais no início e ao final da etapa 1. Na etapa 2, o G1 foi denominado "G3" e recebeu escova, creme dentais e frascos com solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12%; o G2 intitulou-se "G4" e recebeu o mesmo conjunto, contudo o frasco com solução aquosa continha apenas uma solução básica, sem agente antimicrobiano. Ambos os grupos receberam um protocolo de orientação para desinfecção e armazenamento das escovas dentais. A análise microbiológica foi realizada no Laboratório de Microbiologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, por semeadura no meio de cultura CHROMagar Orientation®. Os resultados demonstraram uma maior contaminação das escovas dentais na etapa 1 e uma redução acentuada da contaminação na etapa 2, sendo estatisticamente significativa entre os grupos G1 e G3 (uso de digluconato de clorexidina a 0,12%). Comparando G2 e G4 observou-se que os cuidados adequados são suficientes para reduzir a contaminação das escovas dentais. Os resultados deste estudo nos permite concluir que é 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.

INTRODUÇÃO

A contaminação das escovas dentais é relatada desde 1920, por Cobb e Mass, entretanto não existe uma conscientização da população de que estas possam abrigar micro-organismos¹ e possam transmitir patogenias para os seres humanos através da infecção cruzada².

A prevenção da proliferação bacteriana é de suma importância³, bem como os cuidados com o armazenamento, a limpeza, a desinfecção e a secagem das escovas dentais⁴, assim como a orientação e a motivação dos pacientes pelo profissional de Odontologia⁵. Tais procedimentos são tão imprescindíveis quanto os hábitos de higiene bucal⁶.

O digluconato de clorexidina é um biocida que apresenta eficácia, amplo espectro, alta substantividade, baixa irritação e ação rápida na bactéria⁷.

Desta forma, é de suma importância avaliar o nível de contaminação e os cuidados com as escovas dentais de pacientes portadores de doenças periodontais.

PROPOSIÇÃO

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

MATERIAIS E MÉTODOS

- Aprovação pelo comitê de ética em pesquisas humanas da UFJF (parecer n.º 306/2009).
- 20 pacientes do (CEO) da Prefeitura de Cataguases, 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 foi denominado "G3" e recebeu escova, creme dentais e frascos com solução aquosa de digluconato de clorexidina a 0,12%; o G2 intitulou-se "G4" e 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.

-Os grupos G3 e G4 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)Coutinho, P. G. Análise do acondicionamento e condições de escovas dentais utilizadas por pré-escolares. *Rev Odonto Ciênc* 2007; 22(58):335-9.
- 2)Lock, G.; Dirscherl, M.; Obermeier, F.; Gelbmann, C. M.; Hellerbrand, C.; Knoll, V.; Scholmerich, J.; Jilg, W. Hepatitis C – contamination of toothbrushes: myth or reality? *J Viral Hepat* 2006; 13(9):571-3.
- 3) Spolidorio, D. M. P.; Goto, E.; Negrini, T. C.; Spolidorio, L. C. Viability of Streptococcus mutans on transparent and opaque toothbrushes. *J Dent Hyg* 2003; 72(2):114-7.
- 4)Kennedy, H. F.; Morrison, D.; Tomlinson, D.; Gibson, B. E. S.; Bagg, J.; Gemmell, C. G. Gingivitis and toothbrushes: potential roles in viridans streptococcal bacteraemia. *J Infect* 2003; 46(1):67-70.
- 5)Ankola, A.; Hebbal, M.; Eshwar, S. How clean is the toothbrush that cleans your tooth? *Int J Dent Hyg* 2009; 7(4):237-40.
- 6)Moreira, A. C. S.; Cavalcante, G. M. Influência da higienização na contaminação de escovas dentais. *Arq Ciênc Saúde Unipar* 2008; 12(1):99-103.
- 7)McDonnell, G.; Russell, A. D. Antiseptics and disinfectants: activity, action, and resistance. *Clin Microbiol Rev* 1999; 12(1):147-9.

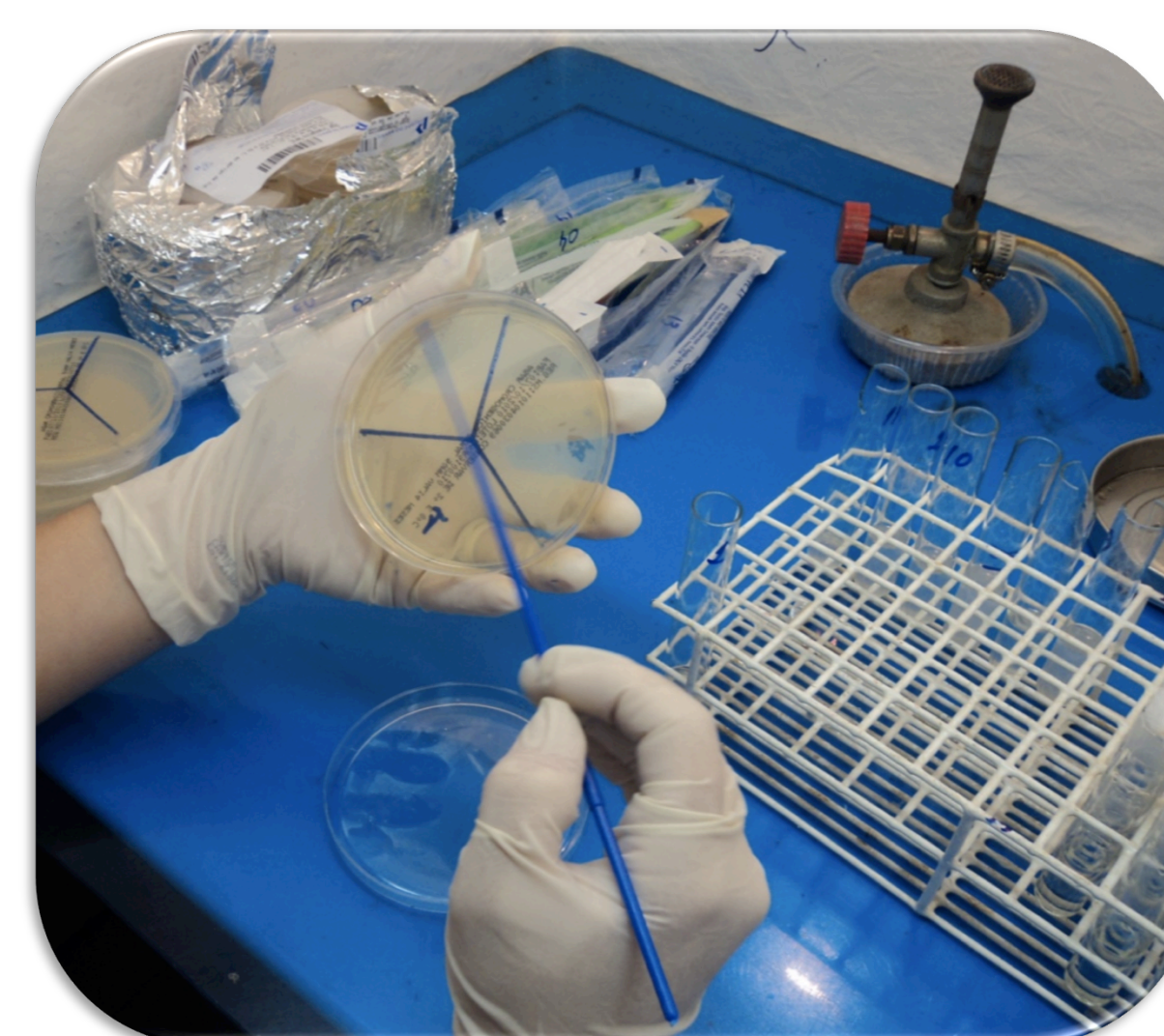


Fig. 1: Semeadura do lavado das escovas dentais

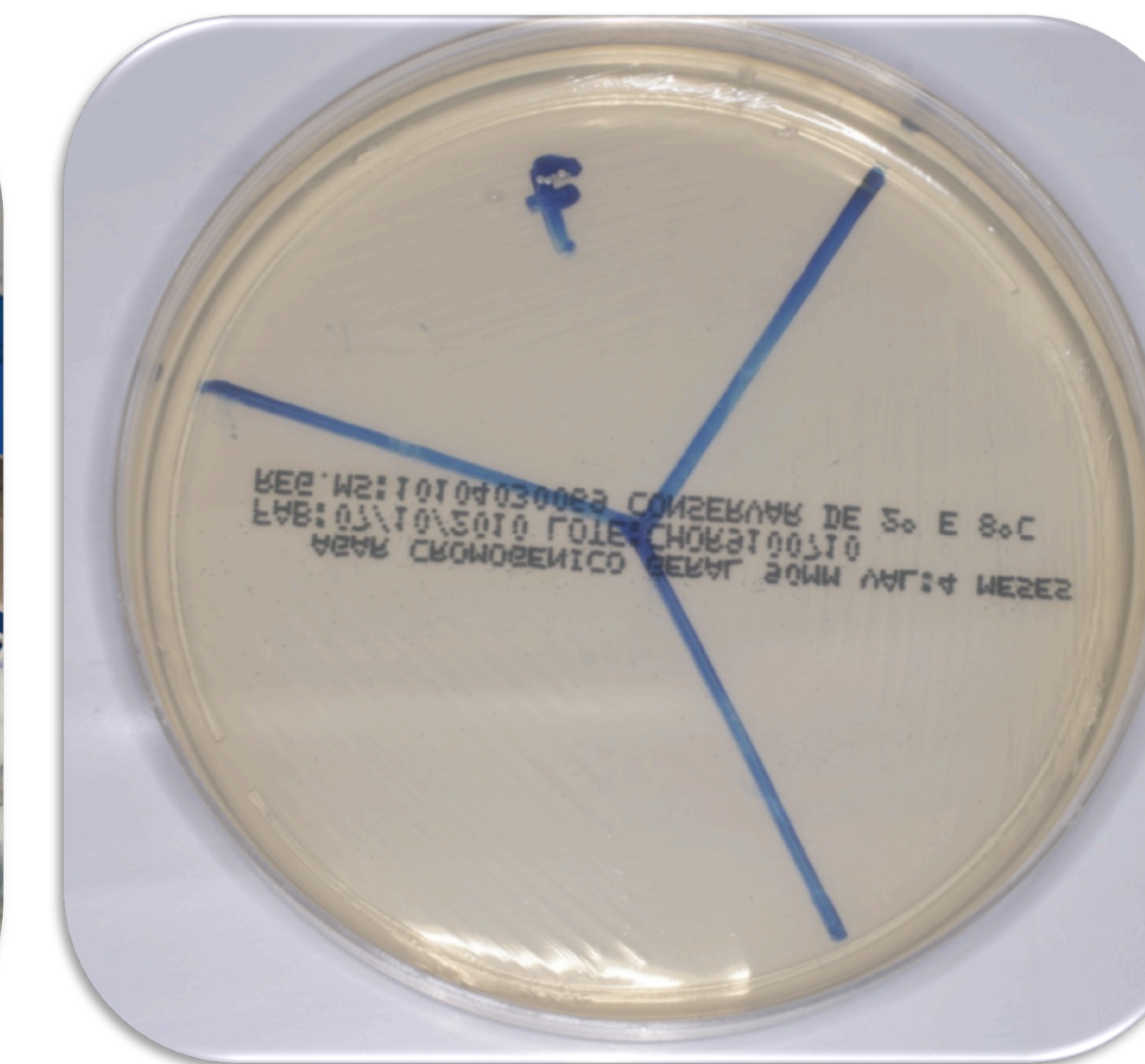


Fig. 2: placa não contaminada

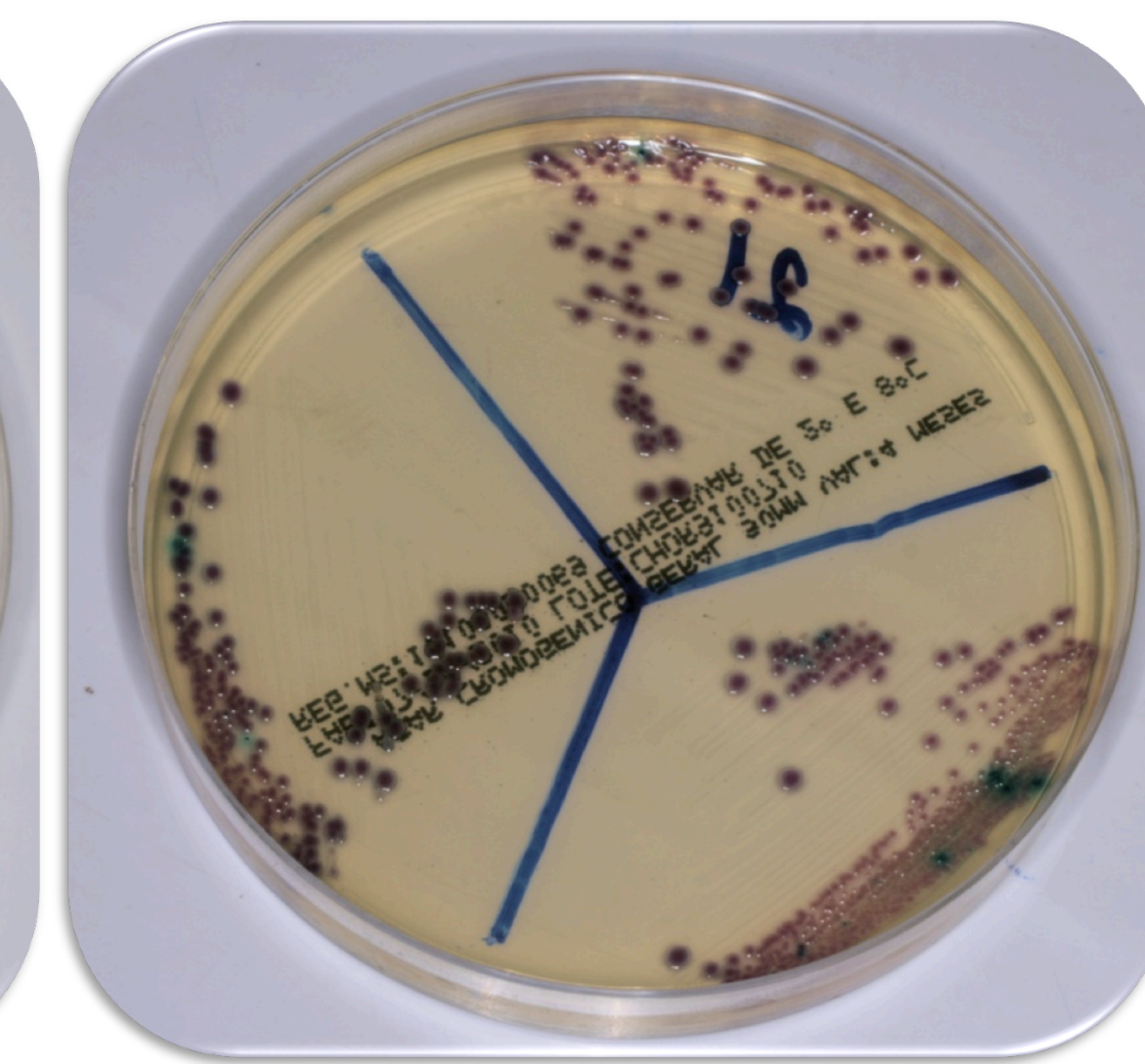


Fig. 3: placa com crescimento de E. coli

- 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

Quadro 1 – Resultados em \log_{10} UFC/mL do G1 (etapa 1)

Nº	E. coli	KES	Pseudomonas spp.
01	0	0	2,95
03	0	3,9	0
05	0	2,95	0
07	0	0	0
11	2,95	2,95	2,95
13	0	3,47	0
14	0	0	0
15	3,84	3,6	0
17	4,07	3,77	3,6
18	0	3,77	0
Média	1,08	2,44	0,95

Quadro 2 – Resultados em \log_{10} UFC/mL do G2 (etapa 1)

Nº	E. coli	KES	Pseudomonas spp.
02	0	2,95	0
04	0	2,95	0
06	0	0	0
08	0	0	0
09	0	4,25	0
10	2,95	0	0
12	0	0	2,95
16	2,95	2,95	0
19	0	3,69	0
20	5,02	3	0
Média	1,09	1,97	0,29

Quadro 3 – Resultados em \log_{10} UFC/mL do G3 (etapa 2)

Nº	E. coli	KES	Pseudomonas spp.
01	0	0	0
03	0	0	0
05	0	0	0
07	0	0	0
11	0	2,95	0
13	0	0	0
14	0	0	0
15	0	0	0
17	0	3,3	0
18	0	2,95	0
Média	0	0,92	0

Quadro 4 – Resultados em \log_{10} UFC/mL do G4 (etapa 2)

Nº	E. coli	KES	Pseudomonas spp.
02	0	0	0
04	0	0	0
06	0	0	0
08	0	0	0
09	0	3,47	3,47
10	0	4,17	0
12	0	2,95	0
16	0	0	0
19	0	2,95	0
20	0	2,95	0
Média	0	1,64	0,34

CONCLUSÃO

Observou-se que nas escovas dentais contaminadas 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% e quando foi utilizada apenas a solução básica, também ocorreu uma redução de micro-organismos, porém menor.

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.