

AVALIAÇÃO CLÍNICA DA CONTAMINAÇÃO AMBIENTAL NO CAMPO DE TRABALHO DO CIRURGIÃO-DENTISTA. EFEITO DO EMPREGO DA ALTA VELOCIDADE E BOCHECHO

CLINICAL EVALUATION OF THE ENVIRONMENTAL CONTAMINATION IN THE DENTIST ACTIVITY. EFFECT OF THE USE OF HIGH SPEED AND RINSING OF THE MOUTH

* **UEIDE FERNANDO FONTANA**
* **ANTÔNIO CARLOS PIZZOLITTO**
** **MARIA APARECIDA**
SCARABEL MARDEGAN
*** **SAYO ISHIHARA**

RESUMO

Foram analisados em testes clínicos a ação antibacteriana de anti-séptico bucal antes e após o emprego da alta velocidade, conclui-se que o uso dessa solução diminui o número de colônias bacterianas na saliva, mesmo com o emprego e o uso da alta velocidade contaminam o ambiente de trabalho.

UNITERMOS

Contaminação ambiental, alta velocidade, bochecho.

INTRODUÇÃO

A cavidade bucal por condições apropriadas de temperatura, aeração, pH, restos alimentares, presença de células descamadas e outros possibilitam a proliferação de microorganismos que se alojam na placa¹. A placa pode ser definida como agregados bacterianos que ocorrem sobre os dentes e demais estruturas bucais sólidas impedidas da ação mecânica de limpeza da própria língua, bochechos e lábios^{6,7}. São necessários 24 horas sem limpeza mecânica para que haja formação de placa visível clinicamente. Contudo, os microorganismos que vão se aderindo ao dente são frutos das bactérias que já estavam aderidas e foram removidas pela saliva, das que permaneceram aderidas e começaram a multiplicar e das bactérias que chegam mais tarde, derivadas da placa e que vão se aderindo à placa. A ação do metabolismo desses microorganismos sobre os átomos de carbono do esmalte dentário induzem descalcificações que abrigam elevado número de microorganismos¹.

Por outro lado, muitas condutas clínicas e outras empregadas na atividade profissional do cirurgião dentista favorecem a contaminação do ambiente de trabalho. Como um dos exemplos, temos o emprego da alta velocidade, que resulta na formação de partículas que ficam suspensas no ar^{1,5}, constituídas principalmente de saliva, microorganismos contidos na placa e fluido salivar. Essas partículas podem atingir o cirurgião dentista, auxiliarem o ambiente, possibilitando a contaminação, inclusive a transmissão de doenças.

Dessa forma, o presente trabalho tem o objetivo de evidenciar

a presença de microorganismos nas aspersões originadas de preparos cavitários durante o emprego da alta rotação. Para isso pretendemos, através da contagem de colônias em placas de ágar colocadas estrategicamente no campo de trabalho do cirurgião-dentista, demonstrar a contaminação ambiental e conscientizar a classe odontológica do risco de infecção. Paralelamente, também demonstrar a importância da utilização de meios de prevenção, tais como: uso de máscaras, dique de borracha, bochechos, soluções anti-sépticas e tudo que possa auxiliar para evitar contaminação.

Assim considerando, pretendemos avaliar a contaminação ambiental a que o cirurgião-dentista e auxiliar estão expostos, colocando placa de ágar no ombro do profissional, verificando o efeito da utilização da alta velocidade (A) em três momentos, ou seja, antes do uso (A₁), após a ação da alta velocidade, ainda sem bochecho (A₂) e após a ação da alta velocidade, com bochecho (A₃).

MATERIAIS E MÉTODOS

Para a verificação da contaminação ambiental foi preparada placas de cultura para o crescimento bacteriano de ágar — sangue com base Tryptic soy ágar — DIFCO, enriquecido com 5% de sangue desfibrinado de carneiro (2, 3, 4). O experimento aconteceu em três etapas, ou seja, antes de qualquer procedimento clínico (A₁), durante a profilaxia e abertura de meia cavidade (A₂) e após o bochecho e término do preparo e da restauração (A₃).

* Professor Titular do Departamento de Odontologia Restauradora da Faculdade de Odontologia - UNESP.

** Professor Assistente Doutor do Departamento de Microbiologia Clínica da Faculdade de Ciências Farmacêuticas - UNESP.

*** Cirurgiões-Dentistas formados pela Faculdade de Odontologia de Araraquara - UNESP

Desse modo, selecionamos doze pacientes graduandos da Faculdade de Odontologia de Araraquara, sendo realizado a homogeneização do grupo de acordo com a faixa etária, condições sociais dos pacientes, hábitos alimentares, higiene e situação de saúde bucal. Foram realizadas palestras de técnicas de higienização, bem como duas avaliações clínicas para selecionar os que estavam padronizados para a pesquisa.

O tempo gasto nessa etapa foi de 30 minutos na primeira fase, onde a placa foi exposta no consultório antes do atendimento, não ocorrendo nesse período circulação de pessoas no ambiente, ficando inclusive com as portas fechadas. Decorrido os 30 minutos, a placa era fechada, lacrada, identificada e armazenada em ambiente apropriado. Na segunda fase foram 60 segundos por hemiarco, durante a profilaxia que era realizada com pedra-pomes, água e taça de borracha branca girando em baixa velocidade, 30 segundos para a lavagem do meio bucal com spray ar-água e três minutos para a abertura de meia cavidade, a qual era realizada com fresa número 245, em alta velocidade e refrigeração spray ar-água. No início dessa segunda fase, outra placa de cultura bacteriana era exposta a uma distância de 35 centímetros em média, correspondendo da boca do paciente a altura do rosto do operador, onde as placas eram fixadas abertas no ombro direito do profissional. Também decorrido o tempo da segunda fase, os mesmos procedimentos acima descritos foram repetidos para a terceira fase.

A terceira fase foi realizada após bochecho e término do preparo cavitário e restauração, onde foram gastos 15 minutos, sendo as placas de cultura posicionadas na mesma metodologia descrita. O bochecho foi realizado com anti-séptico bucal Amosan, seguindo a recomendação do fabricante.

O procedimento clínico foi realizado sempre no mesmo horário, ou seja, entre 11 e 13 horas, com o paciente sempre em estado de jejum e as placas de culturas colocadas na altura do ombro direito do cirurgião dentista. O isolamento absoluto foi sistematicamente usado em todos os casos clínicos somente antes da restauração com amalgama.

As placas foram incubadas em micro-aerofilia (jarra com vela) a 35 - 37°C, sendo que após 48 horas era feita a leitura e contagem das colônias, selecionando-se placas com crescimento entre 30 e 300 colônias para a contagem dos microrganismos. Nessa fase, contamos com o auxílio e orientação do Prof. Dr. Antônio Carlos Pizzolitto, Prof. Assistente Dr. do Departamento de Microbiologia Clínica da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara.

RESULTADOS

O exame das placas tornaram evidentes a presença de bactérias nas aspersões salivares. Os resultados obtidos estão contidos na tabela abaixo, mostrando que o anti-séptico utilizado agiu satisfatoriamente na maioria dos casos.

Quando comparamos C₁, correspondente ao momento

Tabela de Contagem do número de microrganismos, controle ambiental antes e após utilização do anti-séptico segundo paciente e solução usada

PACIENTE	CONTROLE AMBIENTAL		
	C1	C2	C3
1	10	35	24
2	3	325	5
3	5	152	48
4	11	98	25
5	13	1120	84
6	17	138	13
7	5	268	80
8	4	178	18
9	4	178	18
10	6	58	22
11	6	585	191
12	5	1112	360

em que não tínhamos nem paciente nem operador no consultório e também não estávamos intervindo clinicamente com C₂ e C₃, observamos nitidamente a contaminação ambiental ocorrida durante os procedimentos clínicos de uma restauração de amalgama.

Da mesma forma, quando comparamos a 3ª coluna (C₃) com a 2ª coluna (C₂), ou seja, a contaminação ambiental após e antes do bochecho, também notamos a forte influência da ação do anti-séptico bucal na redução de colônias formadas, demonstrando grande redução de contaminação ambiental.

DISCUSSÃO

A finalidade desse trabalho foi estudar a contaminação ambiental com procedimentos clínicos durante restauração de amalgama e a capacidade dos agentes antimicrobianos em diminuir o número de bactérias presentes nos aerossóis produzidos durante o uso de instrumentos rotatórios, bem como sua ação nas bactérias presentes na saliva.

Dessa forma, observando a tabela, notamos nitidamente que de C₁ para C₂ sempre tivemos uma redução significativa das colônias bacterianas, demonstrando uma ação efetiva do uso do anti-séptico bucal em clínica.

Nesse trabalho fica bem definido que deve existir uma preocupação por parte do cirurgião-dentista em se prevenir contra essas partículas suspensas, haja visto que, mesmo invisíveis ou não, podem representar uma ameaça ao profissional quando o assunto é infecção.

Fica claro, então, a necessidade da desinfecção ambiental, entre outros, de paciente para paciente, da sala de trabalho, etc. O profissional também deve prevenir-se utilizando avental, luvas, gorros, máscaras, óculos e além de vários procedimentos no próprio paciente, como antisepsia da boca, correta ficha clínica, utilização do dique de borracha, etc.

CONCLUSÃO

1 - O uso da alta velocidade aumenta a contaminação ambiental no consultório dental.

2 - A utilização de bochecho com solução anti-séptica diminui a contaminação ambiental, mesmo com a utilização da alta velocidade.

3 - O profissional cirurgião dentista e auxiliares estão sujeitos a contaminação proveniente do paciente durante os procedimentos restauradores.

SUMMARY

The inhibition of the bacterial growth provided by a bucal antiseptic was clinically before and after in the use of high speed. It was concluded that the use of this solution decreased the number of the bacterian colonies in the saliva even with the use of high speed. We also observed that the use of high speed contaminates the environment in which we're working at.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - Biral, R. R. Aspersões microbianas durante o emprego da alta-rotação. *R. B. O.*; 194; 164 - 67. 1975.
- 2 - BBL Manual of products and Laboratory Procedures Basic Methods in Microbiology - Spacial Inoculation Methods, 4-5; 1973.
- 3 - Murray, P.R.; et al *The manual of clinical microbiology*, sixth edition, 1995; Washington, American Society for Microbiology.
- 4 - Rocha, H.; Zuliani, H. E.; Trabulsi, L. R. Antibiógrama. *Rev. Microbiol. São Paulo*; 3(1): pág. 51 - 60. janeiro a março de 1972.
- 5 - Bailey, R. Pokovitz, W. Blechman, H. and Nunes, C. Streptomycin resistant lacto-bacillus as indicators of aerossóis. *J. Oral Thre*, 4(4); cap. 298: 303. 1978.
- 6 - Kelstrup, J. S. Treilade E. (1974). Microbes in periodontal disease. *Journal of Clinical Periodontology* 1, pág. 15 - 35.
- 7 - Lindle, J. *Tratado de periodontologia clínica*, 2ª edição, editora Guanabara Koogan, cap. 15: 270 -80.