

# INFLUÊNCIA DO BOCHECHO PRÉ-PROCESSUAL COM ENXAGUANTES À BASE DE CLORETO DE CETILPIRIDÍNIO SOBRE O GRAU DE CONTAMINAÇÃO DO AR DE CONSULTÓRIOS ODONTOLÓGICOS

Igor Rafael Cavalcanti Marques<sup>1</sup>, Carlos Roberto Weber Sobrinho<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudante do Curso de Odontologia – CCS – UFPE; E-mail: igor.r22@hotmail.com <sup>2</sup>Docente/Pesquisador do Depto de

**Sumário:**No exercício da odontologia, tão importante quanto o conhecimento técnico teórico de suas praticas, é a consciência dos riscos de contaminação gerados no ambiente de um consultório odontológico. Para evitar as contaminações, além das medidas básicas de biossegurança serem utilizadas, outras estratégias para minimizar os riscos de infecções têm sido estudadas. Medidas essas como o uso de colutórios, utilizados antes dos atendimentos, para reduzir a quantidade de bactérias presentes na boca, e consequentemente o número de micro-organismos suspensos no ar através dos aerossóis. Assim, o uso de um antisséptico bucal eficiente supostamente poderia ajudar no controle de contaminação no ambiente odontológico. Para ser considerado eficiente, a substância utilizada precisa apresentar algumas características: como estabilidade, baixa tensão superficial, poder microbicida em baixas concentrações, ausência de toxicidade e poder de penetração. No entanto nenhum dos produtos no mercado possui todas as características citadas, gerando efeitos colaterais e pouca ou nenhuma eficiência. Diante de tantas marcas comerciais e de princípios ativos, faz-se necessária a análise microbiológica da eficácia desses enxaguatórios, sendo o cloreto de cetilpiridínio a substância abordada por este trabalho. Foram selecionados 18 pacientes, divididos igualmente em três subgrupos (controle; enxaguatório; água), realizou a coleta antes do bochecho e do atendimento de limpeza periodontal e a coleta durante o atendimento de limpeza periodontal, com duas placas de petri, no tórax do paciente, com os meios para isolamento de bactérias e fungos. Tanto os bochechos com cloreto de cetilpiridínio quanto com água destilada, são eficazes na diminuição das unidades bacterianas formadoras de colônias. A substância estudada tem ação contra gram positivos, e não tem um efeito satisfatório em relação às gram negativas. Contudo é necessário um aumento do espaço amostral de paciente para obtenção de resultados mais fidedignos.

**Palavras-chave:** antisséptico bucal; bochecho; triclosan

## INTRODUÇÃO

O cirurgião-dentista, higienista bucal, auxiliares e técnicos de laboratório de prótese estão expostos a grande variedade de microrganismos veiculados pelo sangue e pela saliva dos pacientes, os quais podem albergar agentes etiológicos de doenças infecciosas, mesmo sem apresentar os sintomas clínicos ou mesmo sem desenvolver a doença em questão. Uma cadeia potencial de infecção cruzada, de um paciente para outro é estabelecida, através da contaminação de instrumentos, superfícies e do pessoal odontológico, pelos microrganismos procedentes do paciente (JORGE, 2004). Doenças infecciosas são transmitidas através de via direta por transferência imediata do agente infeccioso a uma

porta de entrada receptiva; ou indireta, conhecida como infecção cruzada que se dá através da transferência de agentes mediante veículos de transmissão, como pode ocorrer através dos aerossóis microbianos emitidos pelos motores de alta rotação (Bardal et al., 2007). O cloreto de cetilpiridínio tem sido usado na forma de enxaguante bucal. É um composto monovalente, catiônico, tensoativo e pertence ao grupo dos compostos quaternários, é mais efetivo contra Gram positivos, aumentando a permeabilidade celular e promovendo o rompimento da parede celular bacteriana (GEBRAN; GEBERT, 2002; HAPS et al. 2008). Dentro desse contexto, na tentativa de vislumbrar o preenchimento desta lacuna científica, o presente estudo tem como objetivo avaliar a influência do bochecho pré-processual com antisséptico bucal à base de Cloreto de cetilpiridínio sobre o grau de contaminação do ar em ambientes de ambulatório odontológico, através de quantificação e identificação espécies de micro-organismos.

## MATERIAIS E METÓDOS

O trabalho foi realizado no Núcleo e Acolhimento e Pronto Atendimento (NAPA) do Curso de Odontologia da UFPE (etapa de campo) e no Laboratório de Microbiologia e Imunologia do Departamento de Medicina Tropical da Universidade Federal de Pernambuco (etapa laboratorial), ambos no Campus Recife-PE. Foram selecionados 18 voluntários a partir dos usuários cadastrados no NAPA. A condição primária para participação no estudo foi a necessidade de realização de procedimentos básicos periodontais, com presença de cálculo e placa dentária em no mínimo 1/3 dos elementos dentários de cada indivíduo. Não foram incluídos no estudo aqueles para os quais os critérios de inclusão não se aplicaram ou os que apresentaram doenças ou alergias severas, severas disfunções das glândulas salivares. Antes de cada atendimento clínico, todas as superfícies do ambulatório do NAPA foram descontaminadas seguindo os protocolos operacionais padrão recomendados pela disciplina de Biossegurança e Ergonomia 2 do Curso de Odontologia da UFPE. O instrumentais empregados para o atendimento clínico também seguiram os protocolos de descontaminação, indo desde à exposição ao agente de limpeza, passado pela esterilização até o correto acondicionamento. Este ambulatório foi climatizado artificialmente com sistema de ar-condicionado, dois aparelhos de 20000 BTUs, cujos filtros foram submetidos a higienização mensal. As janelas foram abertas periodicamente no momento da limpeza das salas.

Os pacientes foram distribuídos aleatoriamente, conforme o emprego do bochecho pré-processual :

<b>Grupo</b>	<b>Descrição</b>	<b>N</b>
Controle	Ausência de Bochecho Pré-processual	06
Água	Bochecho Pré-processual com Água Destilada	06
Enxaguatório	Bochecho Pré-processual com Antisséptico à Base de Cloreto de Cetilpiridínio	06

Previamente a cada atendimento, de acordo com cada grupo, o paciente foi orientado a realizar o bochecho com 10ml da solução indicada, por um período de tempo de um minuto. Em seguida, realizado o tratamento periodontal, o qual foi executado por um operador previamente calibrado (estudante de Odontologia), sob supervisão de um cirurgião dentista, em período matutino. Foi feita raspagem supra gengival, alisamento das superfícies, profilaxia com pasta de pedra-pomes e água, e aplicação tópica de flúor neutro. A análise da qualidade do ar propriamente dita se iniciou com a realização das coletas microbiológicas nos consultórios, as quais ocorreram durante o atendimento clínico aos

pacientes, por método de sedimentação. Para tanto, foram distribuídas placas com meio de cultura em cima da região peitoral do paciente, uma placa contendo o meio Ágar Sangue (AS) para análise das bactérias e outra com Ágar Batata Dextrose (ADB) para análise dos fungos. Decorrido o período de exposição de 15 minutos, as placas foram retiradas, colocadas em recipiente isotérmico e encaminhadas ao Laboratório. Os dados foram consolidados no programa SPSS (Statistical Package for Social Sciences), versão 18.0, e analisados por meio de estatística descritiva e inferencial uni e bivariada. Para os procedimentos descritivos foram apresentadas medidas de tendência central (média) e dispersão (desvio-padrão). Os procedimentos de inferência estatística foram feitos com base em estatística não-paramétrica, por meio de uma Análise de Variância (ANOVA) para amostras independentes (teste de Kruskal-Wallis) e medidas repetidas (teste de Friedman). Foram realizadas ainda, comparações emparelhadas por meio do teste Wilcoxon. A significância utilizada foi de 0,05 com 95% de intervalo de confiança.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados quantitativos da contaminação bacteriana teve. A média de bactérias isoladas nos seis pacientes que utilizaram enxaguatório foi de 30,00 UFC/cm<sup>2</sup>, com desvio padrão de 22,58UFC/cm<sup>2</sup>. Os valores de bactérias isoladas nesse grupo variaram de 4 a 64UFC/cm<sup>2</sup>. No grupo controle o valor foi maior, sendo encontrado o valor de 52,50 UFC/cm<sup>2</sup> de média, com desvio padrão de 25,78UFC/cm<sup>2</sup>, e variação de 5 a 80 UFC/cm<sup>2</sup>. No grupo com água a média foi de 20,66UFC/cm<sup>2</sup> com desvio padrão de 15,09UFC/cm<sup>2</sup>, e variação de 7 a 49 UFC/cm<sup>2</sup>. Levando em consideração a média e o desvio padrão apresentados, bem como os testes estatísticos e seu p valor, é possível observar que existe diferença ente controle e amostra de água e controle e enxaguatório. Não existe diferença entre água e enxaguatório. É possível ainda constatar a diminuição da contagem bactérias após o uso do colutório, coincidindo com o trabalho de Pitten(2001) que observou evento semelhante aos observados no presente estudo. Em relação ao estudo não ter mostrado diferenças quantitativas entre água e enxaguatório, é provável que tenha ocorrido devido a ação mecânica do bochecho, que por si só é capaz de diminuir o quantitativo bacteriano. Os resultados quantitativos da contaminação fungica estão apresentados na media de fungos isolados nos seis pacientes com enxaguatório foi de 36,40 UFC/cm<sup>2</sup> com desvio padrão de 32,51 UFC/cm<sup>2</sup>. Os valores de fungos isolados nesse grupo variou de 12 a 73UFC/cm<sup>2</sup>. No grupo controle o valor foi menor, sendo encontrado 35,33UFC/cm<sup>2</sup> de média, com desvio padrão de 16,58UFC/cm<sup>2</sup>, e variação de 18 a 60UFC/cm<sup>2</sup>. No grupo com água a média foi de 22UFC/cm<sup>2</sup> com desvio padrão de 14,52UFC/cm<sup>2</sup>, variando de 8 a 37UFC/cm<sup>2</sup>. Na análise da contagem dos fungos a análise estatística demonstrou não houve comprovação de diferença entre os grupos analisados. Pesquisas como a de Pérez et al.(2011), evidenciam comprovada ação fungicida do cloreto de cetilpiridínio, evidência que não foi observada pelo presente trabalho. Isso pode ser explicado pelos vieses da pesquisa como ausência de manutenção e limpeza dos filtros de ar condicionado.

### CONCLUSÕES

O cloreto de cetilpiridínio mostrou ser eficiente contra os microrganismos Gram positivos, e apresentar pouca ou nenhuma eficácia contra os Gram negativos. O enxaguante não apresentou eficácia contra fungos. O uso de água destilada assim como o uso do enxaguatório foi eficiente na diminuição da contaminação bacteriana do ar, não havendo diferença entre eles. Contudo, é importante ressaltar que os resultados, apesar de

importantes, sofreram interferências devido às dificuldades enfrentadas. Estudos posteriores com amostra maior pode ser necessário obter resultados mais expressivos.

#### REFERÊNCIAS

- BULGARELLI, A; TORQUATO, T; COSTA, L; FERREIRA, Z. Avaliação das medidas de biossegurança no controle de infecção cruzada durante tratamento periodontal básico. **RBO**. n.58, v.3,p.188-90, 2001.
- DA SILVA, F; ANTONIAZZI, M; ROSA, L; JORGE, A. Estudo da contaminação microbiológica em equipamentos radiográficos. **RevBioc**. n.9, v.2, p.35-44, 2003.
- DISCACCIATI, J; SANDER, H; CASTILHO, L; RESENDE, V. Verificação da dispersão de respingos durante o trabalho do cirurgião- dentista. **Rev Panam SaludPubl**. n.3, v.3, p.84-7, 1998.
- FERNANDES, J. K. B; BARROS, K. S. M; THOMAZ, É. B. A. F. Avaliação da adesão às normas de biossegurança em clínicas de odontologia por estudantes de graduação. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 13, n. 3, 2012.
- FILHO, T; GROppo, F; PACHECO, A; MOTTA, R. Influência da climatização da clínica odontológica sobre o número de microorganismos dispersos no ar. **RevLecta**. n.20, v.2, p.171-6, 2002.
- GEBRAN, M.P; GEBERT, A.P.O. Controle químico e mecânico de placa bacteriana. **Tuiuti: Ciência e Cultura**. Curitiba. n.26, v.3, p.45-58, 2002.
- GONÇALVES, L; RAMOS, A; GASPARETTO, A. Avaliação do efeito da clorexidina 0,12% na redução de bactérias viáveis em aerossóis gerados em procedimento de profilaxia. **Rev Dent Press de Ortod e Ortoped Fac**. n.11, v.3, p.88-92, 2006.
- SIMÕES, R. J.; FONSECA, P.; FIGUEIRAL, M. H.. Infecções por *Candidaspp* na cavidade oral. **Odontol. Clín.-Cient**. v.12, n.1, Recife Jan/Mar. 2013.
- THYLSTRUP, A. & FEJERSKOV, O. **Cariologia Clínica**, 2 Ed., trad. Sônia R.L. Maike, São Paulo Editora Santos, 1995. p. 283-310.