

INFLUÊNCIA DO BOCHECHO PRÉ-PROCESSUAL COM ANTISSÉPTICO BUCAL À BASE DE TRICLOSAN SOBRE O GRAU DE CONTAMINAÇÃO DO AR DE CONSULTÓRIOS ODONTOLÓGICOS.

Karoline Maria Santos de Oliveira¹, Fábio Barbosa de Souza²

¹Estudante do Curso de Odontologia–CCS–UFPE; E-mail: karoline.mso@hotmail.com²

Sumário: A utilização de antissépticos bucais antes do atendimento clínico odontológico ajuda no controle de infecção dos aerossóis, sendo de grande valia para biossegurança dos cirurgiões dentistas. Avaliou-se a influência do bochecho pré-processual com antisséptico bucal à base de triclosan sobre o grau de contaminação do ar em um ambulatório odontológico, através de quantificação e identificação bacteriana e fúngica. Foram selecionados 18 pacientes, divididos igualmente em três subgrupos (Ausência de bochecho pré-processual; bochecho pré-processual com água; bochecho pré-processual com antisséptico à base de triclosan), 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 de Ágar Sangue e Ágar Dextrose de Batata. A análise de variância (ANOVA) não revelou diferença estatisticamente significativa entre as médias de UFC/cm² nos grupos (F-crit=3.6823; F=3.4164; p=0,0599). O bochecho com Triclosan não exerceu influência estatisticamente significativa sobre a quantidade de contaminação do ar. Apesar disso, verificou-se uma tendência de diminuição do crescimento bacteriano para os bochechos com água e com o Plax®.

Palavras-chave: antisséptico bucal; bochecho; triclosan

INTRODUÇÃO

As peculiaridades do consultório odontológico tornam o ar deste ambiente uma via potencial de transmissão de microrganismo. Os equipamentos utilizados na prática odontológica geram aerossóis ou gotículas que ficam em suspensão no ambiente e são capazes de contaminar a equipe profissional, paciente e comunidade (BRASIL, 2001). Na cavidade bucal existe mais de 350 espécies bacterianas como habitantes normais da microbiota, a saliva contém 43 milhões a 5,5 bilhões de bactérias por mililitro (JORGE, 1997). Os agentes patogênicos podem ser transferidos a partir da cavidade bucal do paciente para as superfícies do equipamento odontológico através do contato direto, dedos, instrumentos e aerossol de sangue ou saliva. As evidências científicas têm demonstrado que os antissépticos bucais podem constituir-se em opção complementar para o controle do biofilme dental e de infecções como a cárie e a doença periodontal. (MOUREIRA et al., 2009). O Triclosan é um agente não iônico, sua ação baseia-se na desorganização da membrana celular e inibição inespecífica de enzimas da membrana. Ele possui amplo espectro antimicrobiano, com atividade contra bactérias Gram-positivas, Gram-negativas e fungos (CURY, 1997). Deste modo, em virtude da possibilidade de ação dos antissépticos bucais na diminuição da população de microrganismos no ar do consultório odontológico, objetivou-se avaliar a influência do bochecho pré-processual com antisséptico bucal à base de Triclosan sobre o grau de contaminação do ar em um ambulatório odontológico, através de quantificação e identificação bacteriana e fúngica.

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. Na Etapa de Campo (*In Situ*): 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(11 dentes) dos elementos dentários de cada indivíduo.

O projeto foi aprovação pelo Comitê de Ética da instituição de ensino supracitada (CAAE: 29051114.6.0000.5208) e cada voluntário/paciente precisou preencher e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido como pré-requisito para participação no estudo.

Foi realizado um teste piloto com 2(dois) pacientes, com a finalidade familiarização com a metodologia e realização de possíveis adequações de métodos e procedimentos que foram aplicados na pesquisa. 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. Os instrumentais empregados para o atendimento clínico também seguiram os protocolos de descontaminação.

Os pacientes foram distribuídos aleatoriamente, conforme o emprego de bochecho pré-processual (Quadro 1).

Quadro 1 – Distribuição dos grupos de pesquisa (n=pacientes).

Grupo	Descrição	N
Controle	Ausência de Bochecho Pré-processual	6
Água	Bochecho Pré-processual com Água	6
Triclosan	Bochecho Pré-processual com Antisséptico à Base de Triclosan (Plax®)	6

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 (60 segundos). Em seguida, foi realizado o tratamento periodontal, 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 ocorreu durante o atendimento clínico aos pacientes, por método de sedimentação. Para tanto, foram posicionadas placas com meio de cultura sobre o tórax do paciente. Sendo duas placas, cada uma contendo um tipo de meio: Ágar Dextrose Batata (ADB) e Ágar sangue (AS). Decorrido o período de 15 minutos de exposição, as placas foram retiradas, colocadas em recipiente isotérmico e encaminhadas ao Laboratório. Na Etapa Laboratorial (*Ex Situ*) as amostras do meio AS foram cultivadas em estufa por 48h, à temperatura de 37°C. As amostras do meio ADB (meio seletivo para fungos) foram cultivadas em temperatura ambiente por período de três a cinco dias. Após incubação, as colônias foram contadas e os resultados expressos em unidades formadoras de colônia por placa (UFC/placa).

A identificação de bactérias foi realizada feita por meio de análises microscópicas morfotintoriais (coloração de Gram) além de utilizar testes complementares clássicos para as bactérias Gram negativas. As bactérias Gram positivas foram identificadas através do

seu padrão de hemólise em meio Agar Sangue e através das características fenotípicas. Os fungos foram identificados quanto a sua microestrutura até o nível do gênero.

Os dados oriundos das análises microbiológicas foram digitados em planilha do Excel e analisados no programa SPSS versão 17.0. Foram utilizados métodos estatísticos descritivos e inferenciais, considerando um nível de significância de $\alpha=5\%$.

RESULTADOS

Os valores de UFC/cm², assim com os resultados da estatística descritiva (médias, desvios padrão e medianas) estão descritos na Tabela 1, conforme os grupos estudados. O teste de Kolmogorov-Smirnov revelou que os dados apresentaram normalidade ($p=0,1351$). Ao aplicar o ANOVA para um fator, verificou-se não haver diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($F\text{-crit}=3,6823$; $F=3,4164$; $p=0,0599$).

Tabela 1 – Análise quantitativa da contaminação do pela Contagem das UFC/cm² de acordo com o grupo, em meio ágar sangue.

Paciente	Grupos		
	Controle	Água	Triclosan
1	53	49	36
2	57	25	13
3	33	13	23
4	5	7	41
5	80	17	36
6	59	13	5
Média	47,83	20,67	25,67
Desvio Padrão	25,79	15,10	14,45
Mediana	55	15	29,5

Apesar da similaridade estatística entre os grupos, observou-se uma tendência à diminuição do crescimento bacteriano para os bochechos com água e com o Plax®, quando comparados ao grupo controle (Tabela 1). Esta propensão para redução da carga microbiana pode ser atribuída às características do Colgate Plax®, o qual possui como principal componente o Triclosan-Gantrez.

O triclosan se mostrou eficaz na espécie fúngica *Cândida sp*, uma vez que, de quatro pacientes que apresentaram o fungo na cavidade oral, três destes não apresentam o fungo após o bochecho com Colgate Plax®. Em contrapartida o presente estudo mostrou que a bactéria *Streptococcus α hemólise* (Gram positivo) foi resistente ao bochecho com Plax, pois ela permaneceu na cavidade bucal mesmo após uso do bochecho (Tabela 2).

DISCUSSÃO

Segundo Thylstrup; Fejerskov (1995), a ação do Triclosan baseia-se na desorganização da membrana celular e inibição inespecífica de enzimas da membrana. De acordo com Mendes et al (1995), duas estratégias têm sido desenvolvidas para melhorar a eficácia clínica do triclosan: a combinação com citrato de zinco para potencializar suas propriedades e a incorporação de um copolímero Gantrez para aumentar seu tempo de retenção.

Em estudo realizado por Simões et al. (2011), os enxaguatórios Periogard® e Plax® apresentaram maior potencial de inibição do crescimento bacteriano.

Apesar do seu potencial antimicrobiano, verificou-se que o agente antisséptico não foi fundamental para a redução da contaminação do ambiente, uma vez que os resultados provenientes do grupo Água também se mostraram reduzidos.

Um estudo de CHUJFI et al. (1998) descreve as seguintes propriedades do triclosan: possui amplo espectro sendo eficaz sobre micro-organismos gram positivos e

gram negativos, além de ser efetivo contra *Mycobacterium* e principalmente bactérias anaeróbias, atuando também em esporos e leveduras da espécie *Cândida*. Como comprovado nesse estudo, o triclosan se mostrou eficaz na espécie fúngica *Cândida sp.*

Após o bochecho com Triclosan, foram captadas no aerossol cepas de *Penicillium sp.*, *Actinomyces sp.*, todas apresentando-se geralmente como contaminantes ambientais relacionadas com doenças respiratórias, alérgicas e quadros clínicos de micoses oportunistas. Doenças como a peniciliose é um exemplo de patologia fúngica em pacientes com o sistema imunológico comprometido, é o que afirma Maggi et al. (1999). Cepas do gênero *Candida sp.* foram isoladas antes e após o bochecho com Troclosan. A *Candida sp.*, em especial a espécie *albicans*, é a causa mais frequente de infecções fúngicas humanas - as Candidoses (SIMÕES; FONSECA; FIGUEIRAL, 2013).

CONCLUSÕES

O bochecho prévio ao atendimento odontológico com antisséptico bucal à base de Triclosan não exerceu influência estatisticamente comprovada sobre o grau de contaminação do ar em um ambulatório odontológico. No entanto, observou-se uma tendência de diminuição do crescimento bacteriano para os bochechos com água e com o Plax®, quando comparados ao grupo controle. Com isso, sugere-se a realização dos bochechos pre-processuais seja uma atitude a ser seguida como mais uma etapa da Biossegurança nos ambulatórios odontológicos.

AGRADECIMENTOS: Ao CNPQ pelo apoio e auxílio financeiro durante a pesquisa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Manual de Biossegurança, Parte II–Unidades de Saúde**. Secretaria de Saúde. Bahia, Dezembro de 2001.

CHUJFI, E. S., SILVA, E. C. Q., SABA, M. E. C. *et al.* A eficácia da formulação contendo o anti-séptico triclosan associado ao copolímero gantrez e ao flúor, utilizada através de bochechos para controle da placa bacteriana dentária. **Rev. ABO** Nac. 6 (3): 164-72, 1998.

CURY, J.A. Controle químico da placa dental. In: KRIGER, L. (Coord.). **ABOPREV: Promoção de saúde bucal**. São Paulo: Artes Médicas, Cap.7, p.129-40. 1997

JORGE, A. O. C. **Microbiologia: atividades práticas**. São Paulo: Santos, p. 146. 1997

MAGGI, P. S.; NAVES, P. L. F.; RIBEIRO, E. L.; ANDRÉ, A. R.; FERREIRA, W. M.; PAIVA, E. M. M.; PIMENTA, F. C.. Avaliação da microbiota fúngica do ar na clínica de periodontia – FO/UFG. **Robrac**, 8 (26). 1999.

MENDES, M. M. S. G., ZENÓBIO, E. G., PEREIRA, O. L. Agentes químicos para controle de placa bacteriana. *Periodontia*. 1995; 5 (2): 253-6.

SIMÕES, R. C. S.; MERLINI, S. P.; RODRIGUES DA SILVA, R. P.; BASTOS, R. S.; TORRES, S. A.; BASTOS, J. R. M.. Avaliação *in vitro* da atividade antimicrobiana de enxaguatórios bucais. **Rev. bras. odontol.**, Rio de Janeiro, v. 68, n. 1, p. 91-4, jan./jun. 2011.



SIMÕES, R. J.; FONSECA, P.; FIGUEIRAL, M. H.. Infecções por *Candida* spp 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.