

# AVALIAÇÃO COMPARATIVA DA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE ENXAGUATÓRIOS À BASE DE CLOREXIDINA E PRÓPOLIS TIPIFICADA: MÉTODOS DE COLETA DE SALIVA E REAÇÕES ADVERSAS.

Priscila Silva dos Santos<sup>1</sup>;

Nathália Vieira Marinho<sup>1</sup>

Camillo Anauate Netto<sup>2</sup>

Área do Conhecimento: Ciências da Vida

**Palavras-chave:** Saliva; Enxaguatórios bucais, *Streptococcus mutans*, Reações adversas

## RESUMO

Este projeto avaliou os resultados de diferentes métodos de coleta de saliva para exames microbiológicos e as reações adversas nos tecidos orais frente aos enxaguatórios bucais. Os objetivos deste projeto foram comparar a quantidade de *S. mutans* na saliva quando estimulada de diferentes formas e, num segundo momento, as possíveis reações adversas frente a três enxaguatórios bucais, digluconato de clorexidina a 0.12%, própolis tipificada e um placebo. Os resultados demonstram que a parafina é o método mais eficaz na remoção de microrganismos. A solução de própolis tipificada testada foi a que apresentou, comparativamente, menos reações adversas.

## INTRODUÇÃO

Para a realização da análise de microrganismos presentes na saliva, necessita-se de uma padronização nos métodos de coleta que podem ser realizados de forma estimulada por parafina, por gomas de mascar ou sem qualquer tipo de estimulação. Na literatura, é discutível a efetividade destes métodos. O presente estudo visou comparar se existe diferença na quantidade de microrganismos, com ênfase de *Streptococcus mutans*, na saliva estimulada por parafina ou goma de mascar e sem estimulação. Existem relatos na literatura de reações adversas nos tecidos orais de pacientes frente ao uso de enxaguatórios bucais, que são utilizados por alguns pacientes rotineiramente como complemento dos métodos de higiene oral. Testamos três enxaguatórios e observamos, durante 45 dias, os efeitos adversos gerados.

## MATERIAL E MÉTODO

Foram coletadas as salivas de 54 pacientes da Clínica Odontológica da UNIBAN, aleatoriamente

divididos nos três grupos a serem testados: Grupo A – Saliva estimulada através de parafina, Grupo B – Saliva estimulada através de gomas de mascar e Grupo C – Sem qualquer tipo de estimulação. Os participantes obedeciam aos seguintes critérios de inclusão: Idade de 18 a 50 anos, presença de no mínimo 20 dentes, não apresentarem doença periodontal severa, não serem fumantes ou alcoólatras, não serem gestantes, não fazerem uso de medicação sistêmica e não utilizarem, de rotina, gomas de mascar. Todos os participantes também assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Os sujeitos da pesquisa foram aleatoriamente divididos em três grupos de 18 pacientes cada. Análise Microbiológica Grupo A - Metodologia de Coleta de Saliva com Parafina; Grupo B - Metodologia de Coleta de Saliva com Goma de Mascar; Grupo C - Metodologia de Coleta de Saliva não estimulada. Depois de coletar a saliva, independentemente do método utilizado, foi realizada a contagem de colônias no laboratório de Microbiologia Aplicada do Programa de Mestrado Profissional em Farmácia da UNIBAN Brasil. Desta amostra, 30 pacientes foram distribuídos aleatoriamente e submetidos a bochechos por 45 dias com enxaguatórios citados em três grupos de 10 pacientes para o grupo G1 Digluconato de clorexidina a 0.12% (Periogard); G2 – Própolis Tipificada e G3 – Placebo, totalizando 30. Foram anotadas as reações adversas ocorridas durante esta terapia.

## RESULTADOS

Após a coleta de saliva pelos três métodos propostos, foi feita a contagem das colônias presentes. Os resultados obtidos são apresentados a seguir: Tabela 1. Número de Pacientes, Presença e Porcentagem de colônias de *S. mutans* e Número de Colônias de *S. mutans*.

1-Acadêmicas do Curso de Odontologia

2-Coordenador do Grupo de Estudos de Odontologia da UNIBAN: e-mail: odontopesq@uniban.br

	PACIENTES	COLÔNIAS DE S. MUTANS	%	CONTAGEM DE S. MUTANS
GRUPO A - PARAFINA	18	15	83,00%	2246
GRUPO B – GOMA DE MASCAR	18	11	61,00%	895
GRUPO C – NÃO ESTIMULADO	18	13	72,00%	1281
<b>MÉDIA</b>		<b>13</b>	<b>72,00%</b>	<b>1474</b>

## DISCUSSÃO

Quanto às reações adversas da clorexidina, podemos citar manchas no esmalte e na língua, alteração do paladar, sensação de queimação na mucosa oral, sabor desagradável. Com relação à alteração no paladar, alguns autores já haviam constatado que a Clorexidina 0,12% (Periogard) altera a sensação no paladar após o seu uso, assim como também altera o sabor dos alimentos em geral (FLEMMING et al, 1990; GJERMO; SAXTON, 1991; ALMEIDA; BASTOS, 2001; RAMAGLIA et al, 1999). O estudo realizado (SIMONS 1999), entretanto, constatou que nenhum dos pacientes envolvidos na pesquisa relatou distorção em relação à alteração no paladar. No presente estudo, pudemos confirmar este dado, pois entre dez pacientes do G1 (Clorexidina), quatro relataram alteração no paladar. Manchas pela clorexidina à 0,12% são observadas após o uso prolongado desta substância como bochecho. A retenção foi atribuída à sua afinidade aos grupos de sulfato e ácido, tais como aqueles encontrados na placa, lesões cariosas, película adquirida e paredes celulares. As manchas se apresentam na coloração marrom amarelada nos tecidos da cavidade bucal (ERIKSEN; GJERMO, 1973). A invenção consiste em um produto preparado à base de própolis tipificada, para a prevenção da cárie dentária. A maior parte dos enxaguatórios bucais presentes no mercado é produzida a base de álcool, ou apresenta como princípio ativo um produto sintético. A vantagem deste produto está no fato de ser um produto natural, que não apresenta contra-indicações.

Medidas precisas do fluxo salivar são requeridas para uma variedade de protocolos clínicos e experimentais bem como para diagnósticos de disfunções das glândulas salivares. Discute-se, na literatura, qual deve ser a duração ideal do tempo de coleta. KAMALI E THOMAS (1994) recomendam que a coleta seja em um minuto, no entanto, a maioria dos autores recomenda tempos maiores, podendo chegar até 15 minutos. Neste trabalho, fixamos o tempo em 3 minutos, uma vez que este tempo era o suficiente para atingirmos a quantidade de 15 ml para realização da contagem de *S. mutans*. Sempre que a saliva era acumulada na cavidade bucal, era recomendado que o paciente cuspsse no recipiente de coleta. HAYES (2007) revisou 14 estudos clínicos que avaliaram os efeitos de adoçantes como Sorbitol e manitol quanto a incidência de cárie dental. Os estudos avaliados demonstraram uma consistente diminuição de cáries dentais quando foram utilizadas estas substâncias. CHEDID (2007) apresentou resultados em seus estudos quanto ao efeito dos adoçantes como o Sorbitol que concordaram com HAYES (2007). Nossos resultados são concordantes com os autores citados visto que o grupo B, no qual coletamos saliva utilizando gomas de mascar com Sorbitol e Manitol, apresentou menor ocorrência de colônias de *Streptococcus mutans*. Quanto às reações adversas frente o uso de enxaguatórios, podemos confirmar que nenhum dos pacientes relatou alteração na coloração dos dentes. Entretanto, houve observação da parte dos pesquisadores em relação a esse item, havendo assim alguns pacientes que apresentaram manchamento nos dentes. A própolis é um medicamento sem maiores contra-indicações. No estudo de MURRAY et al (1997), com indivíduos submetidos à administração de própolis como enxaguatório bucal, nenhuma reação adversa foi relatada ou observada. Porém, os efeitos adversos mais comumente encontrados são reações alérgicas. Segundo CASTALDO e CAPASSO (2002), deve-se ter cuidado com seu uso no tratamento de asmático. No presente estudo de dez pacientes, apenas um relatou reação adversa.

	QUEIMAÇÃO NA LÍNGUA	HÁLITO ALTERADO	ARDÊNCIA	ALTERAÇÃO NO PALADAR	GOSTO AMARGO	DENTES AMARELADOS	IRRITAÇÃO
G1	1	2	2	4	2	0	0
G2	0	0	1	0	0	1	0
G3	0	0	1	0	2	0	1

G1 – PERIOGARD,

G2 – PRÓPOLIS,

G3 – PLACEBO

## CONCLUSÃO

A análise dos resultados permite concluir que, quanto ao método de coleta de saliva, o Grupo A apresentou maior quantidade de pacientes com *S. mutans*, 83% das amostras e, numericamente, a maior contagem 2246. Provavelmente, tais resultados possam ser atribuídos ao maior atrito causado durante o ato de mascar removendo mais microrganismos da placa aderida nas superfícies dentais. O Grupo B, estimulado por goma de mascar, apresentou a menor ocorrência de *S. mutans*, 61%, provavelmente devido ao Sorbitol e Manitol, aos quais são atribuídas propriedades bacteriostáticas. O Grupo C situou-se próximo da média dos dois grupos estimulados, 72%, e, possivelmente por não promover atrito, não remove *S. mutans* da placa, apresentando apenas os microrganismos presentes na saliva. Quanto aos efeitos adversos dos enxaguatórios testados conclui-se que: (1). o enxaguatório à base de própolis tipificada apresentou apenas um relato de ardência bucal e manchamento dental; (2). o enxaguatório à base de digluconato de clorexidina a 0,12% foi o que apresentou relatos mais intensos de reações adversas, com ênfase na alteração no paladar além de alteração do hálito, gosto amargo e ardência bucal e um evento de “*queimação na língua*”; (3). o placebo apresentou apenas um evento de ardência e dois registros de gosto amargo; e (4). o enxaguatório com própolis tipificada foi o que apresentou menos relatos de reações adversas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, B. S.; BASTOS, J. R. M. Uso de clorexidina associada com a escovação no controle de placa dentária de escolares. RGO, v. 49 (3), p. 133-138, jul/ago/set, 2001.
- BONESVOLL, P.; LOKKEN, P.; ROLLA, G. Influence of concentration, time, temperature, and pH on the retention of chlorhexidine in the human oral cavity after mouthrinses. Arch Oral Biol, v. 19, p. 1025-1029, 1974.
- COSTALDO, S.; CAPASSO, F. Própolis, an old remedy used in modern medicine. Fitoterapia. n. 73, suppl. 1, p.S1-S6, 2002.
- LEITE, G. J.; MAMEDE, R. C. M.; LEITE, M. G. J. Medida do fluxo salivar: refinamentos ao método do cuspe e uso do papel de filtro. Revista Brasileira de Otorrinolaringologia. Vol. 68; Edição 6; Novembro / Dezembro; 2002.
- PIMENTA, F. C.; MARIN, J. M; UZEDA, M. de; ITO, I. Y. Prevalence of *mutans streptococci* in 93 members from six Brazilian families. Pesqui Odontol Bras, v. 15, n. 3, p. 181-186, jul./set. 2001.
- ROSSI, G. Salivary Gland Physiology. In: Rossi G. *Radioisotope Study of Salivary Glands*. Boca Raton: CRC PRESS; 1987. cap. 1, p. 02-21.
- SPIELMAN A., BEN-ARYEH H., GUTMAN D., SZARGEL R., DEUTSCH E. Xerostomia - Diagnosis and treatment. Oral Surg 1981; 51(2):144-147.
- SPOLIDORIO, D. M. P.; SPOLIDORIO, L. C.; BARBEIRO, R. H.; HÖFLING, J. F.; BERNARDO, W. L. C.; PAVAN, S. Avaliação quantitativa de *Streptococcus* do grupo *mutans* e *Candida sp* e fatores salivares na cavidade bucal de pacientes submetidos à radioterapia. Pesqui Odontol Bras, v. 15, n. 4, p. 354-358, out./dez. 2001