

ANÁLISE DA ADERÊNCIA DE BIOFILME EM UM CONDICINADOR DE TECIDO APÓS APLICAÇÃO DE VERNIZ.

**SARKIS-ONOFRE, Rafael¹; MESKO, Mauro²; VALENTINI, Fernanda³;
PEREIRA-CENCI, Tatiana⁴; BOSCATO, Noéli⁵**

¹ Aluno do Programa de Pós Graduação em Odontologia (Dentística) UFPel –
rafaelonofre@terra.com.br

² Aluno do Programa de Pós Graduação em Odontologia (Prótese) UFPel –
mauromesko@bol.com.br

³ Aluno do Programa de Pós Graduação em Odontologia (Prótese) UFPel –
nandavalentini@hotmail.com

⁴ Departamento de Odontologia Restauradora – Faculdade de Odontologia – UFPel –
tatiana.dds@gmail.com

⁵ Departamento de Odontologia Restauradora – Faculdade de Odontologia – UFPel –
noeliboscat@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Condicionadores de tecidos são materiais temporários inseridos em próteses dentárias totais ou parciais de pacientes submetidos à cirurgia ou que apresentam inflamação da mucosa decorrentes de traumas ou processos patológicos como a candidíase. O objetivo do uso desse material é distribuir as forças mastigatórias de forma mais homogênea em todo o rebordo durante um período de regeneração tecidual (WRIGHT, 1980; BERGENDAL, 1982; KAWANO, 1981; FUJISAWA, 2007).

Estes materiais apresentam propriedades físico-mecânicas deficientes e em função disso a necessidade substituição periódica do material que pode variar de 2-7 dias de uso. Como a degradação da superfície facilita o deslocamento da base da prótese e o desenvolvimento de biofilme, distúrbios orais e o desenvolvimento de patógenos, tais como *Candida albicans* podem ser associados com o uso de condicionadores de tecido (DAVENPORT et al., 1986; VERRAN; MARYAN, 1997; SILVA; PARANHOS, 2006)

Uma possibilidade de redução da degradação de superfície é a aplicação de verniz sobre os condicionadores de tecido que interfere diretamente na diminuição de porosidade e rugosidade (QUIRYNEN; BOLLEN, 1995; HAYAKAWA, 1997). Prolongando por sua vez longevidade clínica desse material por menor formação de biofilme (JEGANATHAN et al., 1996; KENG; LIM, 1996; OLAN-RODRIGUEZ et al., 2000).

Entretanto na literatura verifica-se a falta de estudos clínicos que avaliem a influência da aplicação de verniz sobre condicionadores de tecidos, no que se refere a formação de biofilme. Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar a interferência do verniz na adesão de biofilme além da durabilidade e longevidade do material em ambiente oral.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Quarenta pacientes idosos usuários de prótese total maxilar foram selecionados e alocados aleatoriamente em dois grupos (n=20), G1(grupo experimental) e G2 (grupo controle). Em ambos os grupos, um condicionador de tecido foi manipulado segundo as recomendações do fabricante e inserido em uma cavidade criada na base da prótese. No G1 foi aplicado verniz no condicionador de tecido, enquanto que em G2 não foi aplicado nenhum tratamento. Todos os voluntários realizaram a higiene diária com escova de dente macia e dentífrico.

O biofilme formado foi corado com vermelho neutro e quantificado através de fotografias em três tempos (baseline – T0, 1 semana – T1 e 3 semanas – T2). Os escores de acúmulo de placa foram: escore 0 = ausência de placa, 1 = presença leve de placa; 2 = placa moderada; 3 = placa severa e 4 = placa muito severa. A quantificação dos escores de biofilme foi estatisticamente analisado através da Análise de variância ($\alpha = 0,05$).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para comparação dos grupos independente do tempo, G2 ($1,6 \pm 1,2$) mostrou menor média de valores de escores para formação de biofilme no condicionador de tecido ($p = 0,03$). Quando o tempo foi analisado, o tempo T0 ($1,2 \pm 0,9$) mostrou menores valores médios de escores para formação de biofilme no condicionador de tecido. No entanto, não mostrou diferença estatística quando comparado ao tempo T1 ($1,9 \pm 1,0$). O tempo T2 ($2,7 \pm 1,4$) mostrou maiores valores médios de escores para formação de biofilme no condicionador de tecido e mostrou diferença estatística quando comparado com os outros tempos, independente do uso de verniz.

No entanto, resultados de estudos prévios não corroboram com os achados deste estudo, que mostrou maiores valores médios de escores para formação de biofilme no grupo que recebeu a aplicação de verniz (OLAN-RODRIGUEZ et al., 2000).

O verniz pode ser eficiente na melhora das características da superfície dos condicionadores de tecido, mas ao mesmo tempo, pode modificar as interações implicadas na formação da película de saliva e adesão de microorganismos (MONSENEGO, 2000). Isso poderia explicar o fato de G1 (com tratamento) ter mostrado maiores valores médios de escores para formação de biofilme.

4. CONCLUSÕES

A partir do presente estudo, pode se concluir que o uso de verniz não resultou em um aumento no tempo de uso do condicionador. Pelo contrário, uma degradação da superfície pode ser observada e o verniz não mostrou eficácia na diminuição da formação de biofilme. Assim, estudos adicionais são necessários para elucidar a influência de selantes de superfície na formação de biofilmes em

outros condicionadores de tecido, especialmente levando em consideração aspectos relacionados com a interface entre o material reembasador, o verniz (ou outros selantes) e mecanismos físico-químicos da adsorção de proteínas e adesão de microorganismos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERGENDAL T. Status and treatment of denture stomatitis patients: a 1-year follow-up study. **Scandinavian Journal of Dental Research**, Copenhagen, v.90, n.3, p. 227–238, 1982.

DAVENPORT JC. WILSON HJ. SPENCE D. The compatibility of soft lining materials and denture cleansers. **British Dental Journal**, London, n.161, v.1, p. 13–17, 1986.

FUJISAWA T. et al. Fitting complete dentures after multiple tooth extraction in a patient with severe dementia. **Special care in dentistry**, Chicago, n.27, v.5, p. 187–190, 2007.

HAYAKAWA I. et al. The effect of fluorinated copolymer coating agent on tissue conditioners. **International Journal of Prosthodontics**, Lombard, n.10, v.1, p. 44-48, 1997.

JEGANATHAN S. et al. A clinically viable index for quantifying denture plaque. **Quintessence International**, Berlin, n.27, v.8, p. 569–573, 1996.

KAWANO F. et al. The influence of soft lining on pressure distribution. **Journal of Prosthetic Dentistry**, St. Louis, v.65, n.4, p. 567–574, 1991.

KENG S. LIM M. Denture plaque distribution and the effectiveness of a perborate containing denture cleanser. **Quintessence International**, Berlin, n.27, v.5, p. 341–345, 1996.

OLAN-RODRIGUEZ L. MINAH GE. DRISCOLL CF. Candida albicans colonization of surface-sealed interim soft liners. **Journal of Prosthodontics**, Copenhagen, n.9, v.4, p. 184–188, 2000.

QUIRYNEN M. BOLLEN CM. The influence of surface roughness and surface-free energy on supra- and subgingival plaque formation in man: a review of the literature. **Journal of Clinical Periodontology**, Copenhagen, n.22, v.1, p. 11–14, 1995.

SILVA CHL, PARANHOS HFO. Efficacy of biofilm disclosing agent and of three brushes in the control of complete denture cleansing. **Journal of Applied Oral Science**, Bauru, n.14, v.6, p. 454–459, 2006

VERRAN J. MARYAN CJ. Retention of Candida albicans on acrylic resin and silicone of different surface topography. **Journal of Prosthetic Dentistry**, St. Louis, n.77, v.5, p. 535–539, 1997.

WRIGHT PS. The effect of soft lining materials on the growth of Candida albicans. **Journal of Dentistry**, Bristol, v.8, n.2, p.144–151, 1980.

