

20/03/2023

UNIVERSO BH

ODONTOLOGIA SÉTIMO PERÍODO

DISCIPLINA: Reabilitação Oral III – Prótese total

PROFESSOR: Eryksson Souza

ALUNAS: Vanessa Chapuis Costa Pertence 600833826

Gisele Cristina Carvalho Bezerra 600860839

RESUMO SOBRE O ARTIGO: Complete denture hygiene solutions: antibiofilm activity and effects on physical and mechanical properties of acrylic resin

SOLUÇÕES PARA HIGIENE DE PRÓTESES TOTAIS: ATIVIDADE ANTIBIOFILME E EFEITOS NAS PROPRIEDADES FÍSICAS E MECÂNICAS DA RESINA ACRÍLICA

OBJETIVO DO AUTOR: O autor com este estudo procurou avaliar através de uma análise in vitro a atividade antibiofilme do hipoclorito de sódio 0,2% comparativamente com outras soluções de peróxido e a ação das mesmas contra biofilmes maduros compostos por *C. albicans*, *C. glabrata* e *S. mutans*, crescidos em superfície de resina acrílica. Paralelamente a isso, o objetivo foi também avaliar os efeitos dessas soluções usadas diariamente, nas propriedades físicas e mecânicas da resina acrílica termicamente ativada, considerando o tempo de vida útil de uma prótese total, que é de 5 anos em imersão diária para limpeza.

METODOLOGIA: Tanto para análise da atividade como antibiofilme, como para análise das propriedades físicas e mecânicas da prótese foram realizados quatro grupos aleatórios para a imersão das próteses, de acordo com as soluções, respeitando a simulação de 5 anos de imersões diárias.

I)- Água destilada (grupo controle) - Imersões realizadas em temperatura ambiente

II)- Hipoclorito de sódio a 0,2% - Imersões realizadas em temperatura ambiente

III)- Efferdent Power Clean Crystals - Imersões realizadas de acordo com as instruções do fabricante (3 minutos entre na temperatura de 37 graus célsius com mais ou menos dois graus de tolerância)

IV)- Solução de *Ricinus Communis* a 6, 25% - Imersões realizadas em temperatura ambiente

RESULTADOS:

- Quanto à atividade antibiofilme, em comparação ou grupo controle (grupo I), cuja imersão foi em água destilada:

-A solução II (hipoclorito de sódio) reduziu as contagens de *C. albicans*, *C. glabrata* e *S. mutans* presentes na superfície de resina acrílica a zero.

-A imersão na solução III (Efferdent) exibiu uma redução evidente de *S. mutans*.

-A imersão na solução IV (*Ricinus Communis*) promoveu atividade antibiofilme contra *C. glabrata*.

- Quanto à atividade físico-mecânica na resina acrílica da prótese:

Avaliaram segundo métodos e testes específicos a rigidez de superfície, mudança de cor, microdureza, resistência a flexão, força de impacto e sorção e solubilidade.

-A rugosidade de superfície foi aumentada nas próteses imersas na solução II em comparação com as demais soluções mas não foi grande a diferença entre os grupos.

-A mudança de cor ocorreu para todas as próteses imersas nas soluções de higiene, sendo maior para o grupo IV.

-A microdureza também teve seu valor aumentado para o grupo IV, assim como a resistência à flexão que foi significativamente menor para este mesmo grupo, que é da imersão em solução de *Ricinus Communis*.

-A força de impacto foi reduzida após imersão em todas as soluções higiênicas. Inclusive, próteses sem imersão tiveram valores de resistência ao impacto maiores que das próteses imersas em solução controle de água destilada.

-Para a sorção e solubilidade, no que se refere à sorção (processo ou fenômeno pelo qual uma substância se incorpora numa superfície) não foram observadas alterações para imersão em nenhuma das soluções higiênicas. No entanto, para a solubilidade (aptidão que uma matéria tem de se dissolver, ou não, em um determinado tipo de líquido) a imersão em *Ricinus Communis*, solução IV, foi maior, a prótese perdeu mais peso, que na imersão na solução Efferdent, solução III.

CONCLUSÃO: Concluíram com o estudo que com base nas condições experimentais, a solução de hipoclorito de sódio 0,2% foi eficaz contra os três microorganismos testados e as demais soluções tiveram uma atividade antibiofilme moderada, sendo a solução III mais específica para *S. mutans* e a solução IV para *C. glabrata*.

E, no que concerne as propriedades físico químicas da resina acrílica, concluíram que nenhuma das soluções alterou significativamente tais propriedades, após essa simulação no estudo de 5 anos, pois todas as propriedades, mesmo que de certa forma alteradas, encontravam-se dentro dos limites aceitáveis.