

## AVALIAÇÃO DA DESINFECÇÃO QUÍMICA NA REMOÇÃO DO BIOFILME DE *STAPHYLOCOCCUS* SPP EM SUPERFÍCIE DE RESINA ACRÍLICA ESPECÍFICA PARA PRÓTESE OCULAR

Mayara de Freitas PAIVA, Elizabeth Marrie FOZO, Daniela Micheline dos SANTOS, Marcelo Coelho GOIATO, Amália MORENO

A desinfecção de próteses oculares objetiva o controle da formação de biofilme, e prevenção de inflamação e infecção na microbiota endógena conjuntival, associada com *Staphylococcus* spp. O objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade de tratamentos desinfetantes na remoção de biofilme de *Staphylococcusepidermidis* e *Staphylococcus aureus*, desenvolvidas na superfície da resina acrílica específica para prótese ocular. Para isso amostras em resina acrílica N1 foram confeccionadas (1,0 cm em diâmetro e 0,3 cm em espessura) para formação de biofilme durante três diferentes tempos: inicial (24h), intermediário (48h) e maduro (72h). Em seguida as amostras foram distribuídas aleatoriamente (unidade amostral n=6) para um dos tratamentos desinfetantes: água destilada durante 10, 15, 30 min e 6 h (controle-CTL); sabão neutro (NES) durante 30 min; Opti-Free (OPF) durante 30 min e 6 h; Efferdent (EFF) durante 15 min; e gluconato de clorexidina (0,5%; 2% e 4%) (CHX) durante 10 min. Após o tratamento desinfetante, as amostras acrílicas foram imediatamente agitadas para desprendimento do biofilme. A contagem de colônias foi verificada por análise do número de UFC/mL. Os resultados foram analisados por ANOVA três-fatores e teste de Tukey ( $\alpha=0,05$ ). Os tratamentos com CHX e EFF apresentaram menores valores de UFCs, estatisticamente significante ( $P<0,0001$ ), em relação aos seus respectivos grupos controle para ambas as bactérias em todos os períodos de desenvolvimento do biofilme. Apenas para *S. aureus* o tratamento com OPF durante 6 h apresentou menores valores, estatisticamente significantes, em relação ao grupo controle. Pode ser concluído que os desinfetantes com peróxido alcalino e gluconato de clorexidina apresentaram efeito antimicrobiano de amplo espectro na remoção do biofilme de *Staphylococcus* spp. na superfície de resina acrílica específica para prótese ocular.

### Referências:

1. Xu LC, Siedlecki CA. Staphylococcusepidermidisadhesiononhydrophobicandhydrophilictexturedbiomaterialsurfaces. BiomedMater 2014 31;9(3):035003.
2. Moreno A, Goiato MC, dos Santos DM, Haddad MF, Pesqueira AA, Bannwart LC. Effectofdifferentdisinfectantsonthemicrohardnessandroughnessofacrylicresins for ocular prosthesis. Gerodontology 2013;30(1):32-9
3. Vuong C, Otto M. Staphilococcusepidermidisinfections. MicrobesInfect 2002;4(4):481-9.