

Status Profissional: () Graduação (X) Pós-graduação () Profissional

Biopolímero de fibrina incorporado com agentes antimicrobianos: uma proposta para revestir bases de próteses dentárias

Carneiro, C.A.¹; Venante, H.S.¹; Chocano Figueiredo, A.P.C.¹; Da Costa, R.M.B.¹; Pordeus, M.D.¹; Porto, V.C¹.

¹Departamento de Prótese, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo

Objetivo: Este estudo tem como objetivo avaliar a eficácia do biopolímero de fibrina incorporado com digluconato de clorexidina ou com extrato alcoólico de *Punica granatum* sobre o biofilme de *Candida albicans* utilizando dois materiais a base de polimetilmetacrilato (PMMA). Métodos: Espécimes com formato circular de PMMA pré-polimerizados e polimerizados por calor (10 × 2 mm) foram fabricados e divididos aleatoriamente em quatro grupos: sem tratamento de superfície (controle - CT), revestimento de biopolímero de fibrina (FB), biopolímero de fibrina com revestimento de *P. granatum* (FBPg) e digluconato de clorexidina (FBCh). Os espécimes foram inoculados com *C. albicans* SC5314 (1 × 10⁷ células / mL) e incubados por 24 horas, em seguida os espécimes foram submetidos a contagem de unidades formadoras de colônias (CFU/ml) e por análise qualitativa usando microscopia confocal de varredura a laser. Os dados foram analisados estatisticamente usando ANOVA 3 fatores para análise de variância ($\alpha = 0,05$). Resultado: Observou-se a redução dos valores de UFC/ml nos grupos FBPg e FBCh, destacando com significância estatística o grupo FBCh ($P<0,05$) em ambos os materiais avaliados. O grupo FB favoreceu o crescimento do biofilme de *C. albicans* ($P<0,05$). De acordo com as imagens confocal, após 24h de incubação, a supressão do crescimento de *C. albicans* por FBCh e FBPg foi observada, por outro lado, imagens do grupo controle mostraram uma proporção maior de levedura *C. albicans* uniforme e alongada, arranjada em cachos, enquanto o grupo FB estava densamente povoado com levedura uniforme. Conclusão: O revestimento com biopolímero de fibrina e digluconato de clorexidina ou *P. granatum* apresentaram resultados promissores para prevenir e controlar a formação de biofilme de *C. albicans*.