

AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTIMICROBIANO DE UM ADESIVO EXPERIMENTAL COM ADIÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA, POR MEIO DA TÉCNICA DE CRESCIMENTO DO BIOFILME (APOIO CNPq)

Aluna: Marina Struncová Fernandes

Orientadora: Profa. Dra. Maristela Dutra-Corrêa

Curso: Odontologia

Campus: Indianópolis

Com o intuito de minimizar a presença de bactérias na interface dente-restauração, é desejável que os sistemas adesivos apresentem ação antimicrobiana. Desse modo, o efeito antimicrobiano de um *primer* (*Scotchbond Multi-Purpose*) modificado com nanopartículas de prata (nAg) em concentrações de 50, 100, 150, 200 e 250 ppm foi avaliado por meio da técnica de crescimento do biofilme. As amostras (*primer*+adesivo+resina) foram confeccionadas em matriz de teflon e esterilizadas com óxido de etileno. Em seguida foram imersas em placas de cultura de células com 24 poços contendo 1 ml/poço de BHI (*Brain-Heart-Infusion*), 5% sacarose e *Streptococcus mutans*. As placas foram mantidas a 37°C por 24 horas. Logo após, o meio (BHI+sacarose) foi trocado e as placas permaneceram na estufa por mais 24h. As amostras foram lavadas com PBS e, depois, foi adicionado 1 ml/poço de MTT e as placas permaneceram a 37°C/1h. Após esse período, foi adicionado 1 ml de DMSO/poço e permaneceram por 20min com leve agitação em T ambiente. Ao final, foram transferidos 200 µL dessa solução para placa de 96 poços e realizada a leitura da absorbância (570 nm). Os resultados apresentaram normalidade e homocedasticidade. Houve diferença estatística significativa entre o SBMP (Controle sem nAg) e o nAg 250 ppm, que apresentou maior inibição do crescimento do biofilme. As outras concentrações foram semelhantes ao SBMP. Conclui-se que a maior concentração de nAg (250 ppm) incorporada ao *primer* apresentou maior inibição, reduzindo pela metade (50,36%) o crescimento do biofilme bacteriano, em relação ao SBMP.