

# **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-Correa

**Curso:** Odontologia

**Campus:** Indianópolis

O objetivo desta pesquisa foi avaliar o efeito antimicrobiano de *primers* e adesivos com nanopartículas de prata (NanoAg), por meio da técnica de crescimento do biofilme. Os grupos experimentais foram preparados a partir da incorporação de NanoAg ao *primer* e adesivo do sistema adesivo comercial de 3 passos (SBMP–3M ESPE), com concentrações de 50ppm, 100ppm, 150ppm, 200ppm e 250ppm. Os corpos de prova (*primer*+adesivo+resina) foram confeccionados com auxílio de matriz de teflon (5x1mm) e esterilizados com Óxido de Etileno. Em seguida, foram imersos em 1ml/poço de meio completo (BHI+sacarose)+*Streptococcus mutans* e mantidos em estufa a 37°C/24h. Após o crescimento do biofilme, os corpos de prova foram lavados com leve agitação; foi adicionado MTT(1ml/poço) e as placas armazenadas a 37°C/1h. Após este período, foi colocado DMSO(1ml/poço) e estas foram reservadas por 20min em T ambiente com leve agitação (escuro). Ao final, foram transferidos 200 µL desta solução para a placa (96 poços) de leitura da absorbância (540nm). Os dados apresentaram normalidade e homocedasticidade ( $p=0,211$ ). A análise de variância (ANOVA *one-way*) demonstrou que não houve diferença estatística entre os grupos experimentais ( $p=0,083$ ). O teste de Dunnett não verificou diferenças estatísticas significativas entre os grupos experimentais e o grupo controle SBMP ( $p>0,05$ ). As concentrações de nanopartículas de prata incorporadas ao *primer* e adesivo do sistema adesivo comercial (SBMP – 3M ESPE) não foram suficientes para inibir a formação do biofilme. Entretanto, os

resultados dos grupos com maiores concentrações de nanopartículas de prata apresentaram uma tendência na redução da formação do biofilme.