

# **AVALIAÇÃO DO EFEITO ANTIMICROBIANO DE UM ADESIVO EXPERIMENTAL COM ADIÇÃO DE NANOPARTÍCULAS DE PRATA, POR MEIO DO ENSAIO DE DIFUSÃO EM ÁGAR (APOIO SANTANDER)**

**Aluna:** Alessandra Almeida Braz Varanda Leite

**Orientadora:** Profa. Dra. Maristela Dutra-Correa

**Curso:** Odontologia

**Campus:** Indianópolis

A busca pela estética impulsionou inúmeras pesquisas na Odontologia. Entretanto, a adesão dos materiais restauradores aos tecidos duros dentais continua sendo um desafio para os pesquisadores. O ponto mais vulnerável da restauração é, justamente, a interface dente/material restaurador. Inúmeros fatores podem contribuir para a falência da restauração, como a hidrólise da matriz resinosa, a ação das metaloproteinases (MMPs) e a contaminação por bactérias remanescentes da dentina cariada ou oriundas da infiltração marginal. O objetivo desta pesquisa foi avaliar o efeito antimicrobiano do *primer* de um sistema adesivo comercial, modificado pela incorporação de nanopartículas de prata, por meio do ensaio de Difusão em Ágar sobre cultura de bactérias (*Streptococcus mutans*), utilizando-se o *template*. Nanopartículas de prata foram incorporadas ao *primer* de um sistema adesivo comercial de 3 passos (SBMP – 3M ESPE) com diferentes concentrações (50ppm, 100ppm, 150ppm, 200ppm e 250ppm) e diferentes estabilizantes (APA, PVA e PVA ET). Os resultados mostraram diferença estatística para o fator concentração ( $p=0,001$ ), pois os grupos com 200ppm e 250ppm apresentaram os maiores halos de inibição, independentemente dos estabilizantes, sendo estatisticamente diferente do grupo com 100ppm. O grupo Controle apresentou diferença estatística em relação aos demais grupos, com os menores valores de halos de inibição, independentemente da concentração ( $p=0,000$ ). As concentrações de 50ppm e 150ppm foram semelhantes a todas as concentrações analisadas. Concluiu-se que a incorporação de nanopartículas

de prata ao *primer* agregou vantagens ao sistema adesivo comercial, pois reduziu o crescimento bacteriano, evidenciado pela presença de halos de inibição maiores que o Controle.