



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Propriedades físico-químicas, antibacteriana e citotoxicidade de adesivo experimental com Hidroclorato de Polihexametileno Guanidina.
Autor	LUCAS BONFANTI SILVESTRIN
Orientador	VICENTE CASTELO BRANCO LEITUNE

Propriedades físico-químicas, antibacteriana e citotoxicidade de adesivo experimental com Hidrocloro de Polihexametileno Guanidina.

Lucas Bonfanti Silvestrin¹, Isadora Martini Garcia¹, Fabrício Mezzomo Collares¹, Vicente Castelo Branco Leitune¹.

1 Laboratório de Materiais Dentários/ Departamento de Odontologia Conservadora / Faculdade de Odontologia / Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

O objetivo desse trabalho foi formular um adesivo experimental com um antimicrobiano, o hidrocloro de polihexametileno guanidina (PHMG) e avaliar suas propriedades físico-químicas, atividade antibacteriana e citotoxicidade. O adesivo foi formulado com 66,6% de bisfenol glicidil dimetacrilato (Bis-GMA) e 33,3% de 2-hidroxietil metacrilato (HEMA) e um sistema fotoiniciador. PHMG foi incorporado à resina base nas concentrações de 0,5%, 1% e 2% e um grupo sem adição de PHMG como controle. Os adesivos experimentais foram avaliados quanto ao grau de conversão (n=3), à dureza Knoop, ao amolecimento em solvente (n=5), à resistência coesiva (n=10), à resistência de união à microtração (μ -TBS), à citotoxicidade (n=3) e à atividade antibacteriana contra formação de biofilme e contra bactérias planctônicas (n=3). Quanto aos resultados, não houve diferença estatística entre os grupos quanto ao grau de conversão, amolecimento em solvente, à resistência coesiva e à resistência de união à microtração ($p > 0,05$). Os valores obtidos na citotoxicidade variaram de 138,16 ($\pm 16,53$) % para o grupo controle e de 121,31 ($\pm 17,32$) %, de viabilidade celular, para 2% de PHMG, sem diferença entre os grupos ($p > 0,05$). A partir de 0,5% de PHMG houve efeito antibacteriano contra formação de biofilme ($p < 0,05$). A partir de 1% de PHMG houve efeito antibacteriano contra bactérias planctônicas ($p < 0,05$). Portanto pode-se concluir que a adição de até 2% PHMG ao adesivo experimental apresentou atividade antibacteriana, sem efeito citotóxico para fibroblastos e sem alterar as propriedades físico-químicas avaliadas.