



| | |
|-------------------|---|
| Evento | Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2022 |
| Local | Campus Centro - UFRGS |
| Título | Tratamento de superfície de membranas de barreira contendo nanocápsulas de metronidazol |
| Autor | LARISSA FARIA SILVEIRA |
| Orientador | VICENTE CASTELO BRANCO LEITUNE |

Em cirurgias realizadas com membranas de barreira para regeneração óssea guiada, 17% das falhas estão relacionadas a processos infecciosos. Visando amenizar esse problema sem o uso de antibióticos sistêmicos, a administração local e sustentada de agentes antimicrobianos é uma alternativa. O objetivo do estudo foi desenvolver uma membrana bioabsorvível que desempenhe liberação local de metronidazol durante o processo de reparo alveolar. As membranas de PBAT foram confeccionadas pelo método de evaporação de solvente e foram revestidas por diferentes concentrações de nanocápsulas contendo metronidazol (0,0 mg/ml, 0,075 mg/ml, 0,15 mg/ml, 0,225 mg/ml e 0,3 mg/ml). As membranas foram avaliadas por meio da espectroscopia de infravermelho (FTIR) (n=1), ângulo de contato em um tensiômetro utilizando o método de gota séssil (n=5) e atividade antimicrobiana contra *staphylococcus aureus* pelo método de contagem de unidade formadora de colônia (UFC) (n=6). Na análise das ligações químicas das membranas foi possível observar o metronidazol. No teste de ângulo de contato com a água o grupo com 100% de metronidazol apresentou um menor ângulo de contato com a água quando comparado ao grupo sem tratamento de superfície. Não foi observado propriedades antimicrobianas contra biofilme e contra bactérias planctônicas utilizando *staphylococcus aureus*. A formulação e revestimento das membranas com nanocápsula de metronidazol foi bem-sucedida. As membranas com 100% de MTZ NCP apresentaram aumento do molhamento sem ação antimicrobiana contra *staphylococcus aureus*.