



Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Desenvolvimento de filmes de quitosana com propriedades antimicrobianas para a utilização em coberturas para cateter
Autor	GIOVANA BAGNARA LUISI
Orientador	LILIANE DAMARIS POLLO

RESUMO

As Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde são um grande problema de saúde pública, ocasionando morbimortalidade e altos custos de internação. O cateter venoso central é um dos maiores causadores de infecções da corrente sanguínea. A utilização de coberturas com agentes antimicrobianos é um dos meios de prevenção às mesmas. Muitos curativos comerciais são sintéticos, gerando danos ambientais no descarte. Biopolímeros como a quitosana têm gerado grande interesse por suas propriedades físico-químicas e antimicrobianas. Esse trabalho objetivou a caracterização da quitosana e o desenvolvimento de biofilmes para futura aplicação em cobertura de cateter. A propriedade da quitosana responsável pela atividade antimicrobiana é o grau de desacetilação (GD), a relação entre grupos desacetilados e acetilados. Foram produzidos filmes de quitosana e avaliadas suas propriedades físico-químicas e antimicrobianas. A caracterização do GD foi feita pela relação entre bandas de absorção no FTIR e titulação condutivimétrica. Os biofilmes foram preparados por evaporação de solvente pela solubilização da quitosana em ácido acético (1 %, v/v) e avaliados quanto as propriedades físico-químicas por MEV, tensão e alongação na ruptura (TR e ER), módulo de Young (MY), capacidade de retenção de fluidos (FHC) e propriedades antimicrobianas através do método por disco-difusão. O GD obtido pela titulação condutivimétrica foi de 88 %, já o cálculo pelo FTIR resultou em valores entre 87 % e 94 %. Evidenciou-se que o primeiro método apresentou maior precisão. Os filmes apresentaram morfologia densa, TR de 12,6 MPa, ER de 22,2 % e MY 5,23 MPa. O FHC foi de 1,91 g/cm² dia. Para curativos comerciais, esse valor é de aproximadamente 2,52 g/cm² dia. Em relação à atividade antimicrobiana, os filmes apresentaram inibição para bactérias Gram negativas e positivas e fungos, com halos de inibição de 8,5, 6,6 e 6,6 cm, mostrando-se um material potencial para uso como adesivos de cateter.