



Evento	Salão UFRGS 2024: SIC - XXXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2024
Local	Virtual
Título	Avaliação de nanopartículas de cobre na inibição da formação de biofilme por <i>Pasteurella multocida</i>
Autor	TIELE MARIA FEIJO DE FRAGA
Orientador	THALES QUEDI FURIAN

Avaliação de nanopartículas de cobre na inibição da formação de biofilme por *Pasteurella multocida*

Aluna: Tiele Maria Feijó De Fraga

Orientador: Thales Quedi Furian

Instituição de origem: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Pasteurella multocida é o agente causador da cólera aviária e de outras patologias de importância na produção animal, como pneumonias em suínos. Alguns isolados podem formar biofilme, os quais são de difícil erradicação, resistentes à defesa do hospedeiro e contribuem para o estabelecimento de infecções crônicas. As nanopartículas de cobre são agentes antimicrobianos eficazes que podem ser empregadas na prevenção da formação de biofilme. O objetivo foi avaliar o uso de nanopartículas de cobre na inibição da formação de biofilme por *P. multocida*. Vinte e duas cepas oriundas de aves e suínos, previamente classificadas como formadoras de biofilme em microplacas de poliestireno, foram selecionadas. As microplacas foram tratadas com 100 µL das nanopartículas a 500 ppm, que corresponde à concentração inibitória mínima determinada. Em cada poço, 100 µL da suspensão bacteriana foram inoculados em triplicata. Os controles negativo e positivo continham, respectivamente, 200 µL de TSB sem glicose e de uma cepa de *Salmonella* Enteritidis ATCC 13076. As microplacas foram incubadas por 72 horas a 37°C. A densidade óptica foi mensurada em leitor de absorvância a 550 nm. O experimento foi repetido três vezes. O tratamento preveniu a formação de 95 a 100% do biofilme em 54,55% (12/22) das cepas avaliadas. Contudo, as nanopartículas não foram capazes de inibir a formação de biofilme em 31,82% (7/22) dos casos. Para as demais cepas, a inibição da formação de biofilme variou de 14,61% a 46,07%. Variações fenotípicas relacionadas às características intrínsecas e à variabilidade entre linhagens dentro da mesma espécie bacteriana podem influenciar a ação dos compostos no controle do biofilme. As nanopartículas de cobre foram capazes de inibir parcialmente a formação de biofilme por *P. multocida*. Entretanto, a possível presença da cápsula bacteriana, fator associado à virulência em *P. multocida*, pode ter inferido na menor ação inibitória para algumas cepas.