



Evento	Salão UFRGS 2024: SIC - XXXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2024
Local	Virtual
Título	Efeitos pró-inflamatórios de OMVs de H. pylori em culturas celulares
Autor	ARTHUR PINTO LAGES
Orientador	CELIA REGINA RIBEIRO DA SILVA CARLINI

Efeitos pró-inflamatórios de OMVs de *H. pylori* em culturas celulares

Aluno(a): Arthur Pinto Lages

Orientador(a): Profa. Dra. Célia R. Carlini

Co-orientador(a): Prof. Dr. Matheus V. Coste Grahl

O *Helicobacter pylori* infecta o epitélio gástrico de 50% da população mundial, utilizando diversas proteínas como fatores de virulência. Dentre elas está a urease, que possibilita a colonização através da alcalinização do meio. Inúmeras proteínas desse tipo estão presentes nas OMVs (Outer Membrane Vesicles), vesículas secretadas por bactérias Gram-negativas. Estudos apontam que as OMVs entram na corrente sanguínea, atravessam a barreira hematoencefálica e chegam ao cérebro, podendo afetar células do SNC. Visamos aqui produzir OMVs e avaliar o possível efeito em culturas celulares. O cultivo de *H. pylori* foi feito em condições microaerofílicas, por 72 h. Para a produção das OMVs, foram testados dois métodos: 1) ultracentrifugação do sobrenadante das culturas de *H. pylori* a 100.000 g durante 3 h; 2) purificação pelo Kit Exo Bac OMVs. As amostras de OMVs foram submetidas a Microscopia de Transmissão Eletrônica, para análise morfológica, e rastreamento de nanopartículas em NanoSight, para quantificação e avaliação do tamanho das partículas. Os bioensaios foram feitos em linhagens celulares de micróglia murina (BV-2) e neuroblastoma humano (SH-SY5Y). As células foram tratadas com as OMVs (50, 100 e 200 µg/ml) e a produção de Espécies Reativas de Oxigênio (ROS) foi analisada com a sonda fluorescente (CM-DFFDA). Observamos um aumento de ROS em 2h e 48h de tratamento, para as células SH-SY5Y e em 48h para BV-2. A indução de interleucinas pró-inflamatórias foi dosada por ELISA. Em BV-2, a liberação de 1L-1β diminuiu no tratamento com 50 µg/mL OMVs, e houve um aumento dose-dependente de TNF-α. Em SH-SY5Y, observamos um aumento de 1L-1β nas células tratadas com 200 µg/mL OMVs. Os dados confirmam o efeito inflamatório das OMVs em células derivadas do CNS.