



XI Encontro do Instituto Adolfo Lutz

Desafios do Laboratório de Saúde Pública: conhecer, monitorar e responder

04 a 07 de novembro de 2024

São Paulo/SP

e40739

• Biologia Médica

Análise da expressão de miRNAs em esplenócitos de camundongos tratados com vesículas extracelulares de *Leishmania infantum*

Francieli Marinho Carneiro^{1,2*} , Débora Oliveira dos Santos^{1,2} , Allecineia Bispo da Cruz^{1,2} , Ingrid de Siqueira Pereira^{1,2} , Tamires Santos de Arruda^{1,2} , Mariana Ramire Cortez^{1,2} , Maria Margarete de Souza¹, Vera Lucia Pereira-Chioccola^{1,2} 

¹ Laboratório de Biologia Molecular de Parasitas e Fungos, Centro de Parasitologia e Micologia, Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil.

² Programa de Pós-graduação em Ciências, Coordenadoria de Controle de Doenças, Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

*Autor de correspondência: francielimarinho@live.com

Coordenadora da Comissão Científica: Adriana Pardini Vicentini

A leishmaniose visceral é uma doença crônica causada por *Leishmania infantum* no Brasil. As espécies de *Leishmania* possuem fatores de virulência que lhes permitem resistir à resposta dos macrófagos, desencadeando a infecção. Os parasitas liberam vesículas extracelulares (EV) para invadir as células hospedeiras. Ao mesmo tempo, as EVs modulam as citocinas e os microRNAs (miRNAs) preparando as células para a infecção. Estudos anteriores mostraram que as EVs liberadas por *Leishmania* (Leish-EVs) modulam a regulação e a sinalização imunológica de hospedeiros. O objetivo do presente estudo foi investigar a participação das Leish-EVs na regulação da expressão gênica de esplenócitos de camundongos. A partir de baços de três camundongos da linhagem Balb/c foram coletados esplenócitos, que foram cultivados em placas de 48 poços contendo meio de RPMI 1640, suplementado com 20% de soro fetal bovino. As placas, então, foram mantidas em estufa CO₂ 5%, a 37 °C por 48 horas. A seguir os esplenócitos foram tratados com Leish-EVs (20 µg), e foi incluído ao experimento um controle “branco” contendo somente o meio de cultura e outro contendo 5:1 promastigotas de *L. (L.) infantum*. Estes experimentos foram realizados em duplicata. Após 24 horas os sobrenadantes foram coletados e utilizados para análise da expressão gênica de quatro espécies de miRNA, por PCR em tempo real. Houve aumento da expressão gênica dos miR-21-5p e miR-146a-5p nos esplenócitos tratados com Leish-EVs. Por outro lado, os miR-125b-5p e miR-144-3p foram pouco expressos. Estes resultados sugerem que a elevada expressão dessas duas espécies de miRNA em esplenócitos de camundongos tratados com Leish-EVs causam o aumento de IL-10 (dados não mostrados). Portanto, essa via molecular pode contribuir para a imunossupressão, causando a grave imunopatologia em hospedeiros infectados.

Palavras-chave. Leishmaniose, Vesículas Extracelulares, MicroRNAs.

Comitê de Ética: Comissão de Ética no Uso de Animais do Instituto Adolfo Lutz, A-CEUA-003.

Órgão Financiador: FAPESP, Processo nº 2021/02217-3, CNPq, Processo nº 303566/2021-3, CAPES, AUXPE nº 115/2022.