



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

e40725

• Biologia Médica

Avaliação *in vitro* dos mecanismos de indução de miR-144-3p e miR-125b-5p no contexto da toxoplasmose

Ingrid de Siqueira Pereira^{1,2*} , Juliana Aparecida Carvalho Rossi^{1,2} , Tamires Santos de Arruda^{1,2} , Mariana Ramire Cortez^{1,2} , Francieli Marinho Carneiro^{1,2} , Maria Margarete de Souza¹, Vera Lucia Pereira-Chioccola^{1,2} , Cristina Silva Meira-Strejevitch^{1,2} 

¹ 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: siqueira_ingrid@hotmail.com

Coordenadora da Comissão Científica: Adriana Pardini Vicentini

A toxoplasmose é considerada como uma doença de risco global, necessitando de ações e uma compreensão mais clara dos impactos na saúde animal, humana e ambiental. A investigação sobre como os microRNAs (miRNAs) influenciam a toxoplasmose pode revelar detalhes sobre a regulação da infecção, e tais descobertas são fundamentais para a utilização dessas moléculas como potenciais biomarcadores para aprimorar o diagnóstico, prognóstico e tratamento da infecção. Diante desse cenário, o objetivo desse estudo foi avaliar se a produção *in vitro* de miR-144-3p e miR-125b-5p envolvidos na regulação da toxoplasmose ocorre de forma direta pelo parasita ou por meio de citocinas importantes no contexto da infecção. Para os experimentos de indução de citocinas, as células THP-1 diferenciadas em macrófagos foram estimuladas com 10 ng/mL das citocinas sintéticas TNF- α , IL-10, IFN- γ e TGF- β . Na avaliação da indução por parasita, células THP-1 diferenciadas e infectadas com taquizoítos receberam 20 ng/mL de inibidor dessas citocinas. Após os períodos determinados, foram realizadas a extração do RNA total, cDNA e qPCR dessas amostras e os níveis dos miRNAs de interesse foram observados. Os valores foram expressos em quantificação relativa e calculados pelo método do CT comparativo. Verificou-se que o parasita é capaz de induzir tanto miR-144-3p quanto miR-125b-5p. Já na indução por citocinas, miR-144-3p foi induzido somente por TGF- β (média de expressão de 3,27) e miR-125b-5p por TNF- α (41,46). Sendo assim, tanto o miR-144-3p como em miR-125b-5p a indução de sua produção pode ocorrer tanto por meio de mediadores endógenos quanto de forma direta pelo parasita.

Palavras-chave. MicroRNA, Toxoplasmose, Biomarcadores.

Comitê de Ética: Não declarado pelos autores.

Órgão Financiador: FAPESP, Processo n° 2020/14783-0, CAPES (SCBA n° 88881.689557/2022-0), PROAP/ CAPES (AUXPE n° 115/2022) e CNPq-INCT 406572/2022-4).