



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

e40694

• Biologia Médica

Análise de microRNAs em amostras de plasma de recém-nascidos com toxoplasmose

Mariana Ramire Cortez^{1,2} , Ingrid de Siqueira Pereira^{1,2} , Tamires Santos de Arruda^{1,2} , Juliana Aparecida Carvalho Rossi^{1,2} ,
Maria Margarete de Souza¹, Ricardo Gava¹ , Vera Lúcia Pereira-Chioccola^{1,2} , Cristina da Silva Meira-Strejevitch^{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 da Coordenadoria de Controle de Doenças da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

*Autor de correspondência: cristinadasilvameira@gmail.com

Coordenadora da Comissão Científica: Adriana Pardini Vicentini

A toxoplasmose congênita pode resultar em sérias complicações para o feto, e a gravidade varia conforme o estágio da gestação que ocorre a infecção materna. Recentemente, pesquisas demonstraram que os microRNAs (miRNAs), importantes na regulação da expressão gênica das células, têm potencial como biomarcadores promissores para o diagnóstico de diversas doenças. Com isso, o objetivo desse estudo foi avaliar a expressão de quatro miRNAs, miR-144-3p, miR-24-3p, miR-181-5p e miR-125b-5p, em amostras de plasma de recém-nascidos com toxoplasmose. Os miRNAs foram extraídos de um total de 12 amostras de plasma sendo: quatro amostras de recém-nascidos com PCR positivo para toxoplasmose e oito amostras com PCR negativo. Após a síntese de cDNA, a expressão dos miRNAs foi determinada por PCR em tempo real (qPCR). Os valores foram expressos em Quantificação Relativa (RQ) utilizando o método “CT comparativo” ($2^{-\Delta CT}$), e a normalização de cada miRNA foi realizada utilizando o gene endógeno miR-423-3p. As comparações entre os grupos foi realizada utilizando o teste Kruskal-Wallis ANOVA e o teste Mann-Whitney com $p < 0,05$. O miR-144-3p (RQ: 13,26) foi o mais expresso em comparação aos outros miRNAs estudados, mostrando uma diferença estatisticamente significativa. Ao comparar os grupos positivos e negativos o miR-144-3p e miR-181a-5p foram mais expressos no grupo negativo (RQ: 17,91 e 5,82, respectivamente) do que no positivo (RQ: 2,42 e 1,50). No entanto, não houve diferenças estatísticas. Por outro lado, o miR-24-3p foi mais expresso no grupo positivo (RQ: 27,65) do que no negativo (RQ: 4,1), com uma diferença estatisticamente significativa. Os níveis de expressão do miR-125b-5p não foram diferentes entre os grupos estudados. miR-144-3p e miR-24-3p foram descritos como reguladores de TNF- α , desempenhando um papel importante na modulação de processos inflamatórios. Estes dados preliminares indicam que a produção desses miRNAs podem ser exploradas como biomarcadores no contexto da toxoplasmose congênita.

Palavras-chave. MicroRNAs, Expressão Gênica, Toxoplasmose Congênita.

Comitê de Ética: Comitê de Ética do Instituto Adolfo Lutz, CONEP-IAL/SES n° 5.961.567.

Órgão Financiador: FAPESP (2020/14783-0), CAPES (SCBA n° 8888.689557/2022-0) e PROAP/CAPES (AUXPE n° 115/2022).