

TÍTULO: EXPRESSÃO GÊNICA REDUZIDA DE *FAS* ESTÁ ASSOCIADA COM A TUBERCULOSE

AUTORES: SOUZA, I.P.; SOUSA, F.D.M.; SOUSA, P.V.N.R.; AMORAS, E.S.G.; VALLINOTO, I.M.V.C.; ISHAK, R.; VALLINOTO, A.C.R.; QUEIROZ, M.A.F.

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ (RUA AUGUSTO CORRÊA, 01, CEP 66075-110, BELÉM - PA, BRASIL)

RESUMO:

O receptor Fas (CD95/APO-1) é uma proteína de superfície celular que, ao ser expressa, torna as células suscetíveis à apoptose por meio da conexão de seu ligante, FasL, e gera sinalizações pró-apoptóticas pela via extrínseca de morte celular programada. A apoptose de macrófagos infectados pelo *Mycobacterium tuberculosis* associada ao receptor Fas é um importante mecanismo imunológico de proteção contra a tuberculose (TB). O presente trabalho avaliou a influência dos níveis de expressão gênica de *FAS* no estabelecimento da TB em 32 amostras de pacientes com diagnóstico de TB e 25 amostras controle. A quantificação da expressão gênica incluiu testes de extração de mRNA e transcrição reversa, e a análise de quantificação relativa (RQ) da expressão do gene *FAS* foi realizada por PCR em tempo real (RT-PCR). O teste não-paramétrico de Mann-Whitney foi utilizado para a análise da associação dos níveis de expressão de *FAS* dos grupos avaliados. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CAAE no. 31446920.0.3001.0017). A comparação dos níveis de expressão do gene *FAS* entre os grupos investigados mostrou que o grupo controle apresentou os níveis significativamente mais elevados (mediana = 2,086) do que no grupo com a doença (mediana = 0,392) ($p = 0,0167$). Os resultados sugerem que a expressão gênica reduzida de *FAS* nos pacientes com TB pode ser o resultado da ação do *M. tuberculosis*, induzindo a diminuição da ativação da apoptose pela via Fas-FasL como um possível mecanismo de evasão da resposta imunológica, favorecendo sua sobrevivência no interior do macrófago. A expressão deficiente de *FAS* pode contribuir para a permanência do *M. tuberculosis* no organismo e favorecer o desenvolvimento da TB.

Palavras-chave: tuberculose, apoptose, Fas, expressão gênica, resposta imune