

Importância da arginase 1 no desenvolvimento da resposta dos macrófagos M2 e de fatores de crescimento na doença de hansen

Jorge R. de Sousa², Tinara Leila de S. Aarão¹, Raphael P. M. de Sousa¹,
Diogo L. Prudente¹, Francisco D. Lucena Neto¹, Hellen T. Fuzii², Juarez
Antônio S. Quaresma^{1,2}

¹ Universidade do Estado do Pará, 66113200, Belém-PA. e-mail: diogolprudente@gmail.com

² Núcleo de Medicina Tropical, Universidade Federal do Pará, 66055240, Belém-PA.

A hanseníase é uma doença espectral causada pelo *Mycobacterium leprae* que tem tropismo por infectar macrófagos, células dendríticas e de schwann e provocar lesões desmielinizantes nos nervos periféricos. A arginase 1 é uma das enzimas que modulam a resposta dos macrófagos M2 tendo em vista que ela compete com a iNOS pela L-arginina que serve de substrato para formar a prolina, um aminoácido essencial envolvido na produção de fatores crescimento. Na hanseníase, poucos são os estudos que investigaram o papel da arginase 1 e qual a sua relação com a produção do TGF- β e o FGF b. Dessa forma, o presente estudo investigou a correlação de resposta entre a arginase 1, TGF- β e o FGF b nas formas polares da hanseníase. Para realização do estudo, foram selecionados 31 pacientes com diagnóstico confirmado para a doença segundo a classificação de Ridley e Jopling. Dos casos, 17 eram Tuberculoide e 16 Lepromatosos. Para a imunomarcção do tecido com o anticorpo anti-arginase 1, TGF- β e o FGF b, os cortes histológicos foram submetidos a técnica de imunohistoquímica. Referente a análise estatística foram obtidas frequências, medidas de tendência central e de dispersão e para a investigação das hipóteses o teste de Mann-whitney e a correlação de spearman foram utilizados. Referente a análise quantitativa, houve um aumento significativo tanto da Arginase 1 quanto do TGF- β e do FGF b na forma na forma lepromatosa da doença. Na resposta de associação entre os marcadores, foi observada a correlação positiva forte entre a arginase 1 e o TGF- β forma lepromatosa e fraca entre arginase 1 e o FGF b na forma tuberculoide da doença. Dessa forma, o presente estudo demonstra que ambos os marcadores surgem como nova alternativa para ampliar o entendimento da resposta imune no espectro da doença, haja vista que na o aumento da enzima e dos fatores de crescimento na forma lepromatosa da doença podem estar influenciando na resposta de reparo tecidual.

Palavras-chave: Hanseníase, Macrófagos M2, Arginase 1.

Apoio: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico- CNPq.