

Resposta da iNOS e a sua relação com a produção de IL-22 e STAT3 na atividade dos macrófagos nas formas polares da hanseníase

Jorge R. de Sousa¹; Tinara Leila de S. Aarão²; Diogo L. Prudente²; Raphael P. M. de Sousa²; Hellen T. Fuzii¹; Juarez Antônio S. Quaresma^{1,2}

¹ Núcleo de Medicina Tropical, Universidade Federal do Pará, 66055240, Belém, PA, Brasil.
e-mail: krekdriques@gmail.com

² Universidade do Estado do Pará, 66113200, Belém, PA, Brasil.

A hanseníase é uma doença infecciosa causada pelo *Mycobacterium leprae*, bacilo intracelular que provoca lesões granulomatosas e desmielinizantes nos nervos periféricos. Os macrófagos são células do sistema de defesa bastante dinâmicas e heterogêneas que respondem a sinais do microambiente tecidual. Na doença de hansen, por se tratar de uma enfermidade na qual o bacilo tem tropismo por infectar as células fagocíticas, internamente no desenvolvimento da resposta microbida, a iNOS é a principal enzima que induz a produção de metabólitos reativos que destroem o bacilo. Na literatura, ainda não foram encontrados estudos que relacionaram a construção de resposta da iNOS associada a STAT3 e IL-22. Dessa forma, por entender que está nova abordagem possa trazer novos questionamentos na imunopatologia da doença, o presente estudo investigou a resposta da iNOS e sua relação com a IL-22 e STAT3 na atividade dos macrófagos nas formas polares da doença. Ao todo foram utilizados 33 blocos com fragmentos de lesão de pele de pacientes com diagnóstico confirmado para a doença segundo a classificação de Ridley e Jopling. Dos casos, 17 fizeram parte do grupo tuberculóide (TT) e 16 do grupo lepromatoso (LL). Para a investigação dos marcadores, CD68, iNOS, STAT3 e IL-22 o método imunohistoquímico foi utilizado. Referente a análise estatística foram obtidas frequências, medidas de tendência central e de dispersão e para a investigação das hipóteses os testes de Mann-whitney e a correlação de spearman foram aplicados. Sobre a análise quantitativa, houve um aumento significativo tanto do CD68, iNOS, STAT3, quanto da IL-22 na forma na forma LL da doença. No estudo de correlação, foi observada associação positiva e estatisticamente significativa entre os marcadores na forma LL da doença. Dessa forma, este é o primeiro estudo que mostra a construção da cascata microbida da iNOS relacionada com a produção do CD68 e o desenvolvimento de resposta da STAT3 e da IL-22 no pólo LL da doença.

Palavras-chave: Hanseníase, Macrófagos, iNOS.

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