

XVIII SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFJF

Grande área:

Ciências Biológicas

Projeto:

PAPEL DA FAGOCITOSE DE NEUTRÓFILOS APOPTÓTICOS NA INFECÇÃO EXPERIMENTAL POR MYCOBACTERIUM BOVIS BCG

Autores:

GABRIEL SANTOS CRUZ RODRIGUES (XIX BIC 2011/2012)

ALINE APARECIDA ASSIS

DOUGLAS MOREIRA DE ARAÚJO

NATÁLIA ROBERTA ROQUE

ROSSANA CORREA NETTO DE MELO

PATRÍCIA TORRES BOZZA

HELOISA D AVILA DA SILVA BIZARRO (ORIENTADOR)

Resumo:

Influxo de neutrófilos para o sítio da infecção micobacteriana é um dos primeiros eventos da patogênese da tuberculose, no entanto o papel do recrutamento precoce de neutrófilos no curso da infecção é controverso. De forma geral, os neutrófilos parecem exercer importante papel no controle inicial de infecções, porque podem fagocitar e liberar importantes mediadores, indicando que os neutrófilos podem iniciar a resposta inflamatória ao bacilo da tuberculose. Por outro lado, alguns autores demonstraram que os neutrófilos apresentam pouca habilidade em restringir o crescimento de micobactérias e que, após fagocitarem o bacilo, morrem por apoptose. Nas infecções micobacterianas, a apoptose de células infectadas pode contribuir para o controle da infecção ou favorecer o crescimento bacteriano dependendo do tipo celular que se encontra em apoptose. Evidências recentes têm indicado que domínios lipídicos, chamados corpúsculos lipídicos, podem funcionar como estruturas dinâmicas capazes de compartimentalizar diferentes proteínas envolvidas na sinalização celular, bem como modular a produção de mediadores inflamatórios durante a infecção por BCG. Neste estudo nós investigamos a ocorrência e o papel da fagocitose de neutrófilos apoptóticos na infecção por Mycobacterium bovis BCG em camundongos susceptíveis. Todos os procedimentos experimentais foram executados como descrito no protocolo do CEEA n. 022/2011. Nossos resultados demonstraram intensa migração de neutrófilos para o sítio infeccioso. Foi observado também grande número de neutrófilos infectados e apoptóticos. Além disso, a fagocitose de neutrófilos apoptóticos induziu formação de corpúsculos lipídicos em macrófagos. Em conclusão, a infecção por BCG induziu ativação e apoptose de neutrófilos no sítio inflamatório. A fagocitose de neutrófilos apoptóticos pode ter um papel modulador durante a patogênese de infecções micobacterianas. Suporte: Fapemig e CNPq.