



Ciências Exatas e da Terra

ANALISE DA INTERAÇÃO DE MICOBACTÉRIAS COM CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS IN VITRO

Sanderson Dias Calixto, Fabrício Moreira Almeida, Thatiana Lopes Biá Ventura, Michelle Frazão Muzitano e Elena Lassounskaia

A tuberculose (TB) é uma doença infecto-contagiosa causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb). A doença é curável na maioria dos casos, quando causadas por cepas de Mtb suscetíveis as drogas antituberculosas, mas deixa sequelas como fibrose pulmonar e insuficiência respiratória, entre outras. O problema da reparação do pulmão após a TB, e outras patologias associadas à fibrose, é de extrema importância. As células-tronco mesenquimais (CTM), apresentam grande potencial para medicina reparativa devido as suas propriedades de proliferação, diferenciação, efeitos anti-inflamatórios e tróficos. Foi demonstrado que CTM se acumulam na lesão granulomatosa no pulmão de camundongos infectados com Mtb e que estas diminuem o processo inflamatório local, mas ainda não se sabe qual a interação que as micobactérias tem com essas células. O objetivo deste trabalho é estudar se as micobactérias são capazes de infectar as CTMs cultivadas in vitro e como a interação com patógeno altera a fisiologia destas células, sua viabilidade, capacidade de diferenciação e produção de citocinas. Neste trabalho foram utilizadas células DL-1 (linhagem de CTM isolada de polpa de dente humano, doadas pela Dra Irina Kerkis do Instituto Butantan). As culturas celulares crescidas nas lamínulas de vidro foram infectadas com *Mycobacterium bovis* BCG na proporção de 10 bactérias/célula (MOI 10:1) por 3 horas, lavadas três vezes com PBS para retirar as bactérias não internalizadas e fixadas por 1 hora com paraformoldeído a 4%. Após coloração das micobactéria com o método de Ziehl-Neelsen foi feita a avaliação da fagocitose. Foram observadas bactérias intracelulares o que sugere que estas podem ter sido internalizadas.

Palavras-chave: célula-tronco mesenquimal, *Mycobacterium bovis* BCG, Citocinas

Instituição de fomento: UENF, CNPQ