



XIV Seminário de Iniciação Científica
Universidade Federal de Juiz de Fora
15 a 17 de outubro de 2008



Área: Ciências Biológicas

Projeto: AVALIAÇÃO DA PRODUÇÃO DE CITOCINAS E QUIMIOCINAS NA TUBERCULOSE, ANTES E APÓS O TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO, ATRAVÉS DA TÉCNICA DE CITOMETRIA ("CYTOMETRIC BEAD ARRAY")

Orientador: Henrique Couto Teixeira

Bolsistas:

Ana Luisa Reis Maia (X PROBIC 2007/2008)

Participantes:

Caroline De Souza Almeida (Aluno Participante)

Clarice Abramo (Co-Orientador)

Introdução: Um terço da população mundial está infectada com o *Mycobacterium tuberculosis*. A vacinação dos indivíduos com a cepa vacinal de *M. bovis* (BCG) e os métodos diagnósticos utilizados, em especial o teste cutâneo com o derivado protéico purificado do *M. tuberculosis* (PPD), apesar de auxiliarem no controle da doença, apresentam certas limitações. A proteção da vacina BCG pode oscilar entre 0 a 80%, e o teste cutâneo do PPD pode resultar em diagnóstico falso-positivo. Desta forma, tornam-se necessários estudos sobre novos antígenos do *M. tuberculosis* para tornar mais eficaz a vacinação e o diagnóstico precoce da tuberculose. **Objetivo:** O presente trabalho teve como objetivo o estudo da produção de citocinas e quimiocinas durante a tuberculose pulmonar, frente a estímulos de antígenos do *M. tuberculosis* (ESAT-6/CFP-10 e 16kDa). **Métodos:** Através da técnica de citometria foram avaliadas a produção das citocinas: IFN-gama, TNF-alfa, IL-2, IL-4, IL-6, IL-10; e das quimiocinas: MIG, IP-10, IL-8, RANTES, MCP-1 no sobrenadante de cultura de células mononucleares do sangue periférico de pacientes com TB ativa (TBA;n=10) e após tratamento quimioterápico (TBT;n=10) em resposta a antígenos do *M. tuberculosis* (ESAT-6/CFP-10 e 16kDa). Indivíduos controle sadios (CS;n=13) e aqueles que tiveram contato com TB (CT;n=5) também foram estudados. **Resultados:** Foram detectados alta produção de IFN-gama, TNF-alfa, IL-2 e IL-6, assim como altos níveis de MIG, IP-10, IL-8 e RANTES em culturas estimuladas com ESAT-6/CFP-10 nos grupos TBA e CT em comparação com CS e TBT (pConclusão: Estes resultados sugerem que as citocinas e quimiocinas produzidas em resposta à proteína ESAT-6/CFP-10 têm potencial valor diagnóstico e pode contribuir pra resposta protetora na TB. O antígeno 16kDa mostrou-se um forte estimulador para produção de IL-10 e MCP-1 e pode participar do mecanismo regulatório induzido pela micobacteria, que favorece a persistência do bacilo no hospedeiro. Apoio FAPEMIG e CNPq