

IMUNOMODULAÇÃO DO SISTEMA IMUNOLÓGICO PELO MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS: UM GRANDE MANIPULADOR E ESTRATEGISTA

RAFAELA RIOS SABINO; YURI FELIX BRANDÃO; ANA FLÁVIA DE ARAÚJO BARROS;
SILVIA FERNANDES RIBEIRO DA SILVA

INTRODUÇÃO: A tuberculose (TB) é uma doença infectocontagiosa, causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb). Em 2022, no Brasil, foram notificados 103.086 casos novos de TB. Na faixa etária adulta (20-59 anos) encontrava-se os mais afetados pela infecção (78.747 casos). **OBJETIVOS:** Destacar os principais mecanismos de escape do Mtb que imunomodulam o sistema imunológico inato, favorecendo o aparecimento de novos casos da doença. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo exploratório de artigos da base de dados PubMed. Palavras-chave: *Mycobacterium tuberculosis*, *tuberculosis*, immune response, macrophage e adaptive immunity. **RESULTADOS:** A compreensão dos mecanismos de escape do Mtb tem importância crítica na patogênese da tuberculose, uma vez que a vitória ou a derrota do bacilo deve ser decidido logo nos primeiros momentos da infecção quando a imunidade inata entra em ação. Entretanto, o Mtb inibe a migração dos neutrófilos e a sua fagocitose por essas células do front porque tem um crescimento em corda. Porém, quando é fagocitado pelos macrófagos, o ácido micólico e o lipidoarabinomanana (LAM) da sua parede inibem a formação do fagolisossoma e a secreção de citocinas pró-inflamatórias (TNF- α , IL-1 β), respectivamente. Além disso, o LAM induz a secreção de IL-10, modulando o macrófago em um nicho permissivo para o seu crescimento quiescente. Caso, a célula dendrítica entre em ação para estimular a imunidade celular, o Mtb inibe a sua migração para os linfonodos, como também inibe a secreção de IL-12 por ela e pelos macrófagos. Vale ressaltar, que essa citocina é necessária para a diferenciação dos linfócitos TCD4+ no subtipo Th1, produtor de IFN-gama, importante citocina ativadora de macrófagos. Faz-se necessário um estudo mais contundente do Mtb, que é bem adaptado para navegar e burlar o sistema imunológico humano, demonstrando a sua periculosidade. **CONCLUSÃO:** O Mtb apresenta estratégias que possibilitam a sua evasão do sistema imunológico inato, favorecendo a infecção em idosos e em imunossuprimidos.

Palavras-chave: *Mycobacterium tuberculosis*, Tuberculosis, Immune response, Macrophage, Adaptive immunity.