

A EXPRESSÃO DE RECEPTORES CELULARES E A REGULAÇÃO DAS CÉLULAS T CD4+ NA RESPOSTA IMUNE COMO POSSÍVEIS BIOMARCADORES NA INFECÇÃO ATIVA DE MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS

GIULIA FREIRE SAMPAIO; STÉPHANIE CHRYSTINE BALESTRO MOTA; CECÍLIA LEITE COSTA

INTRODUÇÃO: *Mycobacterium tuberculosis* é um bacilo álcool-ácido resistente intracelular responsável pelo acometimento pulmonar de cerca de 10,6 milhões de pessoas no mundo em 2022, através da tuberculose (TB). A resposta imune ao patógeno é liderada por células T CD4+ e estimulada por antígenos bacterianos, como ESAT-6, CFP-10, Ag85 e Acr. Ao serem ativadas, as células T CD4+ apresentam diferentes receptores para identificação antigênica e secretam IFN- γ para eliminação das células infectadas. Assim, quanto maior a infecção, maior ativação dessas células e maior liberação de IFN- γ , levando ao diagnóstico de TB ativa. Dessa forma, a fenotipagem das células imunes é promissora no diagnóstico e prognóstico da infecção ativa. **OBJETIVO:** Elucidar os receptores celulares expressos nas células T CD4+ contra infecção ativa de *Mycobacterium tuberculosis*. **METODOLOGIA:** Revisão de literatura das bases de dados PubMed e Lilacs de artigos originais dos anos 2014 a 2023 em português e inglês através dos descritores "*Mycobacterium tuberculosis*", "immune response" e "T Cells". **RESULTADOS:** Foram encontrados 1.191 artigos, dos quais oito se encaixavam nos critérios do trabalho. Dentre as células T CD4+ produtoras de IFN- γ atuantes na infecção, foram relatadas células *naive* (T_N) de fenótipo CD45RA+CCR7+, células de memória central (T_{CM}) CD4R-CCR7+, e células de memória efetoras (T_{EM}) CD45RA-CCR7-, que intermediam a manutenção e a expansão das células T frente à infecção. Nesse âmbito, os receptores CD27 e CCR4, são predominantes na infecção ativa, sendo a alta expressão do CCR4 somada a baixa expressão de CD27 responsáveis pelo recrutamento das células T CD4+ produtoras de IFN- γ para os sítios inflamatórios, porém, a baixa expressão de CD27 isolada também é relatada em tais casos. Ademais, o contato com os antígenos ESAT-6 e CFP-10 em pacientes com TB ativa produz células, compatíveis com o fenótipo T_{EM}, enquanto a exposição a Ag85 e Acr levam a expressão de CD95+, CD28+, CD49d+ e CXCR3+ em células T CD4+ *naive*, levando a um fenótipo de *naive* produtora de IFN- γ , atuante da infecção ativa. **CONCLUSÃO:** Os principais receptores na TB ativa são CD27, CCR4, CD95+, CD28+, CD49d+ e CXCR3+, sendo evidenciado a importância do estudo aprofundado desses receptores para o uso como biomarcadores.

Palavras-chave: *Mycobacterium tuberculosis*, Tuberculose, Fenótipo, Linfócitos tcd4+, Biomarcadores.