Contribuição das células T restritas ao CD1, iNKT, Tγδ e MAIT na infecção por *Mycobacterium tuberculosis*: uma revisão narrativa

Ana Cristina Favre Paes Barreto Alves[1], Anna Beatriz Machado Lima[1], Bruno Rocha Souza Silva[1], Egídio Bezerra da Silva Neto[1], Felipe Tâmara Souto Franco[1], Hugo Natan de Sá Novaes Pereira[1], Roberta da Silva de Oliveira[1], Iukary Takenami[1]

[1] Departamento de Medicina da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), *Campus* Paulo Afonso, Paulo Afonso, Bahia, 48.601-000, Brasil.

Introdução: A infecção por *Mycobacterium tuberculosis* (Mtb) deflagra no indivíduo uma resposta complexa que envolve células e mediadores da imunidade inata e adquirida. Tradicionalmente, a imunidade adquirida, mediada por linfócitos T $CD4^+$ Th1 com produção de IFN-γ, é a principal responsável pela proteção contra o Mtb. Contudo, evidências recentes sugerem que células da imunidade inata, associadas aos linfócitos T não convencionais, como células T restritas ao CD1, NKT invariáveis (iNKT), Tγδ e T invariantes de mucosa (MAIT) também contribuem para o controle do bacilo. **Objetivo:** Compreender o papel das células T restritas ao CD1, iNKT, Tγδ e MAIT na imunidade inata, durante a infecção por Mtb. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa, realizada a partir de periódicos científicos indexados nas bases de dados PubMed/MEDLINE e SciELO, nos últimos 10 anos. **Resultados:** Estudos recentes mostram que células TCD1, iNKT, Tγδ e MAIT desencadeiam respostas específicas para diversos antígenos presentes na parede celular do Mtb. As células TCD1 podem ser classificadas em grupo 1, incluindo CD1a, CD1b, CD1c, CD1e, e grupo 2, contendo apenas o CD1d. O grupo 1 reconhece o ácido micólico, monomicolato de glicose, manosídeos de fosfoinositol e lipoarabinomanano, promove a proliferação de linfócitos T e a produção de citocinas, como IFN-γ e IL-2. Enquanto que o grupo 2, restrito à CD1d, denominada iNKT, reconhece lipídios e glicolipídios. Por sua vez, os linfócitos Tγδ, reconhecem antígenos não peptídicos, tais como metabólitos microbianos e fosfato orgânico, além de serem uma fonte precoce de IL-17. Por fim, as células MAIT reconhecem intermediários pirimidínicos derivados da via de biossíntese da riboflavina e produzem IFN-γ, IL-17 e TNF-α, auxiliando na ativação e recrutamento de células capazes de controlar a proliferação e disseminação do bacilo. **Conclusão:** O influxo destas células para o sítio de infecção contribui para uma resposta mais efetiva contra o Mtb. Embora elas exerçam um papel importante na imunidade inata e na indução da imunidade adquirida, a ativação e/ou modulação no processo infeccioso ainda precisa ser melhor compreendida, de modo a propor novos métodos diagnósticos, marcadores de progressão para a doença ativa e/ou potenciais alvos terapêuticos.

Palavras-chave: Infecção por *Mycobacterium tuberculosis*; Imunidade inata; Células MAIT; iNKT; Células T gama-delta; CD1.