



O PAPEL DOS LINFÓCITOS T REGULADORES NA PREVENÇÃO DA AUTOIMUNIDADE

MARIA CLARA MOREIRA DE ALMEIDA; CARLOS EDUARDO MENEZES VIANA

Introdução: Os linfócitos T reguladores (Tregs) são células T CD4⁺ que expressam CD25 e representam 5 a 10% das células T circulantes. Sua principal função é impedir doenças autoimunes e evitar respostas imunológicas exacerbadas. Para sua sobrevivência e função, necessitam da interleucina-2 (IL-2). Acredita-se que sua ação supressora ocorra por meio da liberação de citocinas anti-inflamatórias, como IL-10 e TGF- β . **Objetivo:** Revisar a literatura para evidenciar a função dos Tregs na prevenção de doenças autoimunes. **Metodologia:** Revisão bibliográfica exploratória com buscas no PubMed e Google Acadêmico, selecionando cinco artigos em português e inglês, publicados entre 2020 e 2025. **Resultados:** Os Tregs regulam a resposta imunológica e previnem a autoimunidade ao controlar linfócitos T autorreativos. Estudos recentes demonstram sua importância na modulação do sistema imune por meio da secreção de IL-10 e TGF- β . Zhang et al. (2021) relataram que a deficiência na função dos Tregs, associada à alteração na expressão de FoxP3, compromete a regulação imunológica e favorece o desenvolvimento de doenças autoimunes. Liu et al. (2020) destacaram que a redução dos Tregs no ambiente inflamatório agrava patologias autoimunes. Abordagens terapêuticas voltadas para a modulação dos Tregs são promissoras. Zhou et al. (2021) demonstraram que a expansão dessas células, por meio da administração de IL-2 ou manipulação genética, melhora a artrite reumatoide ao fortalecer a imunossupressão e reduzir a inflamação. **Conclusão:** Os Tregs são essenciais para a prevenção de doenças autoimunes, garantindo tolerância imunológica e regulando respostas exacerbadas. A deficiência dessas células está associada a condições como diabetes tipo 1, esclerose múltipla e artrite reumatoide. Terapias baseadas na expansão e modulação dos Tregs apresentam potencial no tratamento dessas doenças, embora desafios quanto à segurança e eficácia ainda exijam mais pesquisas para otimizar seu uso clínico.

Palavras-chave: Citocinas, Supressão, Tolerância.