



## IMUNOLOGIA E MICROBIOMA NO LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO: NOVAS PERSPECTIVAS NA PATOGÊNESE E TERAPIA

LUÍZA CAMARGOS COUTO; HENRIQUE COELHO SOARES MORAES; CÍCERO MORAES

**Introdução:** O lúpus eritematoso sistêmico (LES) é uma doença autoimune complexa caracterizada pela produção de autoanticorpos e inflamação multissistêmica. O avanço no entendimento imunológico do LES destaca o papel crucial das células T, B, citocinas e redes de imunocomplexos na perpetuação da autoimunidade. Recentemente, a interação entre o sistema imunológico e fatores ambientais, como o microbioma intestinal, tem emergido como um aspecto inovador na compreensão da patogênese. **Objetivo:** Explorar os mecanismos imunológicos subjacentes ao LES, com foco na relação entre disfunções imunológicas e o papel do microbioma intestinal na modulação do sistema imunológico. **Metodologia:** Revisão de literatura baseada em publicações científicas recentes (2015-2024) nas bases PubMed e Scopus. Foram selecionados estudos relacionados à imunopatologia do LES e ao impacto do microbioma na regulação imune. **Resultados:** No LES, células B hiperativas produzem autoanticorpos que formam imunocomplexos patogênicos, desencadeando inflamação mediada por macrófagos e células dendríticas. Citocinas como IFN- $\alpha$  e IL-6 amplificam a resposta autoimune, perpetuando o dano tecidual. Estudos recentes destacam que a disbiose intestinal em pacientes com LES altera a tolerância imunológica, promovendo a ativação de linfócitos T efetores e reduzindo a função de células T reguladoras. A introdução de probióticos e intervenções que restauram a homeostase do microbioma têm demonstrado potencial para reduzir marcadores inflamatórios e melhorar a resposta imunológica. **Conclusão:** A interação entre imunologia humana e microbioma intestinal oferece novas perspectivas para o manejo do LES. Modulações imunológicas direcionadas, combinadas com intervenções no microbioma, podem representar uma abordagem terapêutica inovadora. A integração desses conhecimentos pode transformar o cuidado personalizado, abordando tanto os mecanismos imunológicos quanto os fatores ambientais associados ao LES.

Palavras-chave: **CITOCINAS; AUTOANTICORPOS; INFLAMAÇÃO;**