



IMUNIDADE INATA E CISTITE RECORRENTE: MECANISMOS E NOVAS PERSPECTIVAS TERAPÊUTICAS

JÚLIA BORGES PARRI; KAMMILLY FERNANDA ALVES DOS SANTOS; LAERCIO DANTE STEIN PIANCINI

Introdução: A *Escherichia coli* uropatogênica (UPEC) é o principal agente etiológico responsável por infecções do trato urinário. Essa bactéria é capaz de persistir no trato urinário e causar recorrência de ITUs por meio da formação de reservatórios intracelulares e manipulação da resposta imune local. Com o avanço nos estudos do papel da imunidade inata na fisiopatologia das cistites recorrentes, surgem novas estratégias terapêuticas que visam prevenir recorrências e reduzir a dependência de antibióticos. **Objetivo:** Revisar os principais mecanismos imunológicos envolvidos na cistite recorrente, com foco na imunidade inata, e discutir novas abordagens terapêuticas que possam reduzir a recorrência e a resistência antimicrobiana. **Material e Métodos:** O trabalho foi realizado através de uma revisão narrativa de artigos de 2015 a 2025, presentes na base de dados PubMed, a partir das palavras-chaves: Innate immunity; urinary tract infection, interligadas pelo operador booleano AND. **Resultados:** A maioria dos genes associados às ITUs regula componentes da imunidade inata. Modelos murinos mostraram que mutações em certos genes alteram significativamente a resposta imune à infecção por UPEC, levando a fenótipos distintos de suscetibilidade ou resistência. Em humanos, polimorfismos em genes como *TLR4*, *TLR5*, *TLR2*, *IRF3*, *IRF7*, *CXCR1*, *CXCL8*, *PTX3*, *VEGFA*, *TGFB1* e genes de adesinas bacterianas influenciam a susceptibilidade à ITU. Além disso, a UPEC também possui mecanismos para modular a imunidade inata, promovendo adaptações específicas ao hospedeiro. Na resposta do hospedeiro para a contenção da infecção, destacam-se as AMPs, citocinas inflamatórias e neutrófilos. Esses avanços abriram caminho para o desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas promissoras para o controle de ITUs recorrentes e resistentes. **Conclusão:** As cistites recorrentes estão fortemente associadas a alterações ou falhas na resposta imune inata do hospedeiro. Sendo assim, a manipulação de vias específicas da imunidade inata, como o bloqueio de IRF7 ou a indução de AMPs, oferecem uma alternativa promissora contra a resistência antimicrobiana, restabelecendo o equilíbrio entre defesa imunológica e preservação tecidual.

Palavras-chave: **IMUNIDADE INATA; CISTITE; TERAPIAS IMUNOMODULADORAS**