



## RESPOSTA IMUNE NO TRATO URINÁRIO

CASSIANE DA SILVA PORTELA PINTO; MARCELLO VIEIRA DOS SANTOS

**Introdução:** A atuação da resposta imune na defesa contra agentes infecciosos possui um papel de destaque. Nesse sentido, na presença de uma infecção ocorre primeiramente a ativação da resposta inata, uma vez que seu mecanismo abrange aos mais variados patógenos. Essa primeira linha de defesa estará latente e ativa junta a atuação da resposta imune adaptativa. Além disso, as infecções ocasionadas por bactérias extracelulares são as mais comumente encontradas. Dessa forma, o mecanismo relacionado às infecções bacterianas são: relação hospedeiro-patógeno, proliferação e invasão tecidual, resposta inata e produção de anticorpos e a consequente lesão tecidual. Ademais, as infecções do trato urinário (ITU) são as mais prevalentes entre população, essas afecções podem atingir toda a sua totalidade, desde a uretra, ureteres, bexiga, sistema coletor e néfrons caracterizando as ITU baixa e alta. **Objetivo:** Identificar o mecanismo de resposta imune aos diferentes patógenos do trato urinário. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão bibliográfica nas bases de dados PUBMED, SCIELO e LILACS, no período de 2017 a 2022, utilizando os descritores “Imunology”, “immune system”, “urinary tract”, “urinary system”. **Discussão:** A partir dos estudos, destaca-se os principais mecanismos de defesa inata do Trato Urinário (TU) inferior ligados à fatores físico-químicos da urina, que dificultam a proliferação patogênica. Além disso, o reconhecimento de padrões moleculares relacionado a patógenos pelos Receptores Toll-Liker (TLRs), principalmente o TLR4, que é sensível a lipopolissacarídeos bacteriano, leva ao recrutamento de neutrófilos e de citocinas pro-inflamatórias que estimularão a resposta imune inata e adquirida. De forma análoga, o néfron produz as proteínas de Tamm-Horsfall que causa ativação do sistema complemento e aumento da fagocitose. Paralelamente, o TU superior possui uma maior diversidade de TLRs, podendo ser encontrado em maior quantidade os TLR2, TLR3, TLR4, TLR5 e TLR11, presentes nas células mesangiais. Outrossim, essa região do trato urinário possui maior sensibilidade a infecções intracelulares, como com os TLR3 identificam RNA viral e direcionar para uma resposta TH-1. **Conclusão:** Dessa forma, o entendimento sobre a resposta imune no trato urinário é importante para a compreensão de mecanismos para evitar ITU, bem como o desenvolvimento de fármacos com atuação similar ao mecanismo de defesa.

**Palavras-chave:** Imunologia, Sistema imune, Sistema urinário, Trato urinário.