



## RESPOSTA IMUNOLÓGICA À BACTÉRIA NEISSERIA GONORRHOEAE

VICTÓRIA MARIA RABELO LOPES; THAIRON GUILHERME DE SANTANA

**INTRODUÇÃO:** A *Neisseria gonorrhoeae*, gonococo, é uma bactéria diplococo gram-negativa responsável por causar a infecção sexualmente transmissível (IST) Gonorréia. Esse patógeno é restrito aos seres humanos, o qual consegue provocar infecções do trato urogenital, faringe e reto. Embora os indivíduos infectados produzam resposta imune antigonocócicas, constata-se que a maioria dessas respostas não confere imunidade protetora, logo o mesmo indivíduo apresenta-se suscetível a futuras infecções pela *Neisseria gonorrhoeae*. **OBJETIVOS:** Descrever os mecanismos de imunidade inata e adaptativa da bactéria *Neisseria gonorrhoeae* no ser humano. **METODOLOGIA:** Foi utilizada a base de dados MEDLINE (Via PubMed), para identificar quaisquer estudos sobre a resposta imunológica contra a bactéria *Neisseria gonorrhoeae* publicados entre 2013 e 2023. Os descritores utilizados foram escolhidos conforme a terminologia MESH: “gonorrhea” AND “immune response”, totalizando 172 artigos, dos quais 20 se enquadram no tema do presente artigo. **RESULTADOS:** Nos artigos selecionados foram mencionados os dois tipos de respostas imunológicas no organismo humano, a inata e a adaptativa. As células fagocíticas, macrófago e neutrófilos, são as protagonistas na primeira linha de defesa na imunidade inata contra bactérias invasoras. Essas células realizam internalização do patógeno em fagossomo e liberam espécies reativas de oxigênio e nitrogênio e enzimas proteolíticas, que podem resultar na eliminação da bactéria. Entretanto, estudos mostraram que essas células não são efetivas para eliminar a *N. gonorrhoeae*, sendo que o gonococo consegue sobreviver e suprimir a explosão oxidativa. No mecanismo de defesa adaptativo a resposta celular é mediada por linfócito T helper 17, que provoca inflamação localizada e recrutamento de neutrófilos. A humoral consegue produzir anticorpos contra os 6 principais antígenos da membrana externa (LOS; Proteínas I, II, III; Pili e Lip). Entretanto, apesar da existência desses mecanismos de defesa, muitos indivíduos são capazes de se reinfectar devido a capacidade da bactéria escapar das defesas imunes do hospedeiro, incluindo mudanças contínuas em sua estrutura antigênica de superfície. **CONCLUSÃO:** Fica evidente, portanto, que os mecanismos de defesa do organismo não são efetivos na promoção de resposta protetora e logo, contribui para a prevalência contínua dessa IST, bem como dificulta o desenvolvimento de uma vacina contra a bactéria.

**Palavras-chave:** Gonorrhea, Immune response, Bacterium, Immunology, Neisseria gonorrhoeae.