



## **MECANISMOS INTRACELULARES DA ATIVAÇÃO DA DEFESA IMUNOLÓGICA DO COMPLEXO PRINCIPAL DE HISTOCOMPATIBILIDADE (MHC).**

ANTONIO MUNIZ DA SILVA NETO; LUIZ FELIPE NEVES FRAZÃO; JESSICA GODOY NASCIMENTO; ÍTALLO CARNEIRO ARAÚJO PEREIRA VIEIRA; IDEL DE OLIVEIRA MARTINS

**Introdução:** A necessidade de atuar contra microrganismos cada vez mais desenvolvidos se reflete na ativação de defesas imunológicas específicas. Essas defesas são mediadas via moléculas de membrana presentes em células nucleadas e células apresentadoras de antígenos profissionais (APCs), que atuam realizando apresentação de antígenos para células efetoras da imunidade adquirida, via Complexo Principal de Histocompatibilidade (MHC). Contudo, faltam estudos aprofundados acerca dessas defesas, agravando episódios recorrentes de doenças imunológicas na sociedade brasileira. **Objetivo:** Descrever as respostas imunológicas para ativação do Complexo de Histocompatibilidade Principal. **Material e métodos:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura, na qual foram utilizadas bases de dados do PubMed. Foram selecionados artigos da língua inglesa publicados entre os anos de 2017 e 2022. Utilizou-se descritores: Complexo Principal de Histocompatibilidade e Resposta Imune. Os critérios de inclusão foram estudos originais e não originais; artigos que não correlacionavam com o objetivo do estudo, totalizando 22 artigos selecionados. **Resultados:** Após análise das literaturas, evidenciou-se que o combate entre nosso organismo e microrganismo é regulada por linfócitos T quando ocorre reconhecimento de patógenos expressos nas moléculas de membrana. Quando a ligação de MHC acontece, uma cascata de reações intracelulares se faz presente para tornar essas células funcionais. O MHC é diferenciado em classe 1 e 2, sendo a classe 1 apresentada aos linfócitos TCD8, e a classe 2, apresentado ao linfócito TCD4 por meio das APCs. A ativação do MHC resulta de processos intracelulares que culminam com ligações entre patógenos e o MHC recém-formado, tornando-se funcional quando é expresso nas membranas celulares. Ademais, o MHC de classe 1 é expresso em células nucleadas e nestes casos serve para realizar a apresentação de substâncias próprias para as células do sistema imune, visando não desencadear defesas imunológicas contra as próprias células, pois quando não ocorre esse mecanismo, desenvolve-se doenças autoimunes, explicando grande parte das preocupantes taxas de patologias imunológicas na sociedade brasileira. **Conclusão:** Esse estudo ressalta sobre a resposta imunológica decorrente do MHC, resultante de contaminações, e suas regulações. Assim, entende-se a complexidade das informações atuais acerca do tema e a falta de estudos objetivos que deveriam auxiliar na diminuição da gravidade de imunopatologias.

**Palavras-chave:** Complexo principal de histocompatibilidade, Patógenos, Resposta imune e sinalizações intracelulares.