

RESPOSTAS IMUNES AOS FUNGOS

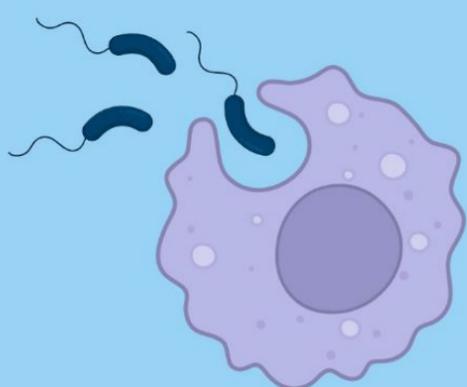
Integrantes: Gabriela Satie Sasaki, João Vitor da Silva Melo, Jussara Alves da Silva, Leticia Belini Alvarez, Sarah Jorge Caria e Raul de Andrade Peres.

Reconhecimento do Patógeno



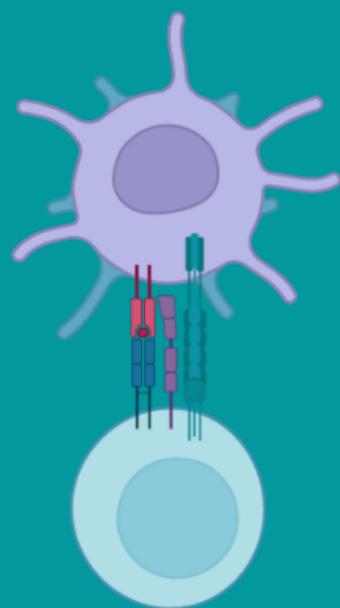
O principal PAMP reconhecido pelos fagócitos são as beta-glucanas, presentes na superfície dos fungos. Os principais receptores envolvidos são os TLRs e os receptores do tipo lectinas.

Fagocitose e Degradação do Patógeno



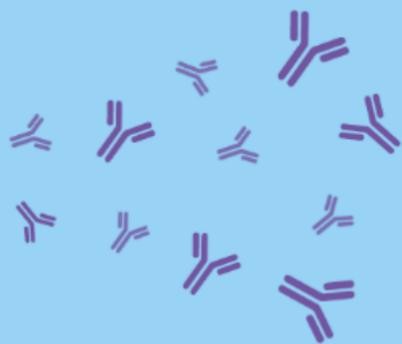
O fungo é fagocitado e são produzidas espécies reativas de oxigênio que irão degradá-lo. Para isso, é formado o fagolisossomo, que digere o patógeno.

Mecanismo de Ação



APCs apresentam o fungo aos linfócitos T CD4+ naive, que são ativados. Com a produção de IL-12 pelas as células dendríticas, os linfócitos T CD4+ se diferenciam em Th1, que produz IFN- γ e ativa os macrófagos. Se a APC produzir IL-1 e IL-6, diferenciará em Th17, a qual produzirá IL-17 e IL-22. A IL-17 recruta os neutrófilos, que irão liberar substâncias fungicidas, e a IL-22 aumenta a função de barreiras e a produção de peptídeos antimicrobianos.

Resposta Humoral



Os anticorpos podem se ligar e recobrir a superfície de um patógeno, melhorando a fagocitose. Os fagócitos têm receptores para os anticorpos quando estão ligados em antígenos (opsonização).

Mecanismos de Escape do Fungo



O principal mecanismo de eliminação do fungo é através da inflamação, portanto o fungo libera substâncias que inibem a inflamação, inibindo a IL-12 e IFN- γ e estimulando a produção de IL-10, que é uma citocina anti-inflamatória.

ABBAS, Abul K.; PILLAI, Shiv; LICHTMAN, Andrew H.. Imunologia: Celular e Molecular. 9 ed. Rio De Janeiro: Editora Elsevier Ltda, 2019.

ROMANI, Luigina. Cell mediated immunity to fungi: a reassessment. Medical Mycology, v. 46, p. 515-529, 2008. DOI 10.1080/13693780801971450. Disponível em: <https://academic.oup.com/mmy/article/46/6/515/1019112>. Acesso em: 12 dez. 2021.

WÜTHRICH, Marcel; DEEPE, George S.; KLEIN, Bruce. Adaptive Immunity to Fungi. Annual Review of Immunology, v. 30, p. 115-148, 3 jan. 2012. DOI 10.1146/annurev-immunol-020711-074958. Disponível em: <https://immunol.annualreviews.org>. Acesso em: 12 dez. 2021.

FONTES: