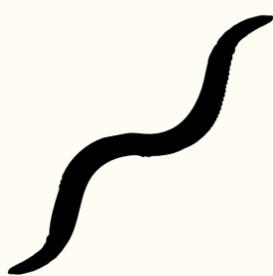


Amanda Leite, Bianca Rangel, Camila Martins, Christian Castro, Daniela Figueiredo e Marcela Negrão.

# IMUNORREGULAÇÃO

## NAS INFECÇÕES POR HELMINTOS



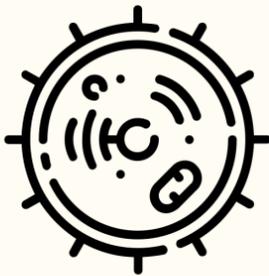
### CLASSIFICAÇÃO

Os filós mais aceitos de Helminths são: Platelminths e Nematódeos. A principal diferença entre eles é que os platelmintos são vermes chatos e os nematódeos são vermes cilíndricos.



### RESPOSTA IMUNE E IMUNORREGULAÇÃO: PERFIS DE RESPOSTA

Apresentam o perfil de resposta TH2 na maioria das infecções, mas em alguns casos pode ocorrer a formação de um perfil misto TH2/TH1.  
(TH1: IFN- $\gamma$  e IL-12 TH2: IL-4, IL-5 e IL-13)



### CONTATO INICIAL

As células epiteliais do sistema digestório são as primeiras a entrarem em contato com as formas infectantes dos helmintos.



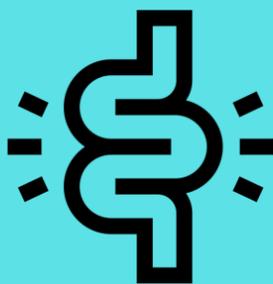
### MECANISMOS DE ELIMINAÇÃO

Os principais mecanismos de eliminação são IL-13, IL-6, IL-9 e IL-5, entre outros. Os anticorpos se ligam aos patógenos revestindo sua membrana, em seguida são aderidos pelos eosinófilos, liberando grânulos citoplasmáticos.



### COMPOSIÇÃO DOS GRÂNULOS

Os grânulos, no geral, são compostos por peroxidase eosinofílica, proteína catiônica eosinofílica (ECP), proteína básica principal e neurotoxina derivada de eosinófilos, que tem enorme potencial citotóxico nos parasitas.



### RESPOSTA DE EXPULSÃO

O principal mecanismo da resposta é pelo peristaltismo intestinal, promovido pela ativação do músculo liso e produção de muco, levando à expulsão dos helmintos.



### HIPÓTESE DA HIGIENE

As doenças atópicas são mais prevalentes em indivíduos que tiveram menor exposição a microrganismos durante a infância, o que explica porquê das desordens autoimunes serem menos prevalentes em países em desenvolvimento, como, por exemplo, infecções por helmintos.