

Sistema imune

Primeira linha de defesa

- barreiras conjunto de substâncias químicas que impedem a penetração no invasor
- Lisozima= saliva, lágrimas suor- destrói a parede celular de bactérias.
- HCL - eliminar bactérias presentes na água e alimentos
- Muco nas vias aéreas - retém partículas do ar
- Tecido epitelial de revestimento - células justapostas para impedir a penetração

Segunda linha de defesa

- defesa inespecífica/ inata.
- Leucócitos
- Inflamação → lesão celular → ruptura da membrana plasmática → liberação de fosfolípidios → fosfolipase degradados → originam ácido araquidônico → prostaglandinas
- Prostaglandinas = vasodilatação/ aumenta a permeabilidade dos capilares
- Sinais clássicos da reação inflamatória= edema → rubor (vermelhidão) → calor → perda de função
- Febre= prostaglandinas → hipotálamo → aumento da atividade muscular → tremores nos músculos → calor → aumento na ativ. das mitocôndrias

Terceira linha de defesa

- Específica
- Com memória
- **Antígenos** = substâncias orgânicas e estranhas ao corpo (proteínas, açúcares, lipídios)
 - 1 Fagocitose do patógeno/antígeno = por macrófagos APC (células dendríticas)
 - 2 Apresentação do antígeno aos linfócitos
 - 3 Seleção clonal- seleção do grupo de linfócitos que apresentam receptores específicos para o antígeno em particular

4. Expansão clonal= multiplicação do linfócito específico

5. Ativação dos linfócitos /

Linf T4= secretam citocinas

Linf T8= combatem vírus e câncer

Linf B= viram plasmócitos e produzem anticorpos

Imunidade celular = mediada por linfócitos T8 (killer)

Imunidade humoral= ação dos anticorpos, imunoglobulinas

Anticorpo= proteína com cadeias em formato de letra Y

Ação

Opsonização= marcação do antígeno

Agglutinação= aglomeração do antígeno

Neutralização de antígenos tóxicos

5 tipos de imunoglobulinas (Iq)

Imunidade ativa

- Aplicação do antígeno → produção de anticorpos (2 semanas) e células de memória (10 anos)
- Natural= por infecções
- Artificial= por vacinas
- Vacinas oferecem a resposta primária para que se desenvolva cél de memória

Imunidade passiva

- Aplicação dos anticorpos prontos → resposta imediata → tratamento
- Passiva natural= através da placenta (anticorpos Ig G) e leite (anticorpos Ig A)
- Passiva artificial = por soro

Alergia/anafilaxia

- Reação imunológica contra antígenos fracos
- Vasodilatação e prurido

Doenças autoimunes

- Produção de anticorpos contra o próprio corpo

