## Aula 1 - Visão Geral

Função

Agir no combate a infecções, gerando uma resposta imune coletiva e coordenada entre órgãos, tecidos e células

Órgãos primários

I) Medula óssea vermelha: Tecido conjuntivo responsável pela origem das células do sangue, incluindo leucócitos  
II) Timo: Órgão com função de maturação de algumas células imunes (linfócitos)

Órgãos secundários

I) Tonsilas: Combate infecções orais e nasais  
II) Baço: produção de anticorpos  
III) Sistema linfático: sistema composto por fluido circulante (linfa), vasos linfáticos e linfonodos, onde se localizam células imunes

## Aula 2 - Os Leucócitos

Também conhecidos como glóbulos brancos, células responsáveis pela ação imune.

* Neutrófilos: agentes que fagocitam invasores; primeira linha de defesa imune
* Monócitos e macrófagos: células imunes no sangue e fora dos vasos sanguíneos, respectivamente; fazem fagocitose e participam da primeira linha de defesa imune
* Eosinófilos: agem no controle de verminoses e presentes em processos alérgicos
* Basófilos: agem em processos alérgicos produzindo heparina (anti-coagulante) e histamina (vasodilatador)
* Linfócitos: agem em resposta específica da defesa imune. Podem ser auxiliadores (Tcd4), citotóxicos (Tcd8), do tipo B (produção de anticorpos) ou Natural Killers (fagocitose)

## Aula 3 - Resposta Imune Inata

- Primeira linha defesa  
- Rápida e inespecífica

I) Barreiras físicas: pele, mucosas, cílios  
II) Barreiras químico-fisiológicas: acidez estomacal, enzima salivar, mediadores químicos  
III) Barreiras celulares: Principalmente neutrófilos e macrófagos  
IV) Inflamação (aguda): resposta coordenada imune que tem como pilares dor, calor, tumor e rubor.

## Aula 4 - Resposta Imune Adaptativa

- Também conhecida como resposta imune adquirida ou específica  
- Maior especificidade e diversidade de reconhecimento  
- Possui memória imunológica

I) Resposta Adapt. Celular: Células dendríticas e macrófagos apresentam invasores para linfócitos Tcd4 que auxiliam na resposta de linfócitos Tcd8; não há produção de anticorpos.  
II) Resposta Adapt. Humoral: Os linfócitos B agem na ação onde há produção de anticorpos

## Aula 5 - Anticorpos

Proteínas globulares que possuem ação imune. Também conhecidas como imunoglobulinas (Ig)

Principais tipos

I) IgG: mais versátil, permite reconhecimento de antígeno e é passado pela placenta

II) IgA: controle da imunidade local, e é passado pelo leite materno (colostro)

III) IgM: estimula fagocitose viral

IV) Anticorpos policlonais: produzidos na resposta imune, identificando diferentes epítopos do antígeno

V) Anticorpos monoclonais: produzidos artificialmente, sendo específicos na resposta contra o antígeno

## Aula 6 - Tipos de Imunização

I) Passiva e natural: corpo recebe anticorpos prontos (não gera memória imunológica) e de forma natural; amamentação  
II) Passiva e artificial: corpo recebe anticorpos prontos (não há memória imunológica) e de forma artificial; soro  
III) Ativa e natural: corpo produz os próprios anticorpos (gera memória imunológica) de forma natural; recuperação de uma gripe  
IV) Ativa e artificial: corpo produz os próprios anticorpos (gera memória imunológica) de forma artificial; vacina

## Aula 7 - Problemas de Saúde Ligados ao Sistema Imunológico

Resfriado: causado principalmente pelo gênero viral Rhinovirus; causa coriza, mal estar e rouquidão

Gripe: causado pelo gênero viral Influenza; causa sintomas mais intensos que o resfriado

Imunodeficiência grave combinada: problema genético onde não há produção de linfócitos T

Alergia ou Inflamação crônica: hipersensibilidade a antígeno que gera resposta imune exagerada

Leucemia: proliferação cancerosa de leucócitos na medula óssea, prejudicando todos os elementos figurados