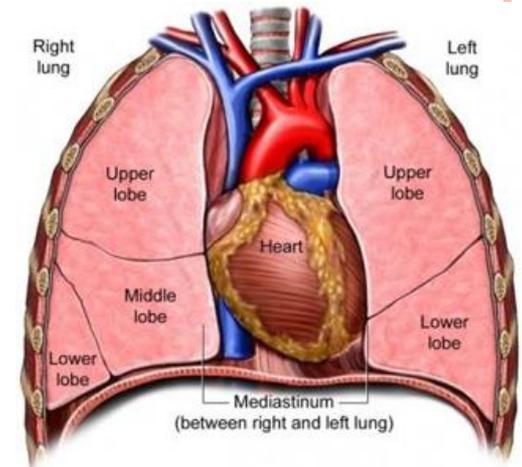
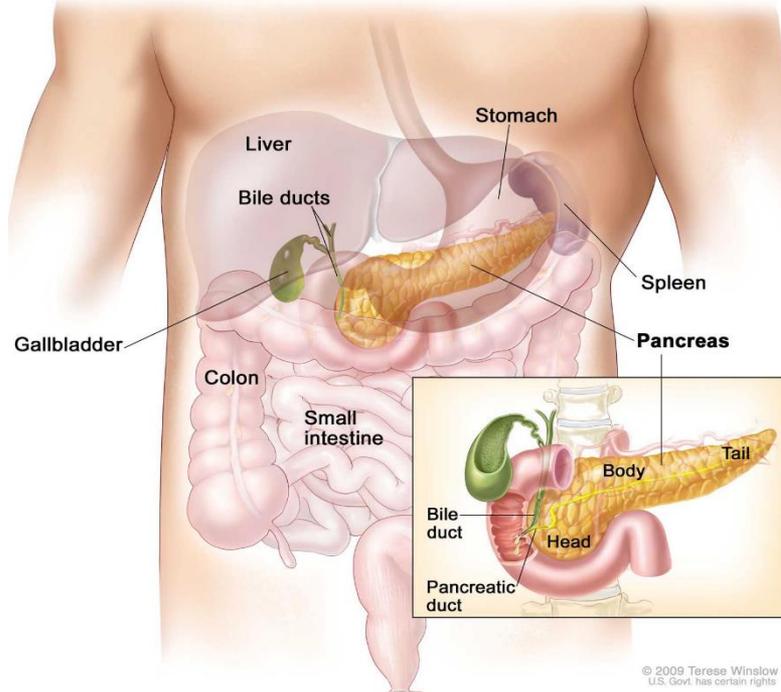
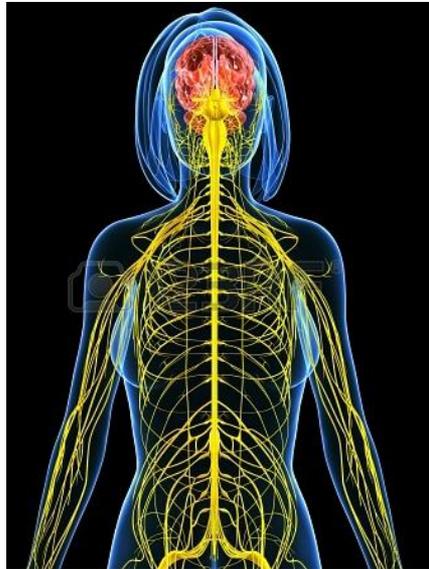


INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA FISIOLOGIA HUMANA



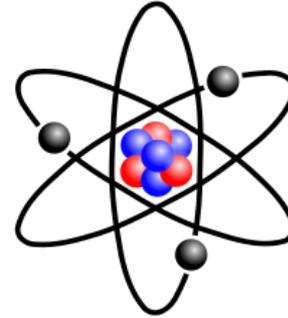
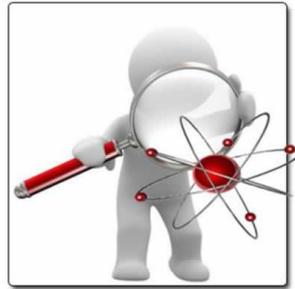
O QUE É FISILOGIA?

- **FISILOGIA** é a ciência que estuda como as partes do corpo funcionam.
- **HOMEOSTASIA:** condição na qual o ambiente corporal interno se mantém relativamente constante dentro de limites fisiológicos – **EQUILÍBRIO**

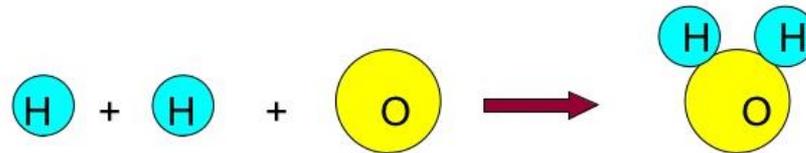


NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DO CORPO

- **NÍVEL QUÍMICO:** átomos e moléculas



Átomos & Moléculas



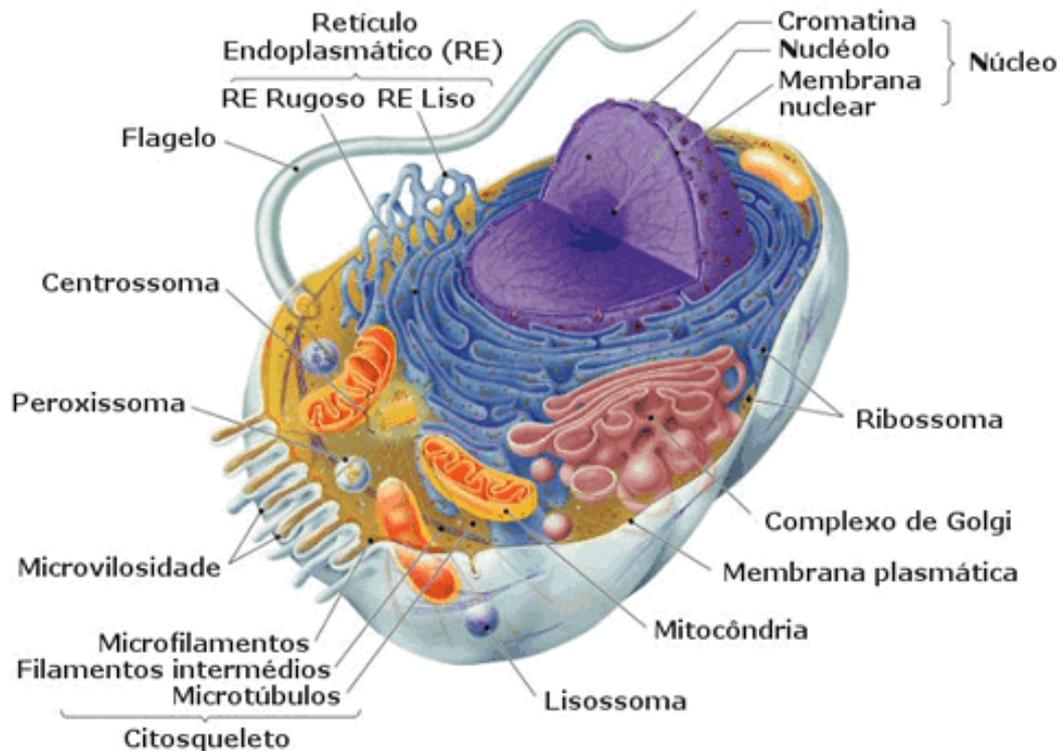
Átomos

Moléculas



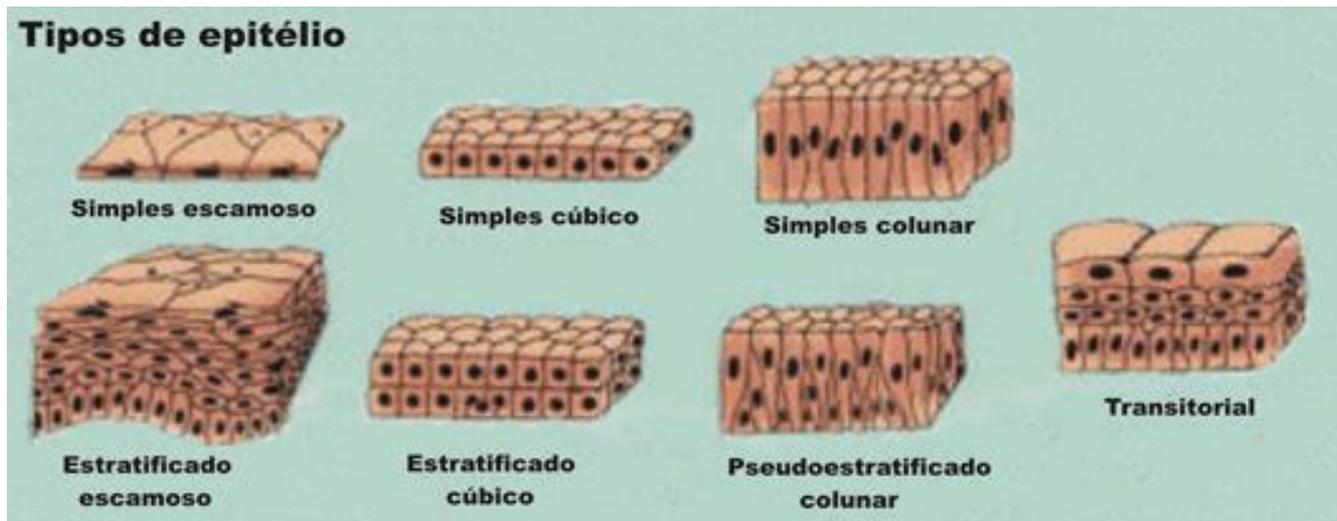
NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DO CORPO

- **NÍVEL CELULAR:** as células são unidades estruturais e funcionais básicas de um organismo. São compostas por moléculas.



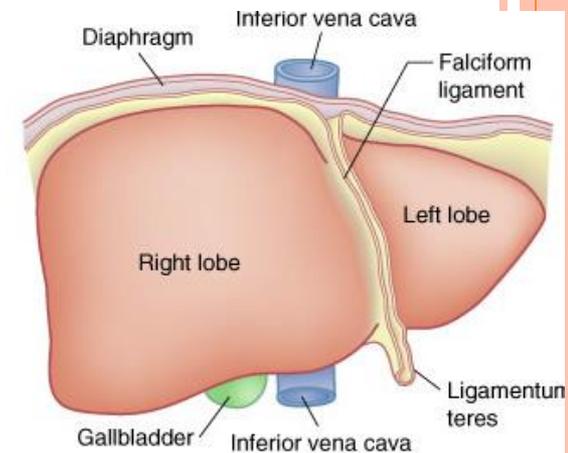
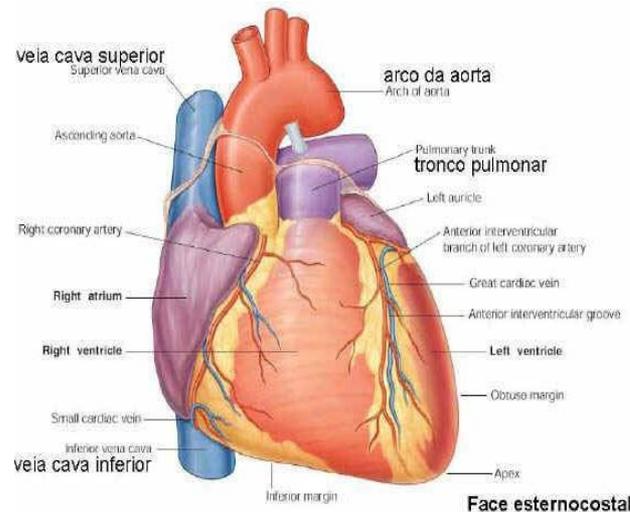
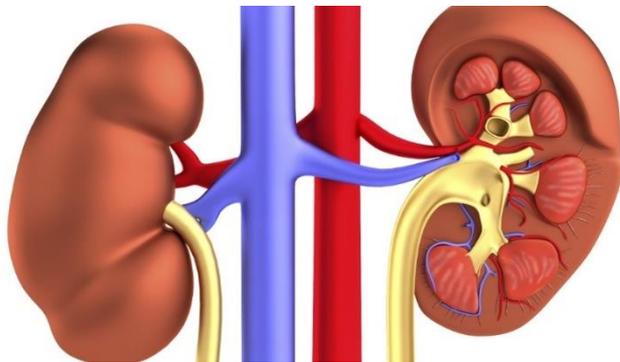
NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DO CORPO

- **NÍVEL TECIDUAL:** tecidos são grupos de células mais o material que as circundam, atuando em conjunto para executar uma função específica.
- **Tipos Básicos de Tecidos:** epitelial; conjuntivo; muscular e nervoso.



NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DO CORPO

- **NÍVEL ORGÂNICO:** Diferentes tipos de tecidos são mantidos juntos.
- **Órgãos:** estruturas compostas por dois ou mais tipos de tecidos.



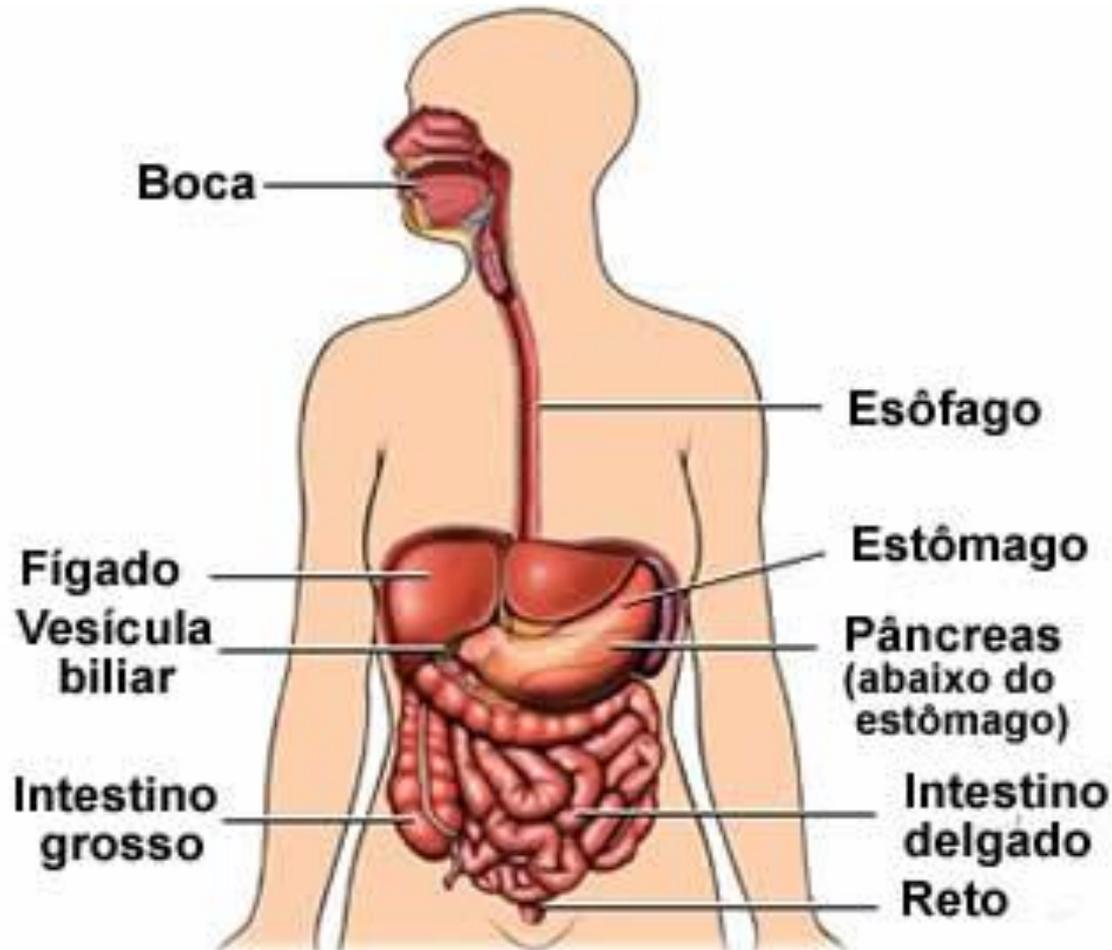
NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DO CORPO

- **NÍVEL SISTÊMICO:** um SISTEMA consiste em órgãos relacionados com uma função em comum.
- Sistema digestório; sistema nervoso; sistema respiratório etc...
- Há casos em que um órgão pode pertencer a mais de um sistema



NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DO CORPO

SISTEMA DIGESTÓRIO



NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO ESTRUTURAL DO CORPO

- **NÍVEL ORGANÍSMICO:** todas as partes do corpo, funcionando em conjunto, constituem o **ORGANISMO TOTAL.**



PROCESSOS VITAIS BÁSICOS

- **METABOLISMO**
- **RESPONSIVIDADE**
- **MOVIMENTO**
- **CRESCIMENTO**
- **DIFERENCIAÇÃO CELULAR**
- **REPRODUÇÃO**



METABOLISMO

- **METABOLISMO:** conjunto de todos os processos químicos que ocorrem no corpo.

Fases do Metabolismo

- **Catabolismo:** reações de quebra de substâncias químicas.
- **Anabolismo:** reações de síntese de substâncias químicas complexas a partir de componentes menores.



RESPONSIVIDADE



RESPONSIVIDADE



RESPONSIVIDADE

- Trata-se da capacidade do corpo detectar e responder às alterações dos ambientes interno e externo.

Estômago / digestão



Bolo alimentar



Movimentos peristálticos

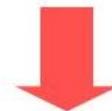
(acção mecânica)

+

Suco gástrico

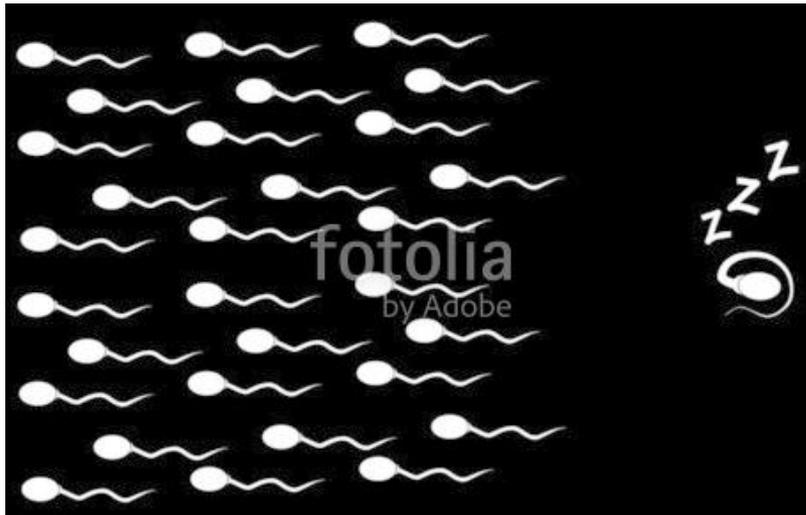
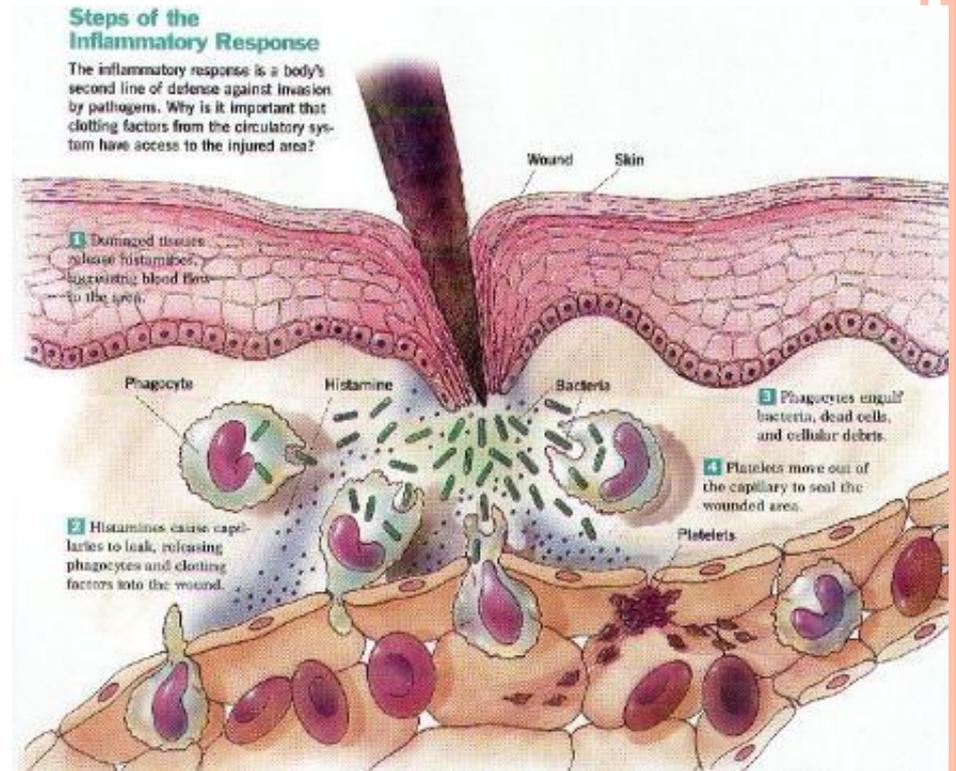
Ácido clorídrico + muco +
enzimas

(acção química)



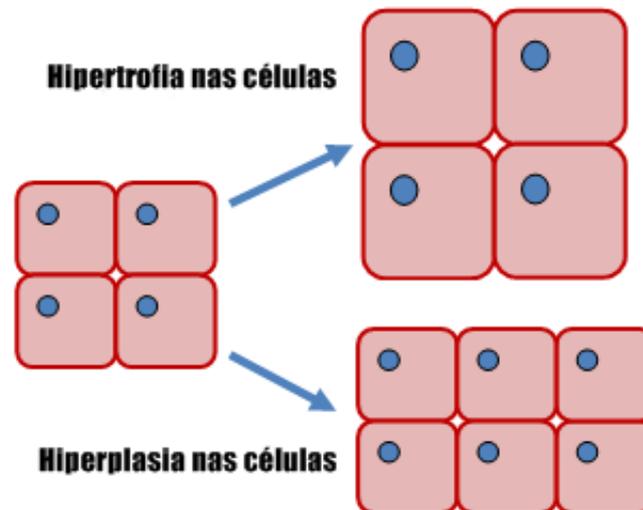
Quimo

MOVIMIENTO



CRESCIMENTO

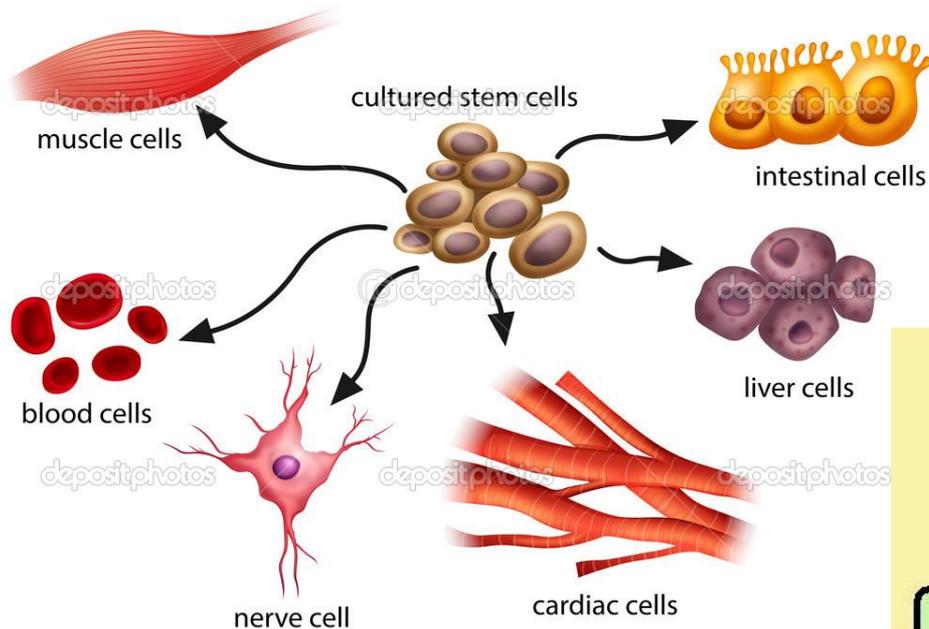
- É o aumento do tamanho de estruturas corporais decorrente dos seguintes processos:
 - **Hipertrofia** – aumento do tamanho das células já existentes
 - **Hiperplasia** – aumento do número de células
 - Aumento do material intercelular



DIFERENCIAÇÃO

- Células Precursoras → Células Especializadas (células tronco)

Human Stem Cell Applications



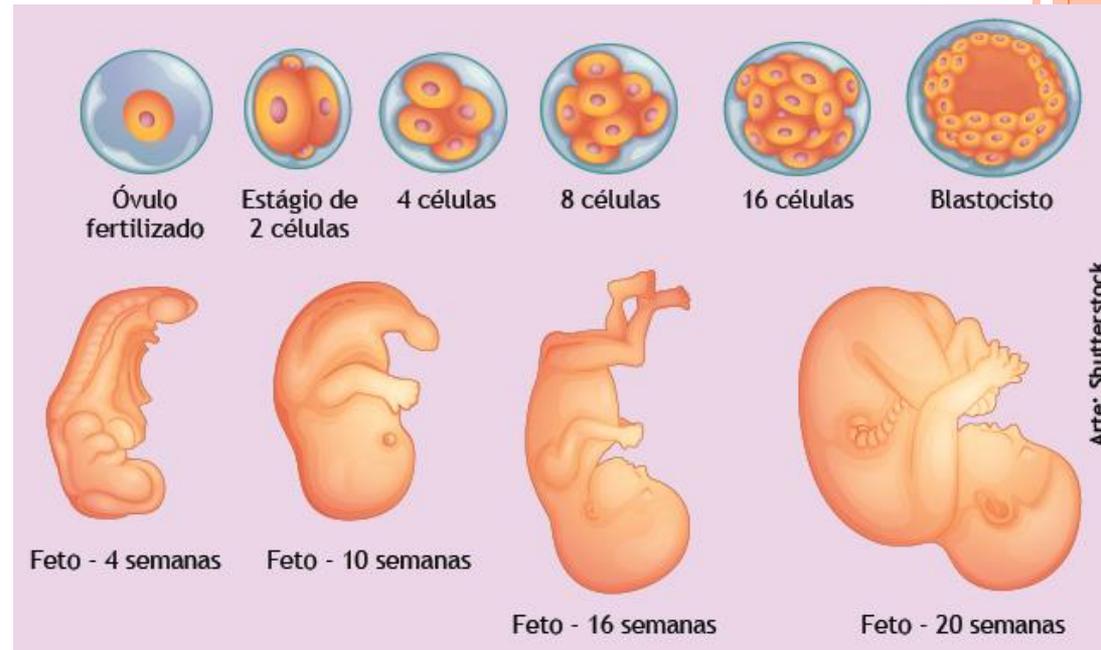
REPRODUÇÃO

- Formação de novas células para:
 - Crescimento
 - Reparo
 - Troca tecidual



REPRODUÇÃO

- Produção de um novo indivíduo



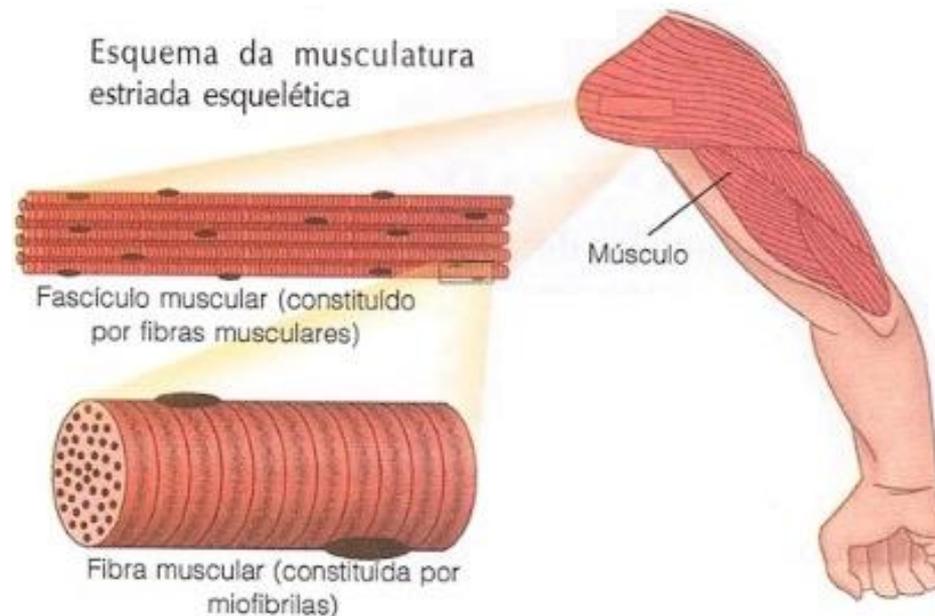
LÍQUIDOS CORPORAIS

- **Líquido Intracelular (LIC):** localizado no interior das células; também é chamado de CITOSOL
- **Líquido Extracelular (LEC):** localizado fora das células do corpo



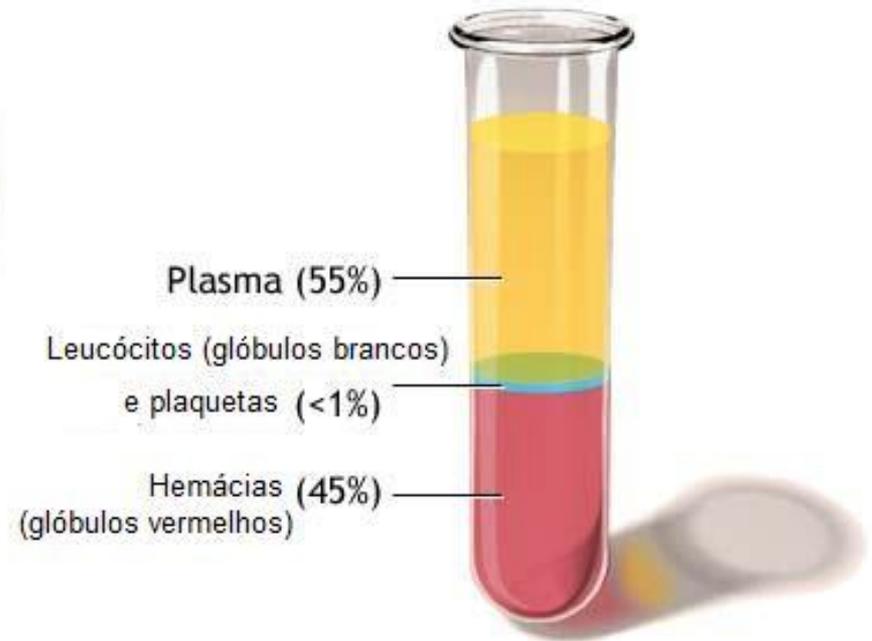
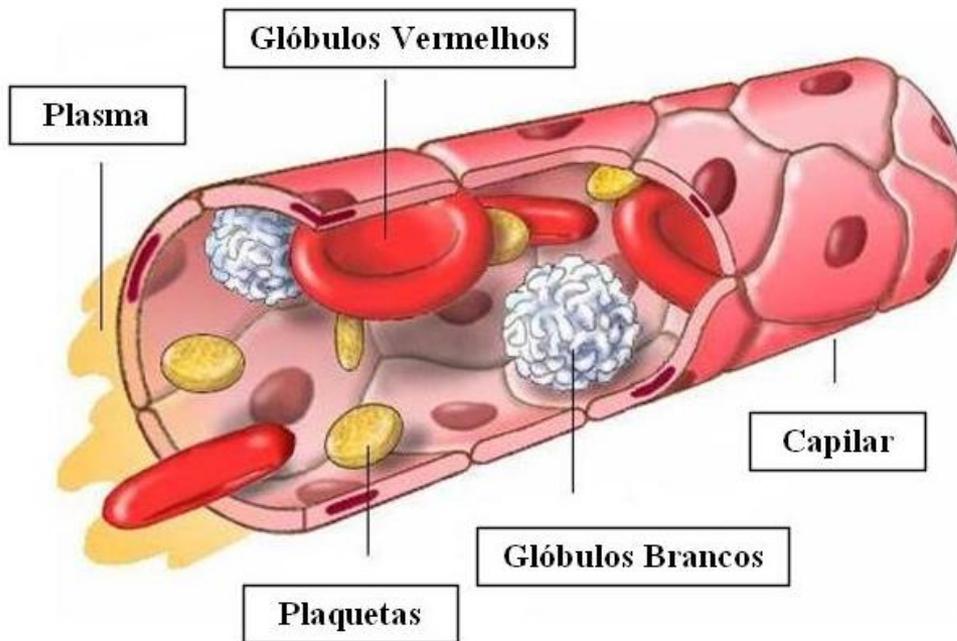
LÍQUIDO EXTRACELULAR – LEC

- **Líquido Intersticial:** LEC que preenche os espaços entre as células dos tecidos.



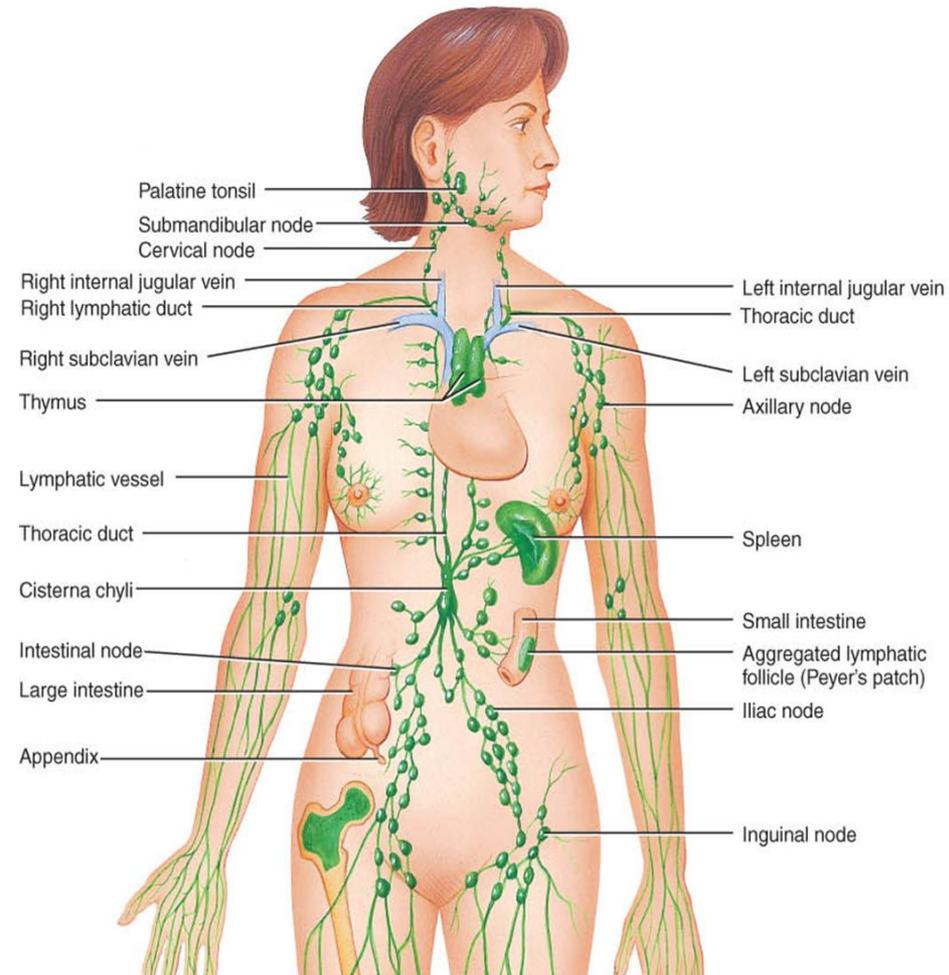
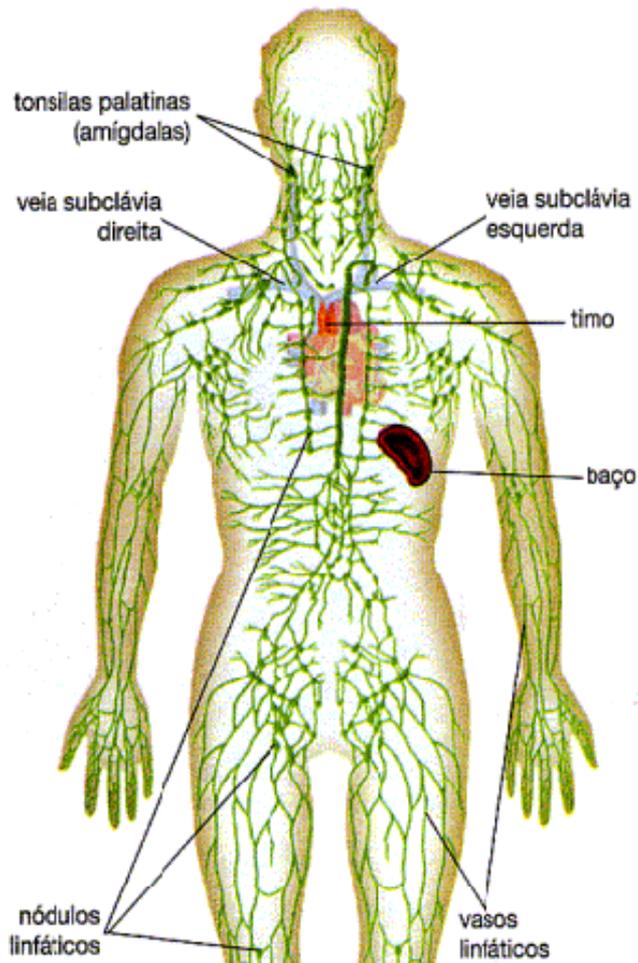
LÍQUIDO EXTRACELULAR – LEC

- **Plasma Sanguíneo:** LEC nos vasos sanguíneos.



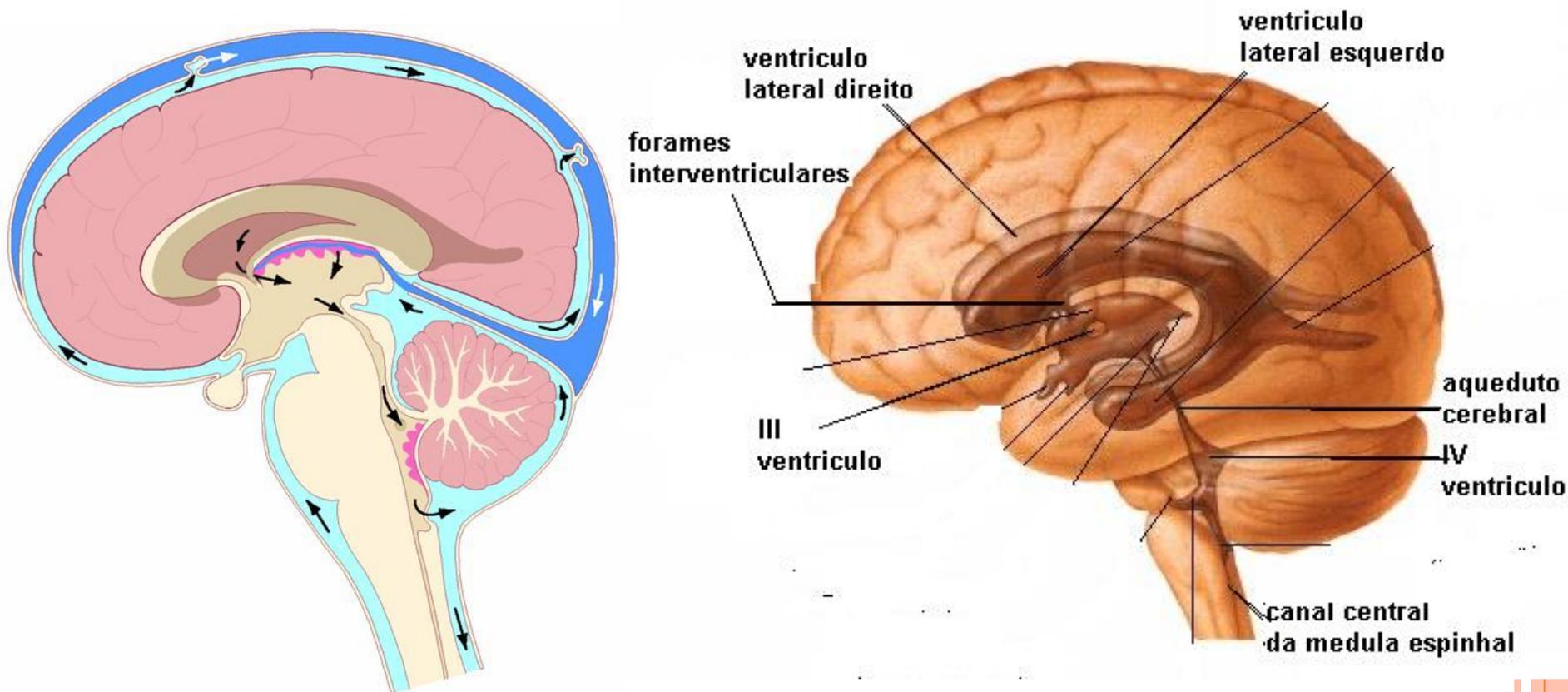
LÍQUIDO EXTRACELULAR – LEC

- **Linfa:** LEC que percorre os vasos linfáticos.



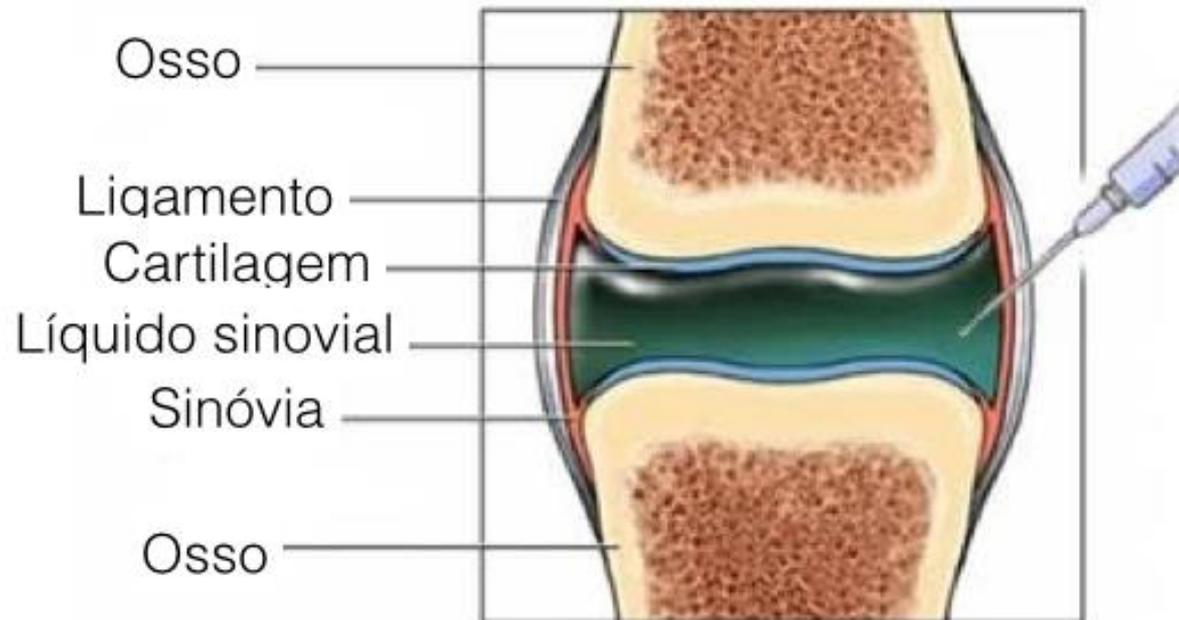
LÍQUIDO EXTRACELULAR – LEC

- **Líquido Cerebrospinal:** LEC dentro e ao redor do encéfalo e da medula espinal.



LÍQUIDO EXTRACELULAR - LEC

- **Líquido Sinovial:** LEC em algumas articulações.



LÍQUIDO EXTRACELULAR – LEC

- **Humor Vítreo e Humor Aquoso:** LEC dos olhos.

