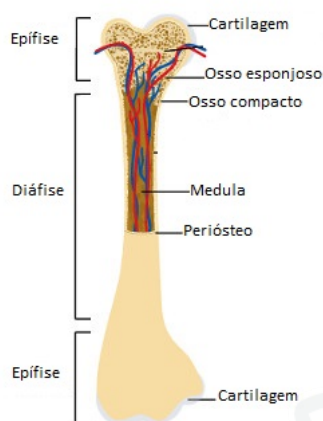


## Tecido Ósseo

1)Função: sustentação do corpo, suporte para as partes moles, proteção de órgãos vitais, aloja e protege a medula óssea.

2)Características:

- Possui uma matriz rígida pelo acúmulo de colágeno e pela mineralização com fosfato de cálcio (hidroxiapatita).



Osso Longo: é formado pela diáfise e pelas epífises (região da articulação). A epífise é recoberta por cartilagem hialina. Esta, auxiliada pela presença do líquido sinovial, diminui o atrito entre os ossos presentes na articulação. O interior da diáfise é oco e preenchido pela medula óssea amarela. Nas epífises e no interior dos ossos curtos e chatos há osso esponjoso, formado por tecido ósseo trabeculado (perfurado), preenchido por medula óssea vermelha (que forma células sanguíneas). A diáfise é formada por osso compacto e revestido por tecido conjuntivo denso, o periosteio.

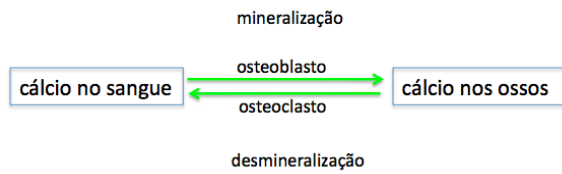
3)Formação dos ossos:

**Ossificação Endocondral:** é um mecanismo mais eficiente, pois o modelo cartilaginoso do osso direciona a formação do tecido ósseo. O processo se inicia com a destruição da cartilagem, que é invadida pelo pericôndrio, rico em vasos sanguíneos. No pericôndrio existem células-tronco, que se diferenciam em fibroblastos, responsável pela produção de fibras colágenas e em células ósseas **jovens**, os **osteoblastos**. Estes promovem a mineralização através das fibras da matriz e do sais de cálcio. Agora as células passam a ser denominadas de **osteócitos (células adultas)**. Este tipo de ossificação acontece na substituição dos ossos cartilagosos do feto por ossos adultos, bem como no crescimento dos ossos longos a partir dos discos epifisários cartilagosos (encontrados entre a diáfise e as epífises). Quando a cartilagem é totalmente substituída por tecido ósseo o indivíduo para de crescer.

**Ossificação Intramembranosa:** ocorre a partir do periosteio (tecido conjuntivo que reveste os ossos). Células-tronco desse tecido se diferenciam em osteoblastos, especialmente nos ossos chatos (como no crânio).

**Remodelação Óssea:** os osteoblastos produzem matriz óssea constantemente e os osteoclastos digerem matriz óssea envelhecida pelo desgaste ou removendo fragmentos ósseos de uma fratura. Essa remodelação é responsável por manter o osso sempre renovado e fortalecido. Estas células também são ativadas quando a concentração de cálcio no sangue diminui muito.

OBS: o envelhecimento faz com que os osteoblastos tenham queda de metabolismo e por isso a matriz óssea também fica fraca, resultando na osteoporose.



#### 4) Sistema de Havers:

Devido a presença de sais de cálcio, a matriz mineralizada não consegue receber nutrição do perióstio. É necessário, portanto, um sistema que promova a nutrição do tecido ósseo: o sistema de Havers. Este sistema é composto por um conjunto de todos os vasos sanguíneos que se distribuem longitudinalmente (canais de Havers) e transversalmente (canais de Volkmann). Por esse motivo as células ósseas recebem alta nutrição e oxigenação apresentando alto metabolismo.

aulasNiap  
aprenda online