

Centro Universitário São Miguel



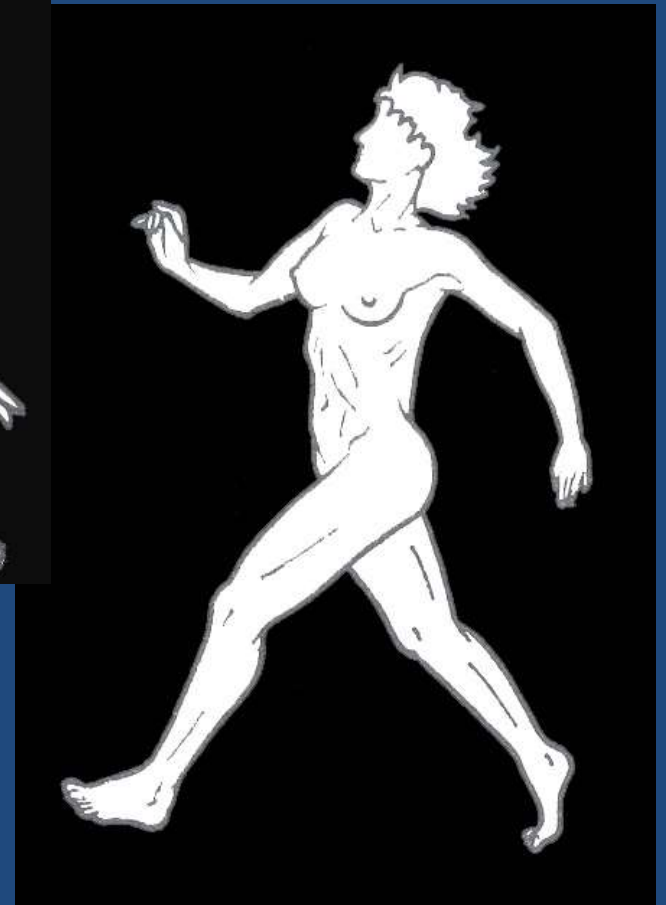
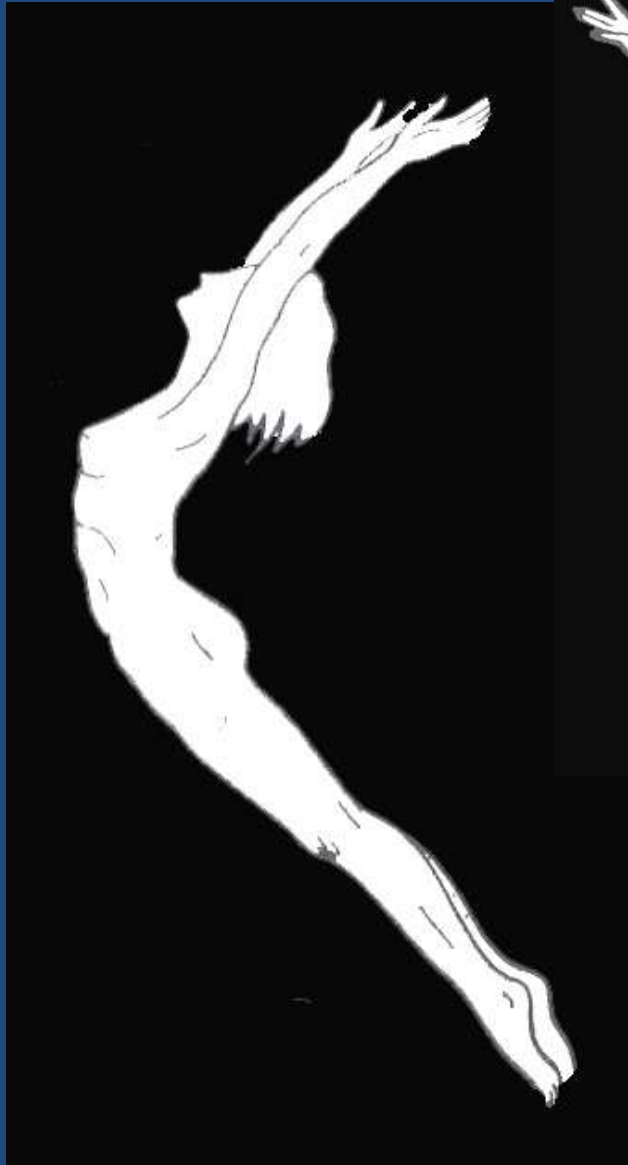
UNISÃO MIGUEL

Anatomia Humana

Ossos, Músculos e Articulações

Prof. M.Sc. Yuri Albuquerque

APARELHO LOCOMOTOR

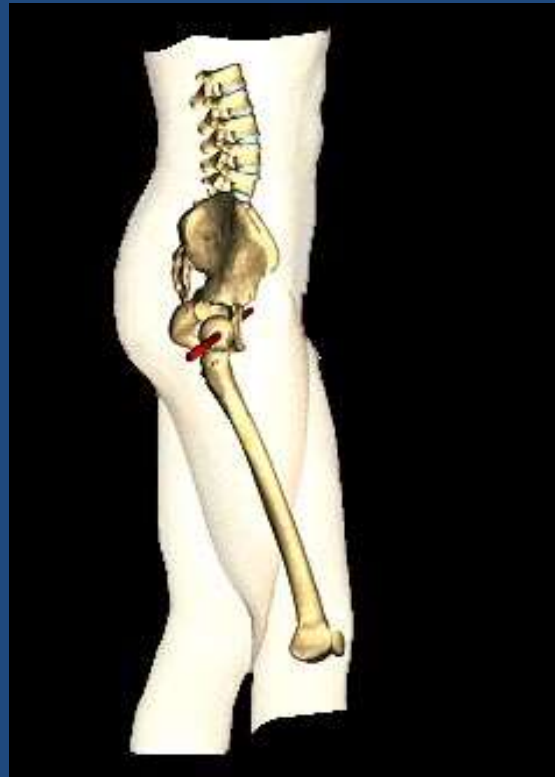


TRÊS SISTEMAS PRINCIPAIS

ESQUELÉTICO



ARTICULAR



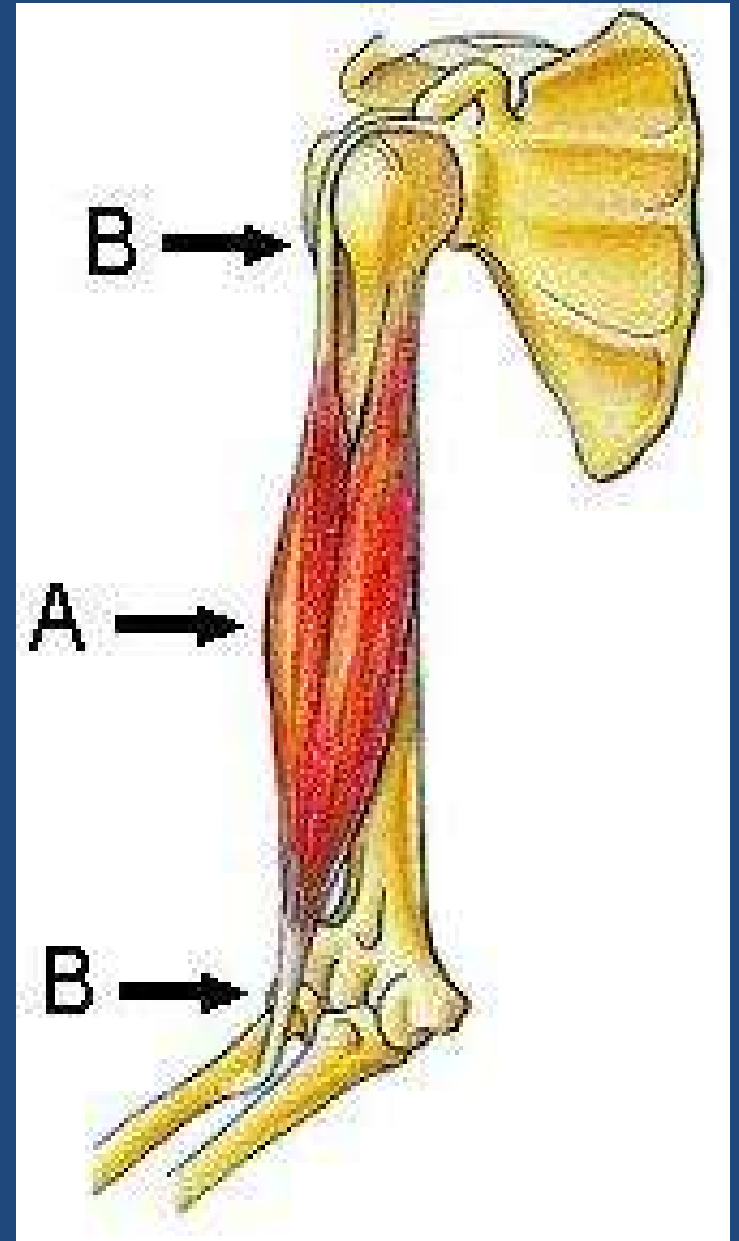
MUSCULAR



OSSOS

MÚSCULOS

ARTICULAÇÕES

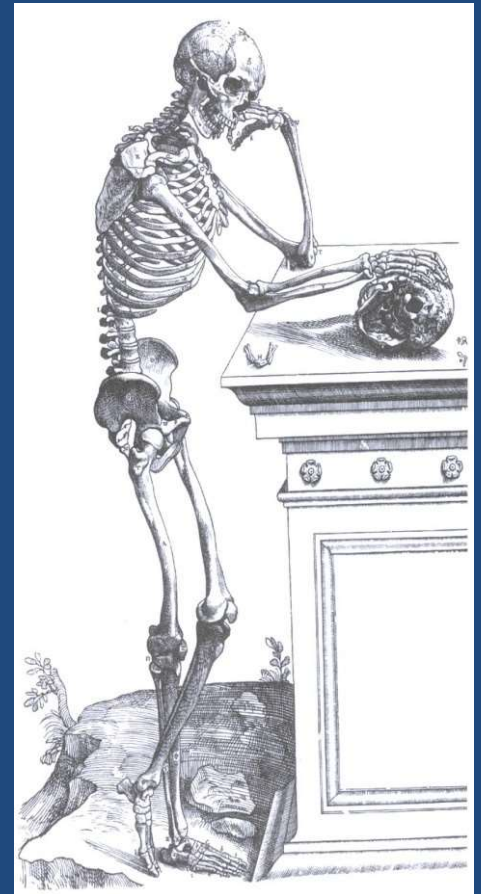
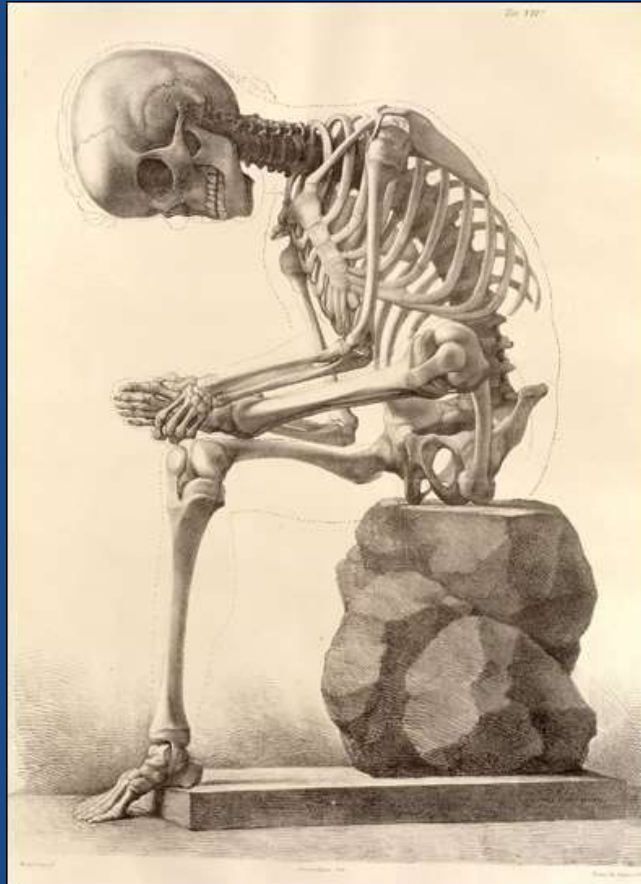


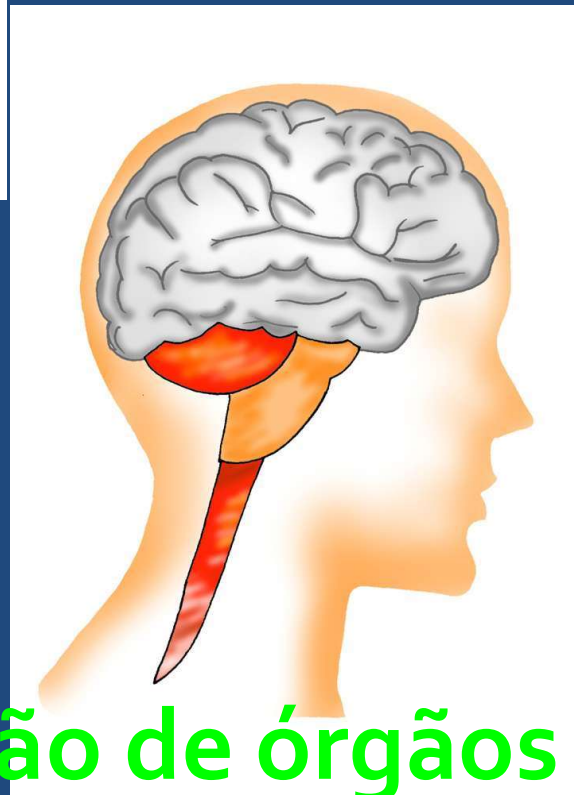
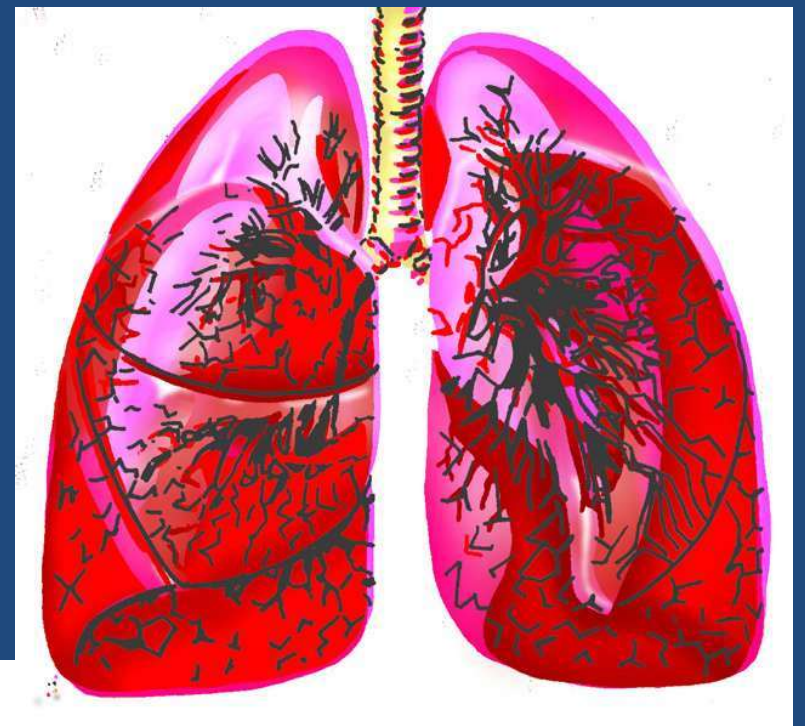
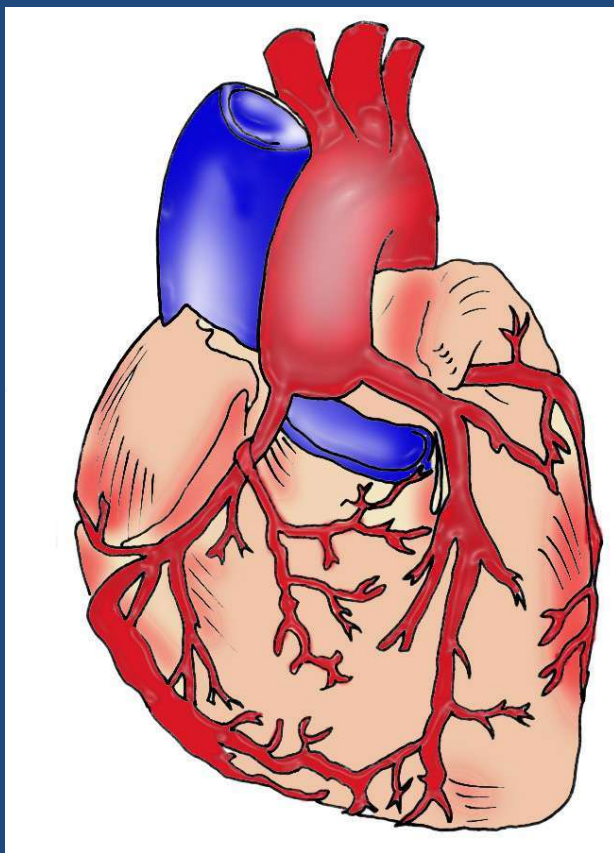
SISTEMA ESQUELÉTICO

Conceito

Função:

- Proteção
- Sustentação
- Sistema de alavancas
- Centro hematopoiético
- Área de armazenamento





Proteção de órgãos internos

- Local de armazenamento de Ca (cálcio) e P (fósforo);
- Local de produção de células sangüíneas (na medula óssea);
- Sistema de alavanca que, movimentada pelos músculos, permitem o deslocamento do corpo no todo em partes.

OSSOS

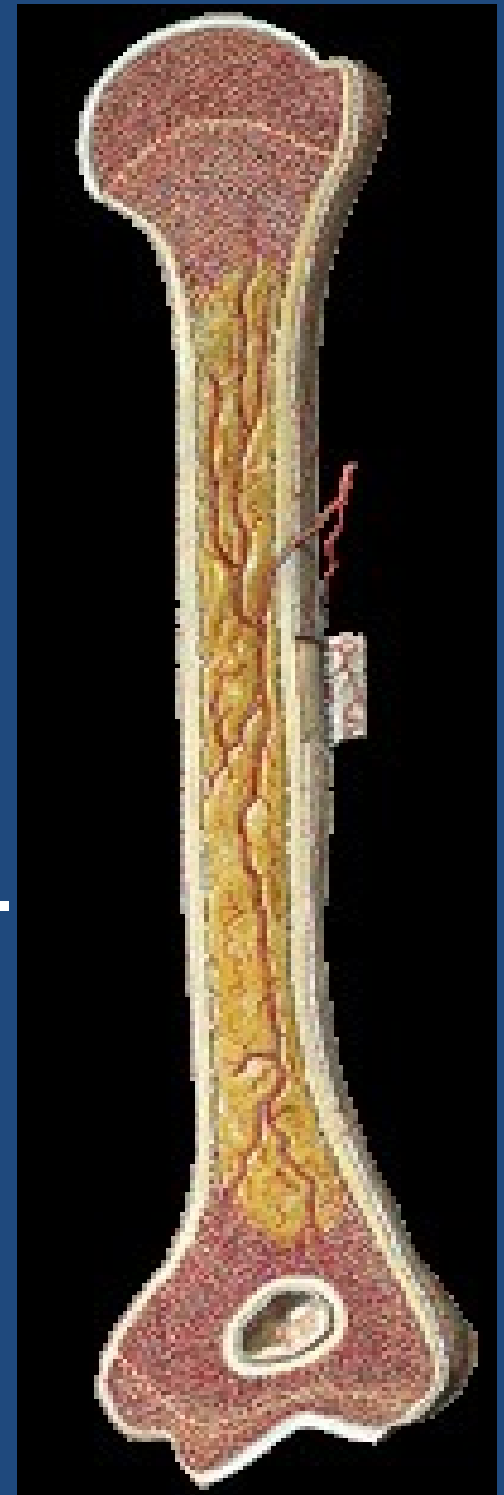
- São órgãos de cor branca, duros e resistentes, de números e formas variadas que associados as cartilagens constituem o **ESQUELETO**;
- Simon Paulli (1673): ensinou a preparar os ossos;
- É uma forma especializada de tecido conjuntivo cuja principal característica é a mineralização (cálcio) de sua matriz óssea (fibras colágenas e proteoglicanas);

OSSOS

- Tecido conjuntivo, altamente especializado que forma a maior parte do esqueleto e é o principal tecido de apoio do corpo;
- É formado por vários tecidos diferentes: tecido ósseo, cartilaginoso, conjuntivo denso, epitelial, adiposo, nervoso e vários tecidos formadores de sangue;
- No interior da matriz óssea existem espaços chamados lacunas que contêm células ósseas chamadas **osteófitos**.

OSSOS

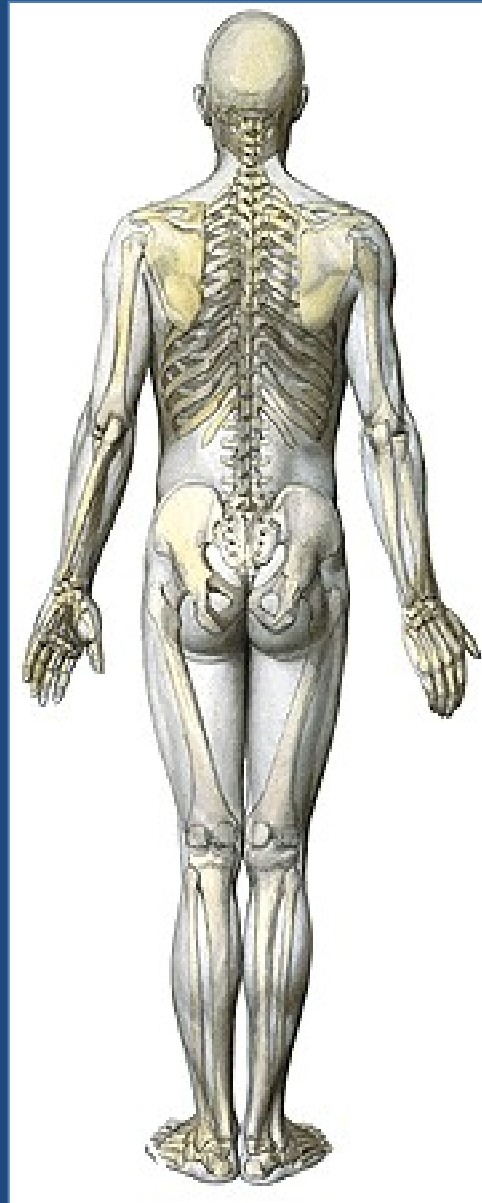
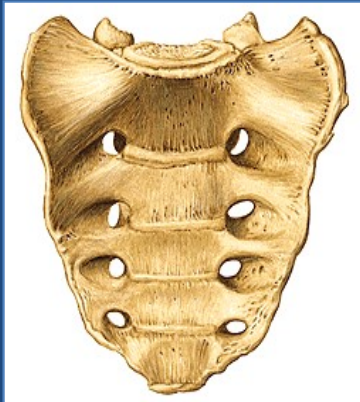
- Quanto a irrigação do osso, temos :
- os canais de Volkman (vasos sangüíneos maiores);
- os canais de Havers (vasos sangüíneos menores).
- O tecido ósseo não apresenta vasos linfáticos
- apenas o tecido periósteo tem drenagem linfática.



Tipos de Esqueleto:

ARTICULADO

DESARTICULADO



Divisão do Esqueleto:

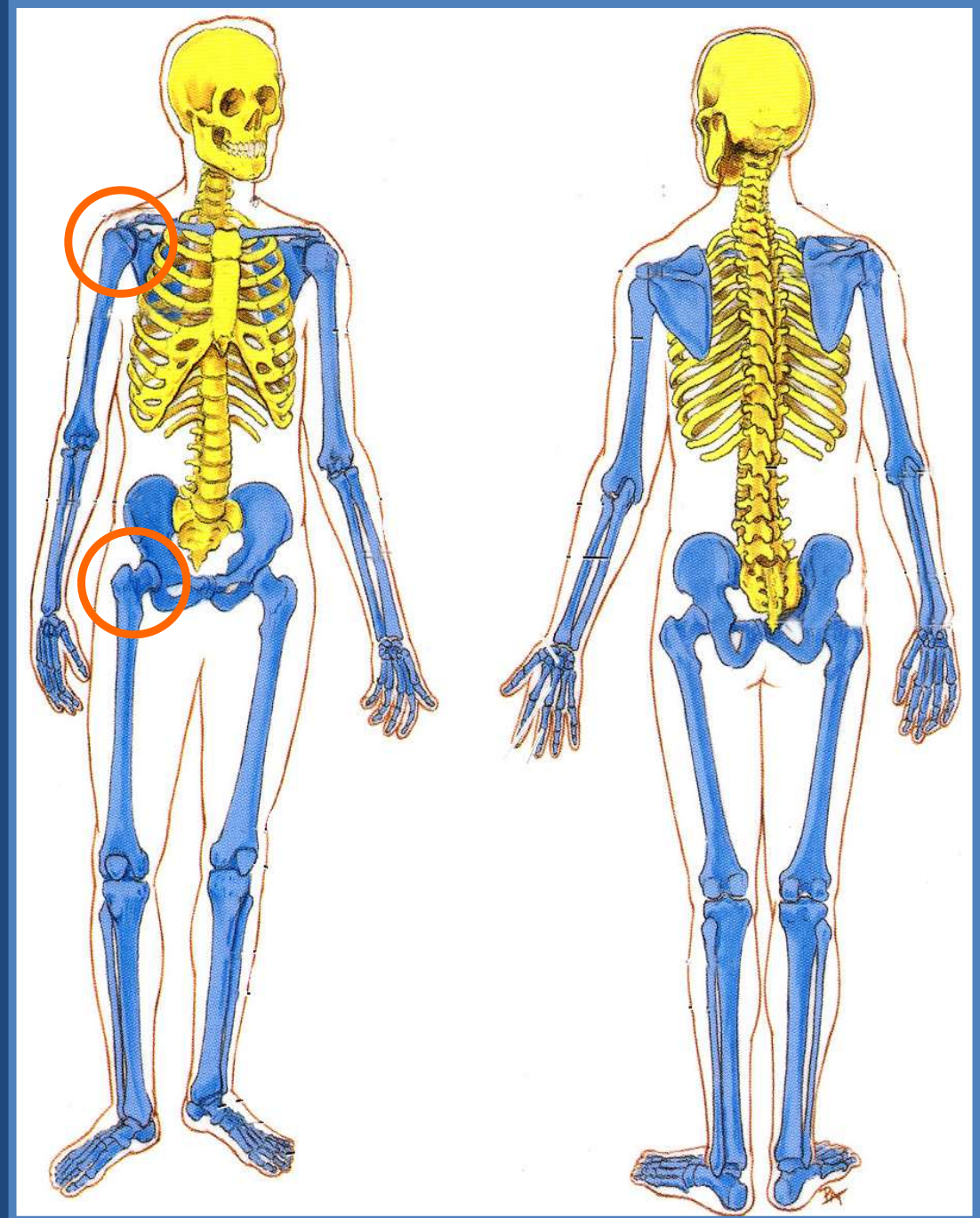
AXIAL

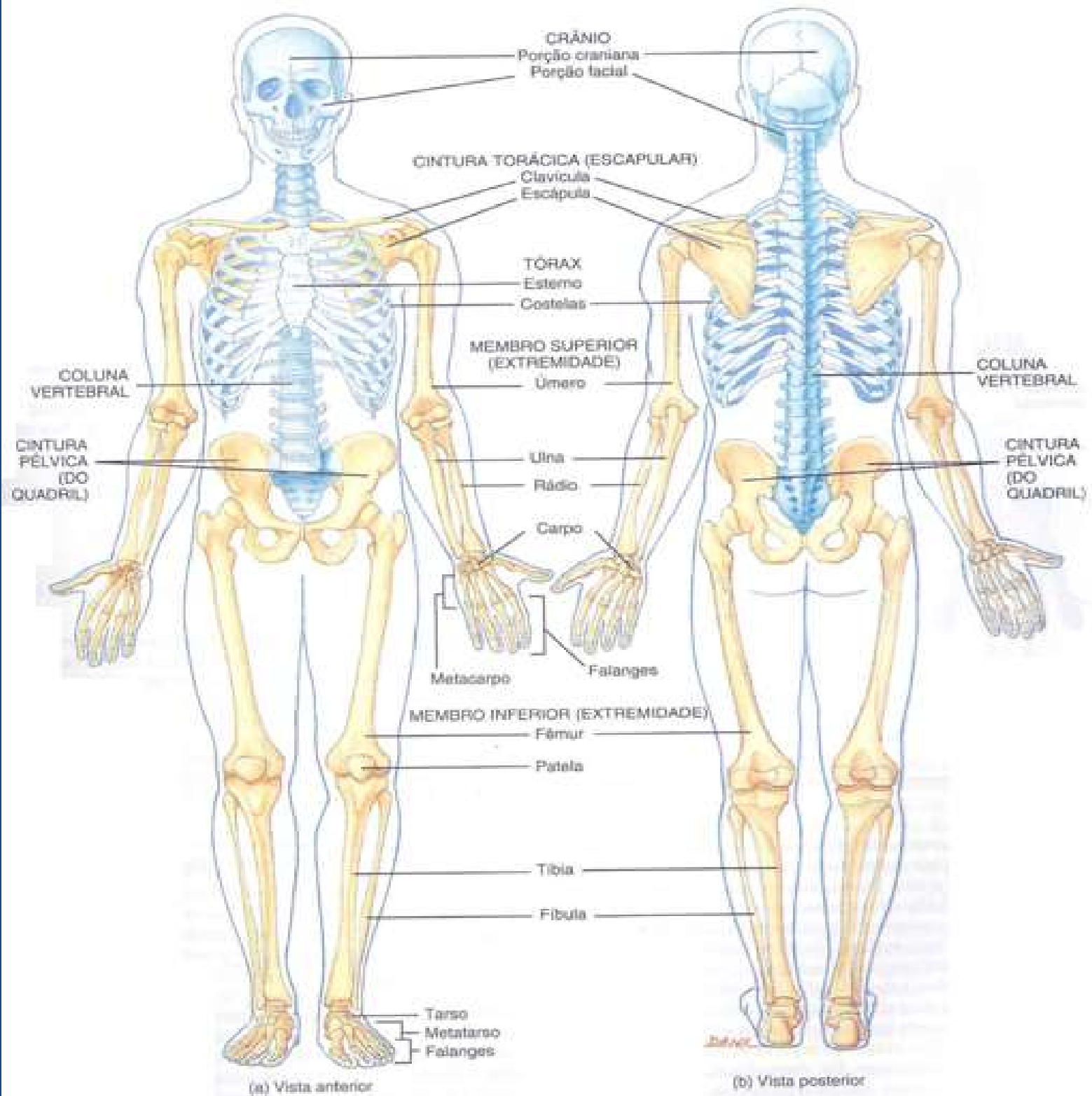
APENDICULAR

A união do esqueleto axial com o apendicular se faz por meio das cinturas escapular e pélvica

■ Esqueleto axial

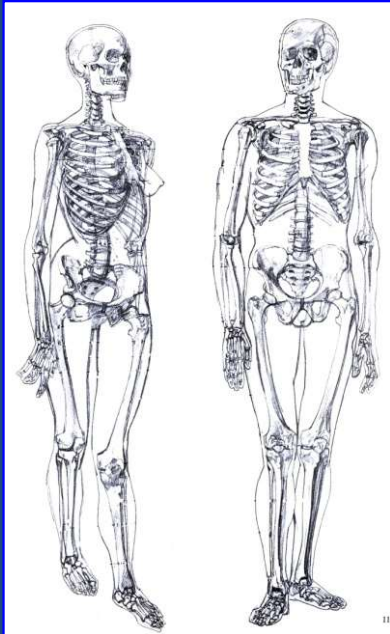
■ Esqueleto apendicular



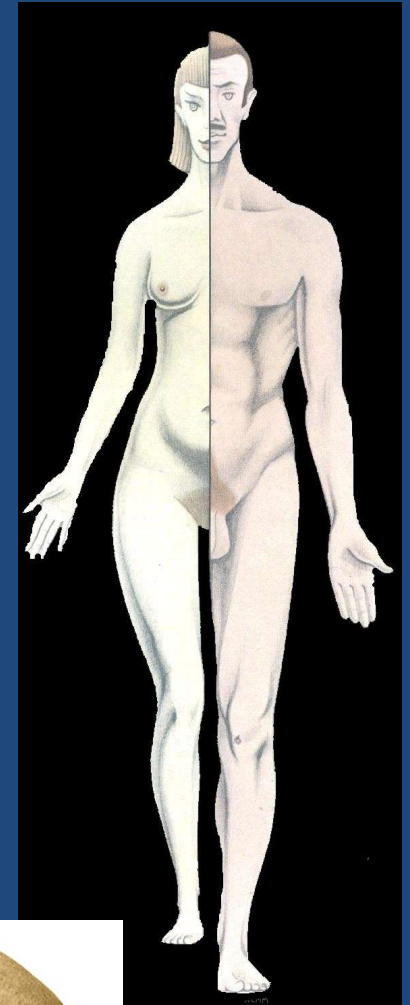


Número de Ossos do Esqueleto:

Ossos: 206



Ossos Sesamóides
Ossos Suturais



Número de Ossos do Esqueleto:

Ossos: 206

Distribuídos:

• Cabeça = 22 Crânio = 08 Face = 14

Pescoço = 8

• Tórax = 37 24 costelas 12 vértebras 1 esterno

• Abdômen = 7 5 vértebras lombares 1 sacro 1 cóccix

• Membro Superior = 32 Cintura Escapular = 2 Braço = 1

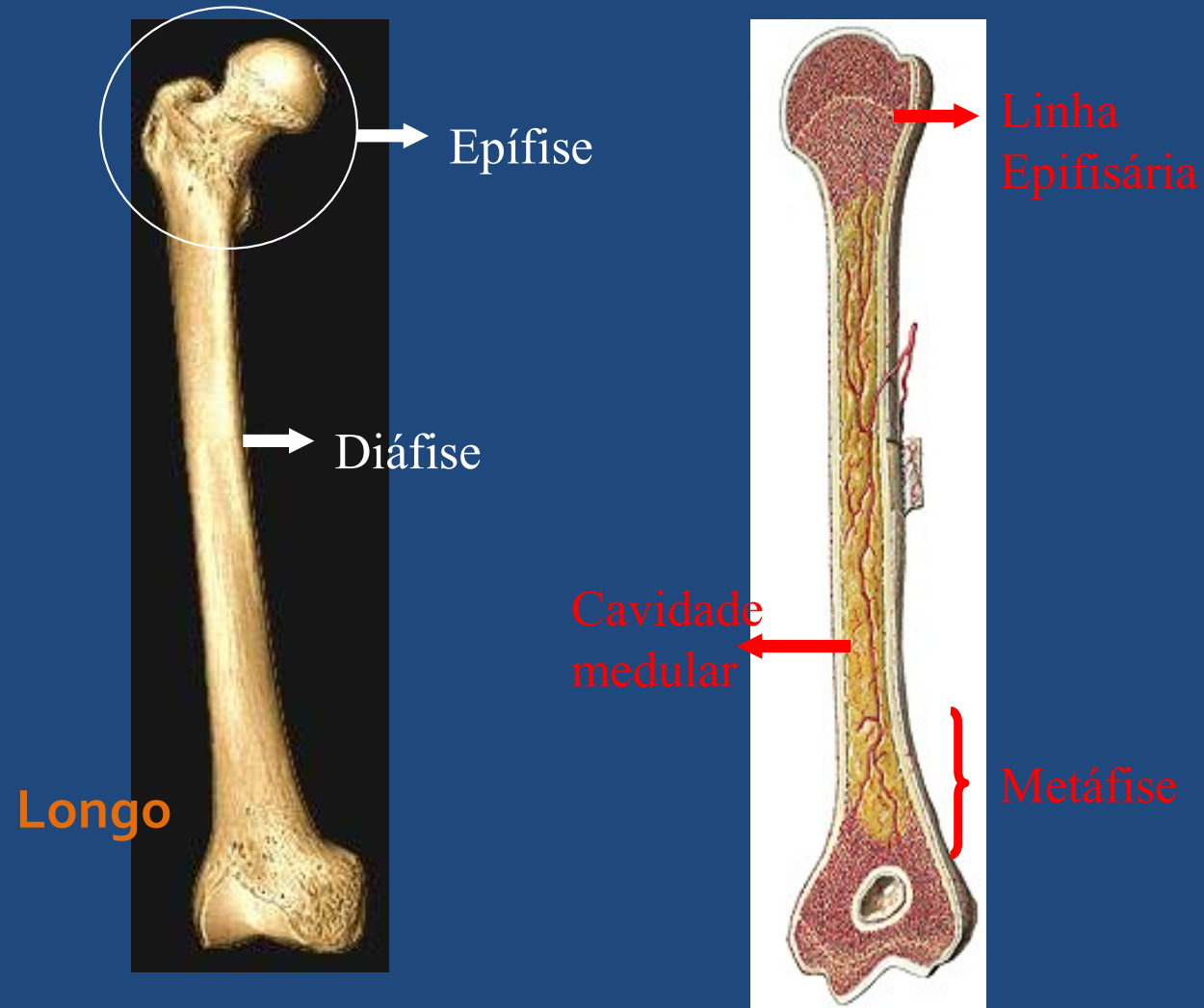
Antebraço = 2 Mão = 27

• Membro Inferior = 31 Cintura Pélvica = 1 Coxa = 1

Joelho = 1 Perna = 2 Pé = 26

• Ossículos do Ouvido Médio = 3

CLASSIFICAÇÃO DOS OSSOS



Plano



Classificação dos ossos

Ossos longos:

Comprimento excede a largura e a espessura;

Possui :

extremidades

EPÍFISE

corpo

DIÁFISE

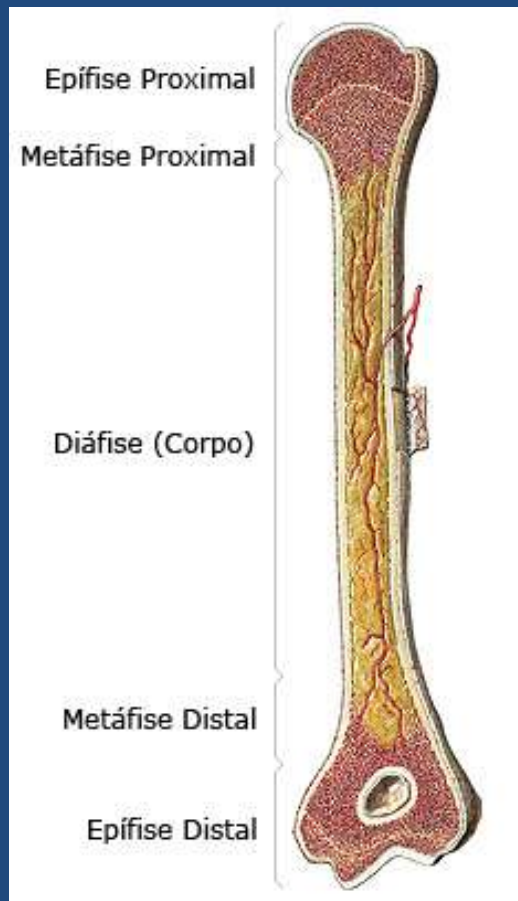
extremidades

EPÍFISE



Classificação dos ossos

Ossos longos:
Possui :



Diáfise: é a haste longa do osso. Ele é constituída principalmente de tecido ósseo compacto, proporcionando resistência ao osso longo.

Épífise: as extremidades alargadas de um osso longo. A epífise de um osso o articula, ou une, a um segundo osso, em uma articulação

Metáfise: parte dilatada da diáfise mais próxima da epífise.

Curto



Ossos Curtos:

São parecidos com um cubo, tendo seus comprimentos praticamente iguais às suas larguras. São compostos por osso esponjoso, exceto na superfície, onde há fina camada de tecido ósseo compacto.



Ossos da costela

Ossos Alongados

São ossos longos , achatados e não apresentam canal central.



Frontal e Parietal

Ossos Planos

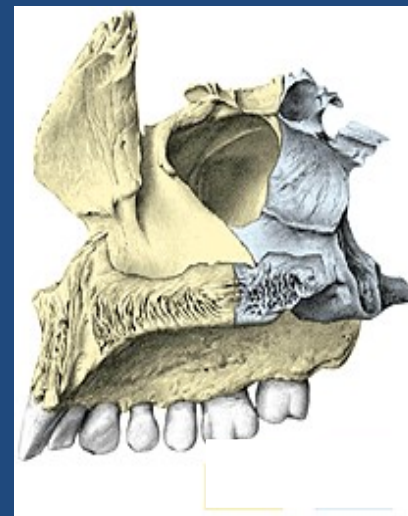
São ossos finos e compostos por duas lâminas paralelas de tecido ósseo compacto, com camada de osso esponjoso entre elas. Os ossos planos garantem considerável proteção e geram grandes áreas para inserção de músculos.

Ossos Pneumáticos

São osso ocos, com cavidades cheias de ar e revestidas por mucosa (seios), apresentando pequeno peso em relação ao seu volume.

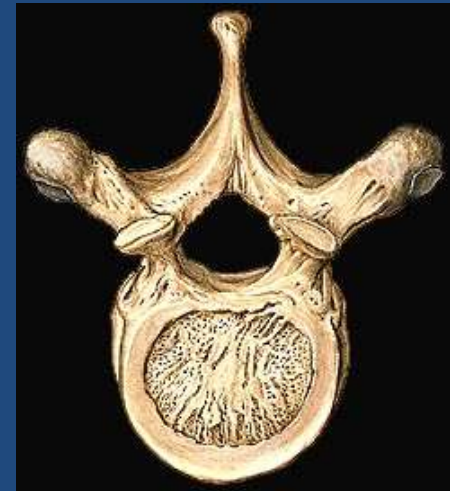


Esfenóide



Ossos Irregulares

Apresentam formas complexas e não podem ser agrupados em nenhuma das categorias prévias. Possuem quantidades variáveis de osso esponjoso e de osso compacto.



Vertébra

Configuração Externa dos Ossos

Saliências Ósseas

Articulares

- Cabeça
- Côndilo
- Faceta



Cabeça do fêmur

Não Articulares

- Processos;
Tubérculos;
Trôcanter;
Espinha;
Eminência;
Lâminas;
Cristas;



Porcesso transverso e espinhosao na vértebra

Configuração Externa dos Ossos

Depressões Ósseas

Articulares

- Cavidade
- Acetábulo
- Fóvea



Cavidade Glenóide (escápula)

Não Articulares

- Fossas;
- Sulcos;
- Forames;
- Meatos;
- Seios;
- Fissuras ;
- Canais;



Fossa do
Olécrano
(Úmero)

Configuração Interna dos Ossos



As diferenças entre os dois tipos de osso, compacto e esponjoso ou reticular, dependem da quantidade relativa de substâncias sólidas e da quantidade e tamanho dos espaços que eles contém;

Todos os ossos contém uma fina lâmina superficial de osso compacto em torno de uma massa central de osso esponjoso, exceto onde o último é substituído por uma cavidade medular;

O osso compacto do corpo, ou diáfise, que envolve a cavidade medular é a substância cortical;

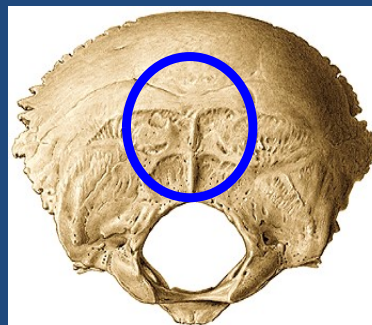
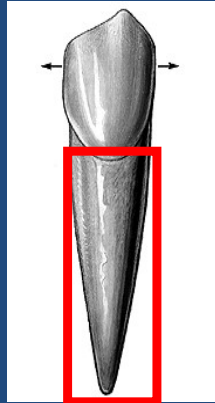
A arquitetura do osso esponjoso e compacto varia de acordo com a função;

O osso compacto fornece força para sustentar o peso.

ELEMENTOS DESCRITIVOS



{ Eminências ósseas
Cavidades



Eminências

Articulares

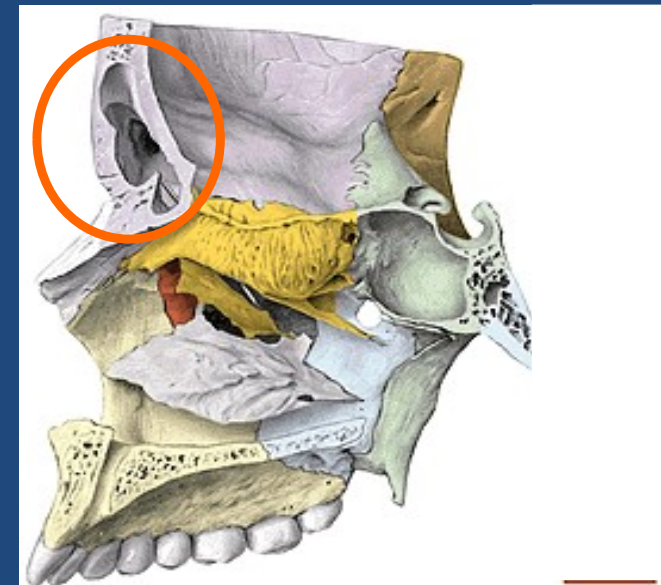
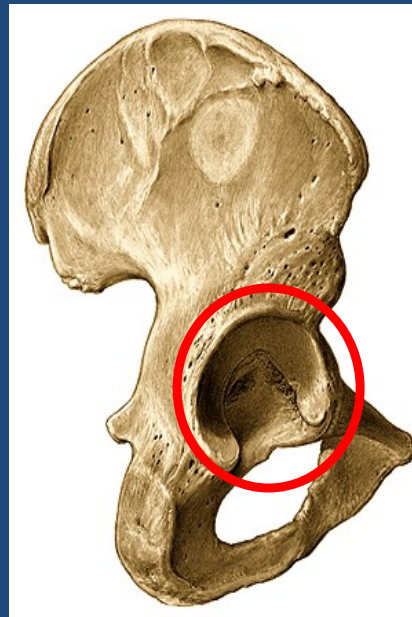
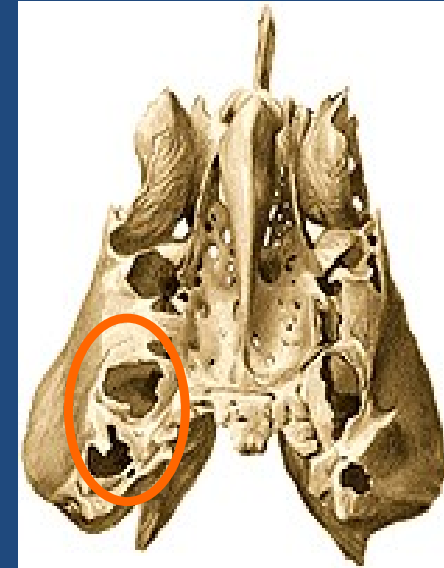
Não-Articulares

ELEMENTOS DESCRITIVOS

Cavidades

Articulares

Não-Articulares



ELEMENTOS DESCRITIVOS

Nervo maxilar

Forames

Forames
de passagem

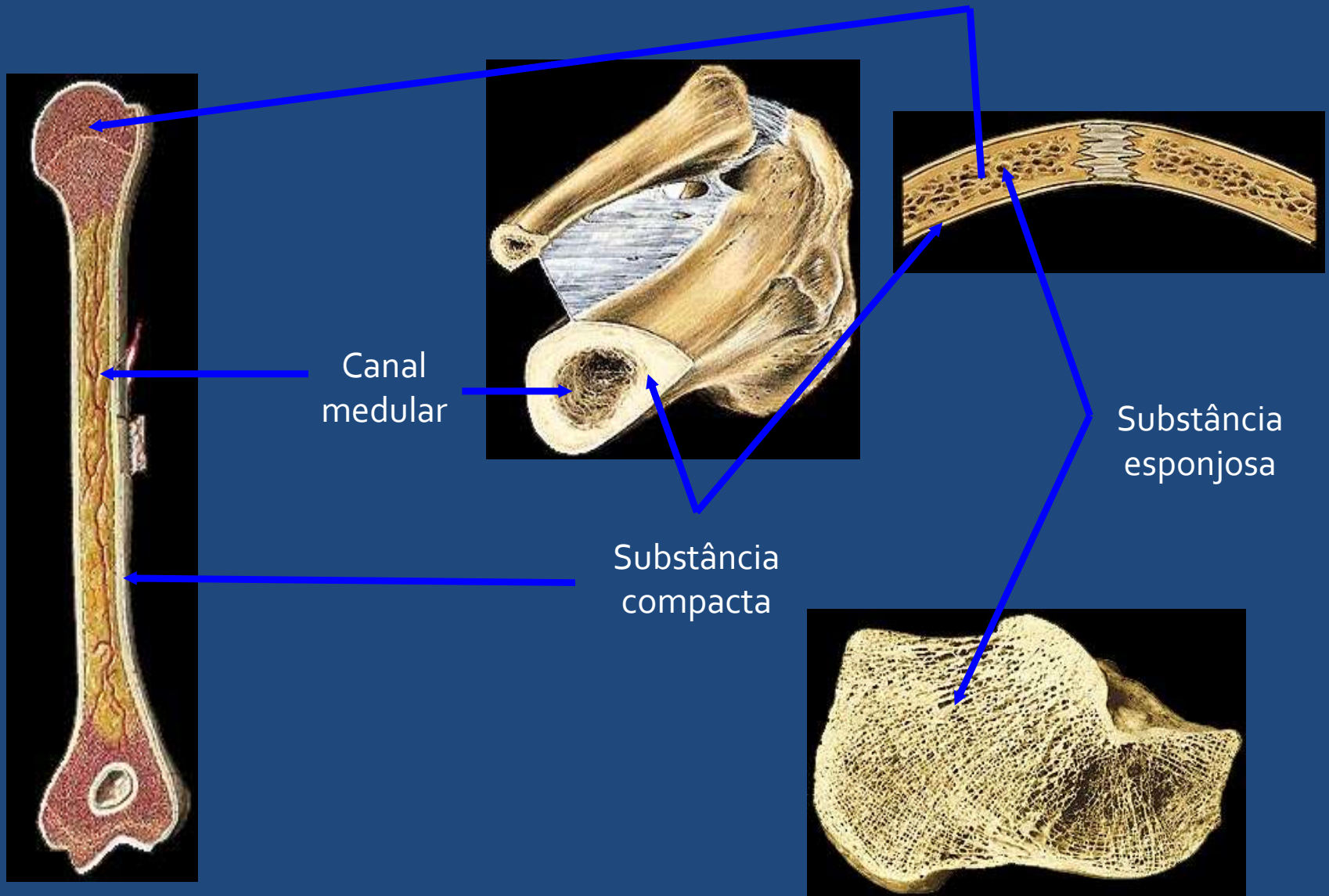
Forames nutritícios



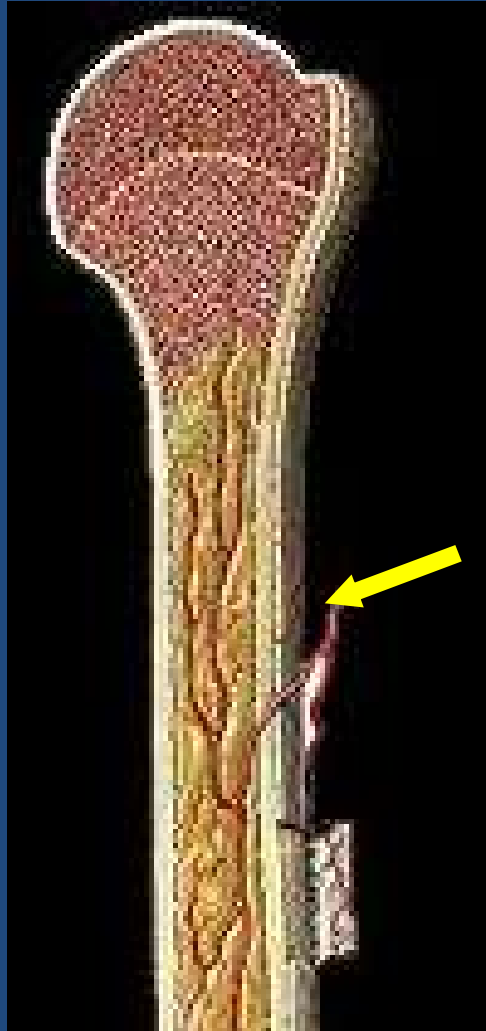
Artéria meníngea média



ARQUITETURA DOS OSSOS



PERIÓSTEO

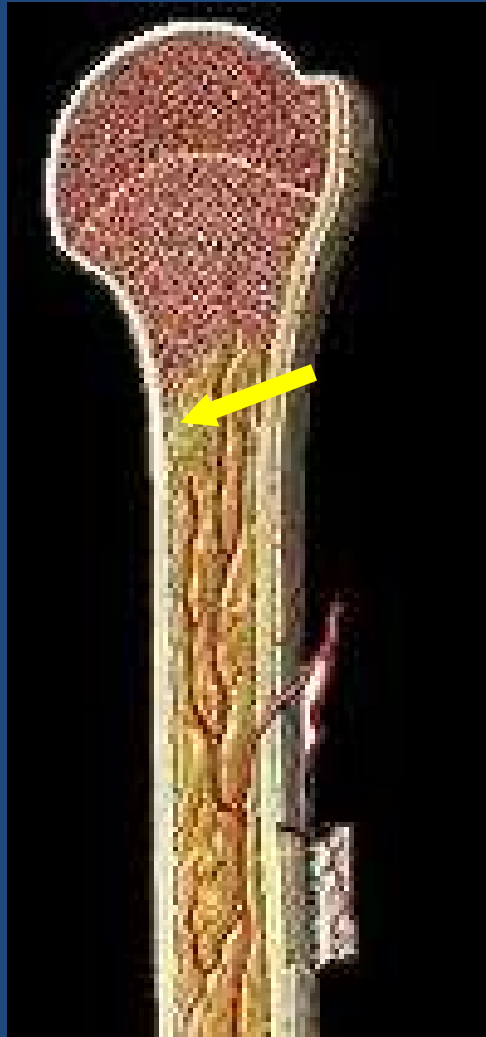


É uma membrana de tecido conjuntivo denso, muito fibroso, que reveste a superfície externa da diáfise, fixando-se firmemente a toda a superfície externa do osso, exceto à cartilagem articular.

Protege o osso e serve como ponto de fixação para os músculos e contém os vasos sanguíneos que nutrem o osso subjacente

Funções:

- Proteção
- Regeneração
- Crescimento
- Nutrição



ENDÓSTEO

Encontra-se no interior da cavidade medular do Osso e é revestido de tecido conjuntivo

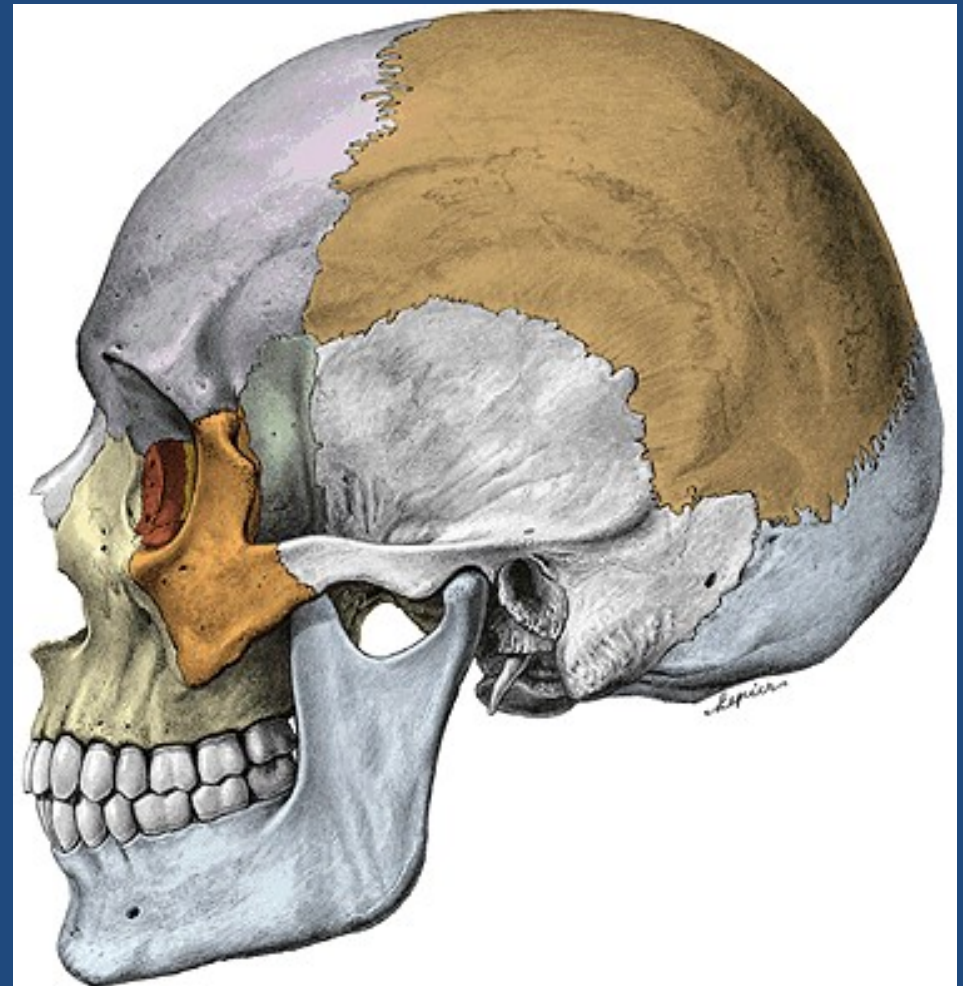
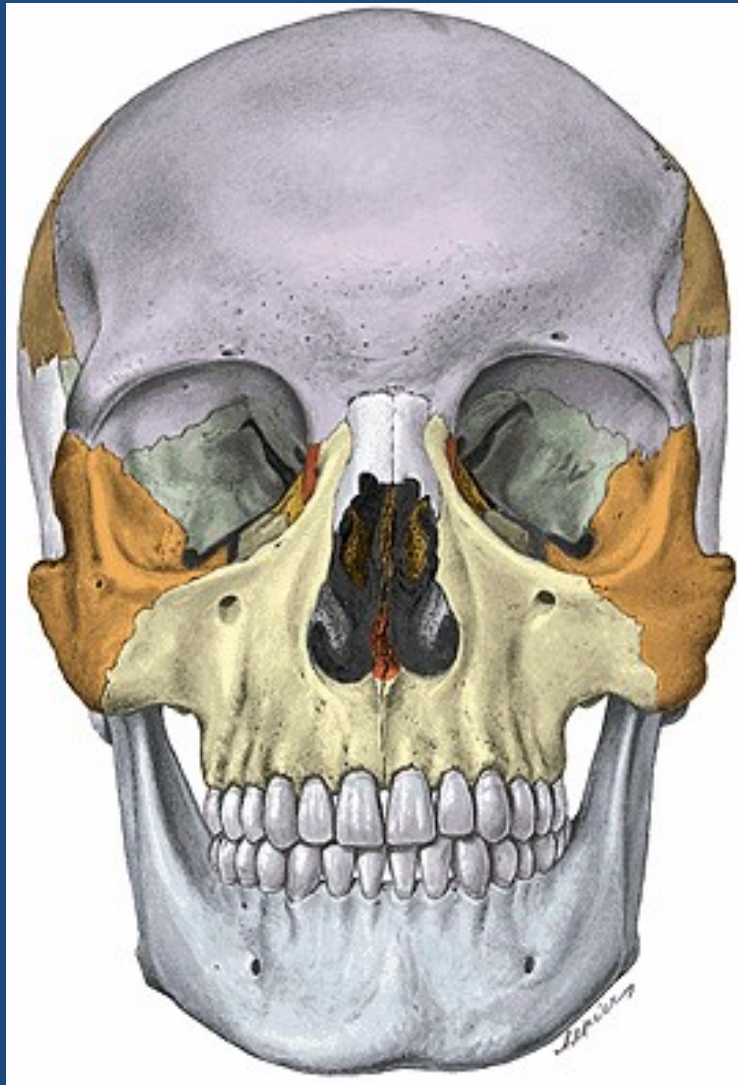
MEDULA ÓSSEA

No Feto: medula óssea vermelha

No Adulto: medula óssea amarela

No Idoso: medula óssea cinzenta

ossos do corpo humano



COLUNA VERTEBRAL



7 vértebras cervicais

12 vértebras torácicas

5 vértebras lombares

5 vértebras sacrais

4 vértebras coccígeas

Esterno

**Processo
xifóide**

Íliaco

Patela

Clavícula

Costelas

Úmero

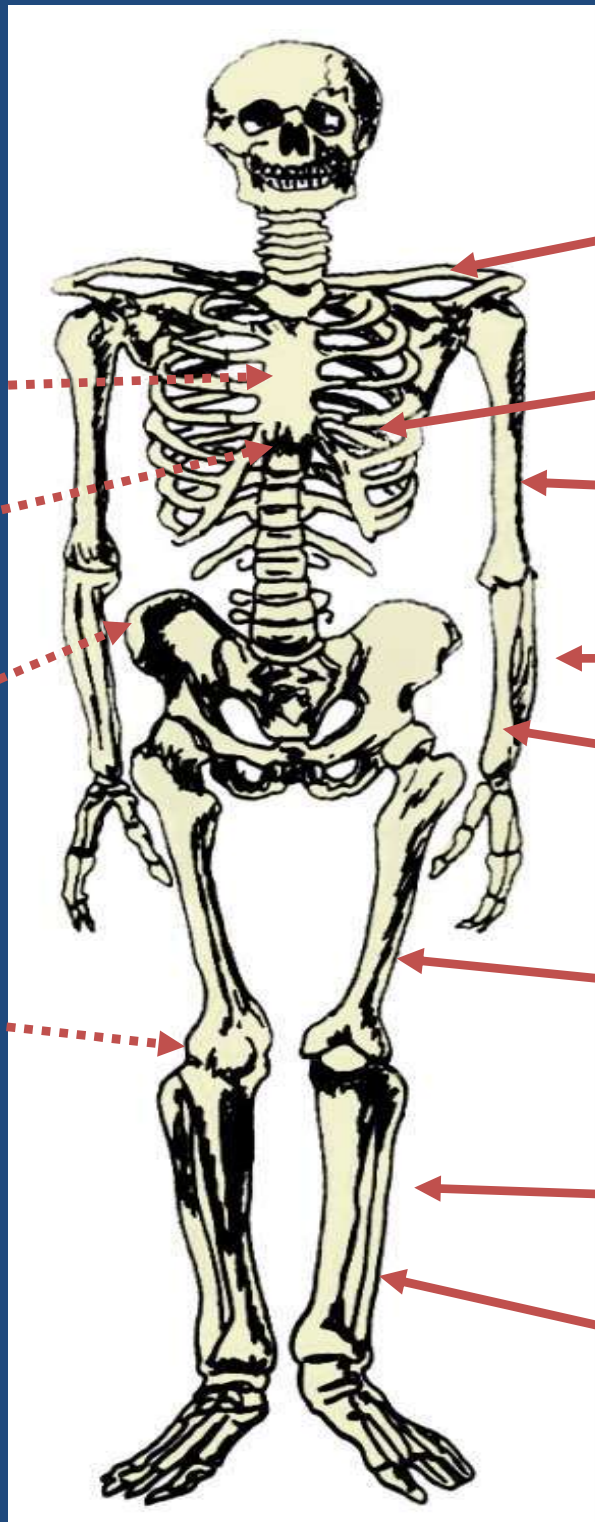
Ulna

Rádio

Fêmur

Fíbula

Tíbia



Frontal

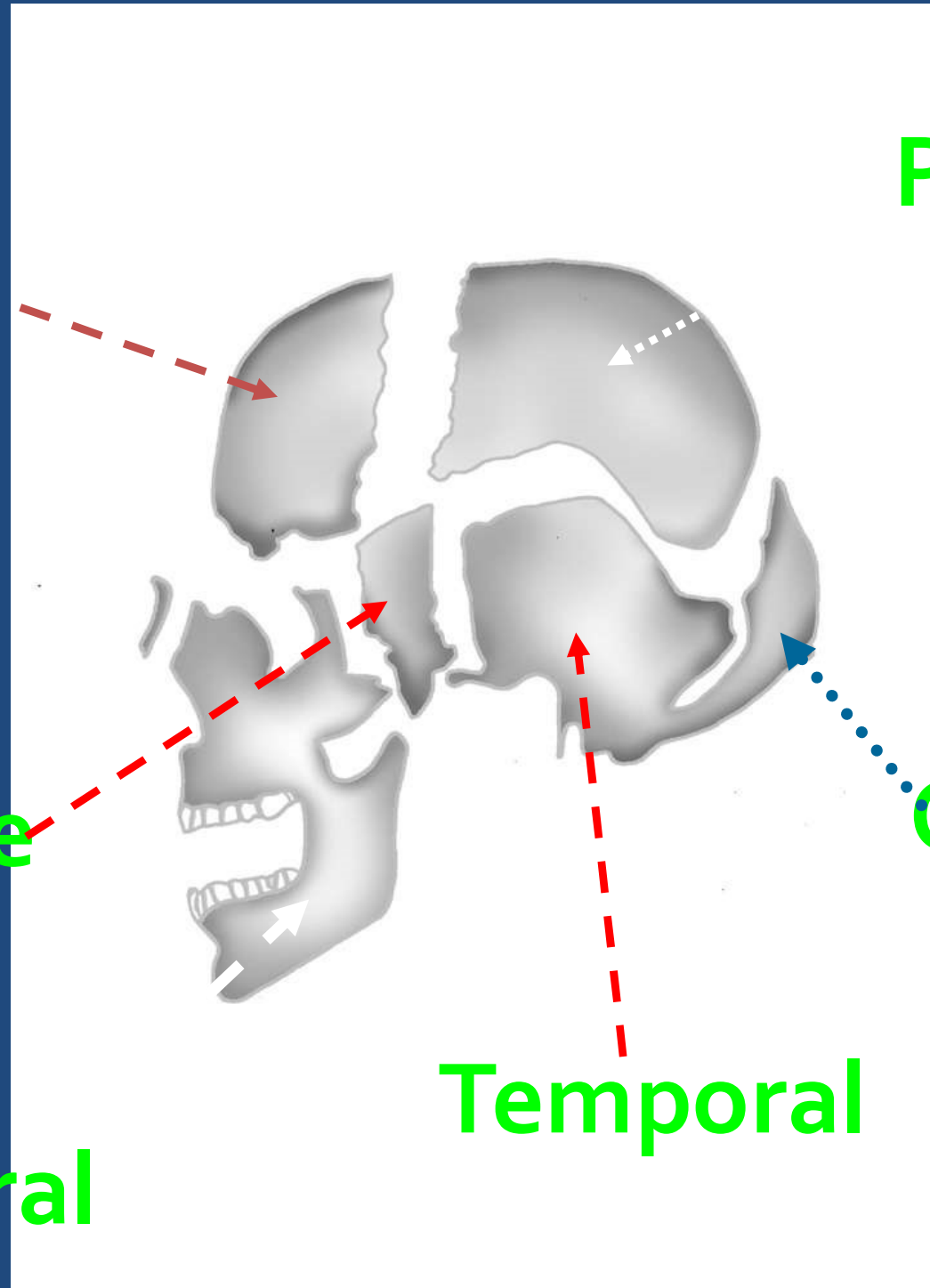
Parietal

Esfenóide

Occipital

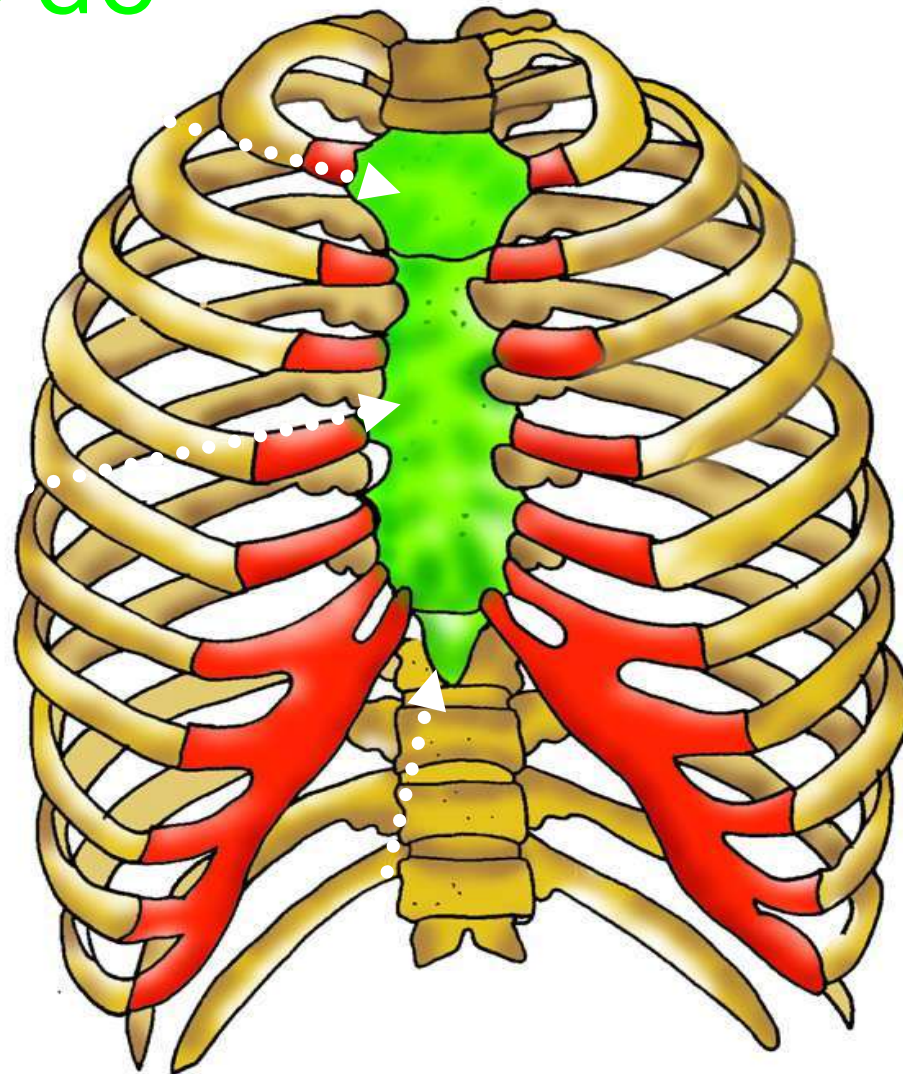
Temporal

Temporal



Manúbrio do
Esterno

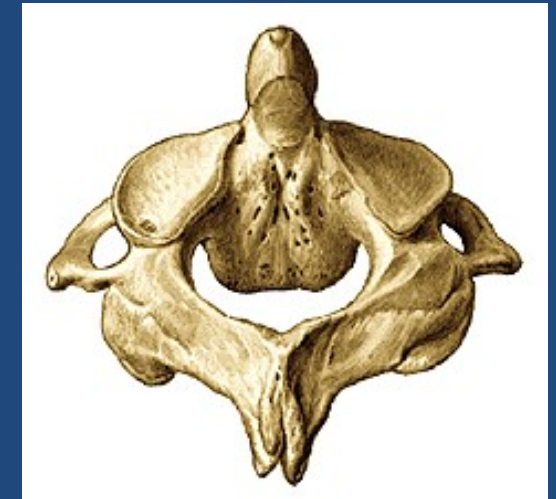
Esterno



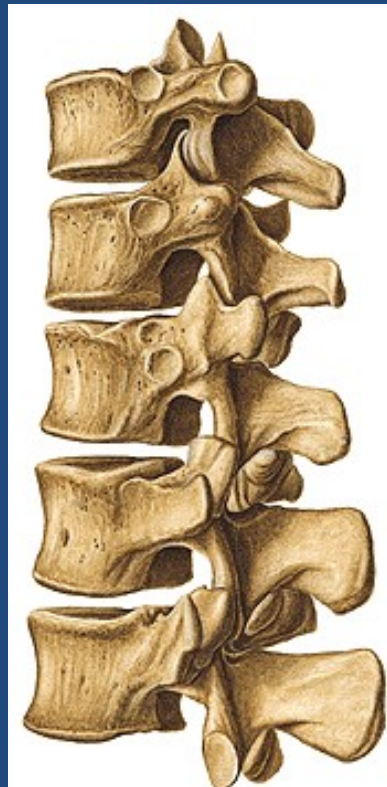
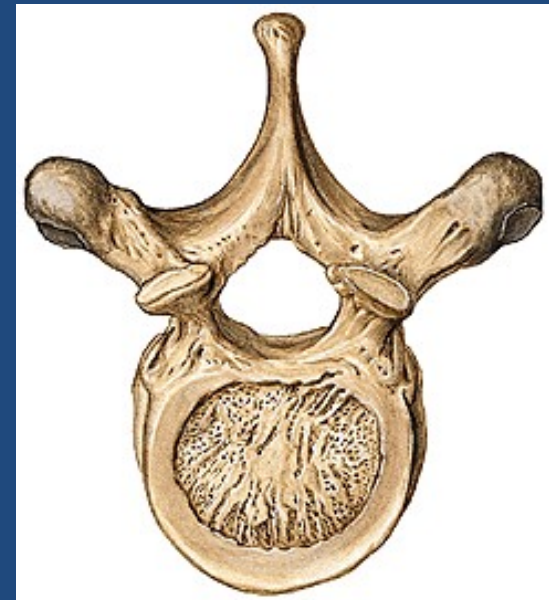
Caixa
torácica

Processo Xifóide

C1- Atlas



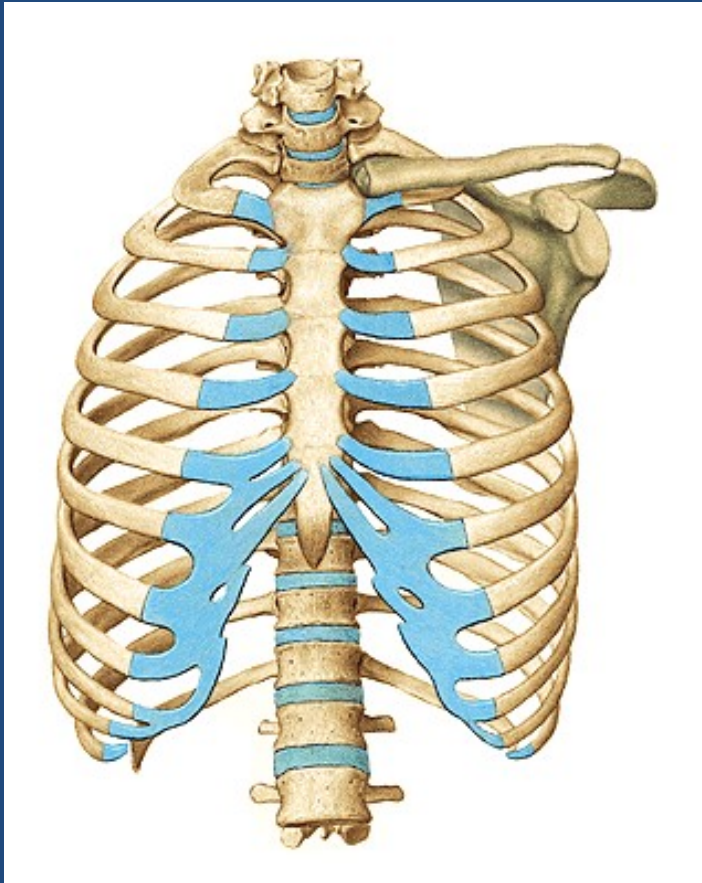
C2-Axis



Vértebras Cervicais



Vista anterior



Costelas verdadeiras(1-7)
Costelas falsas (8-10)
Costelas flutuantes (11-12)

Clavícula

Extremidade acromial

Extremidade esternal

Vista lateral



Escapula

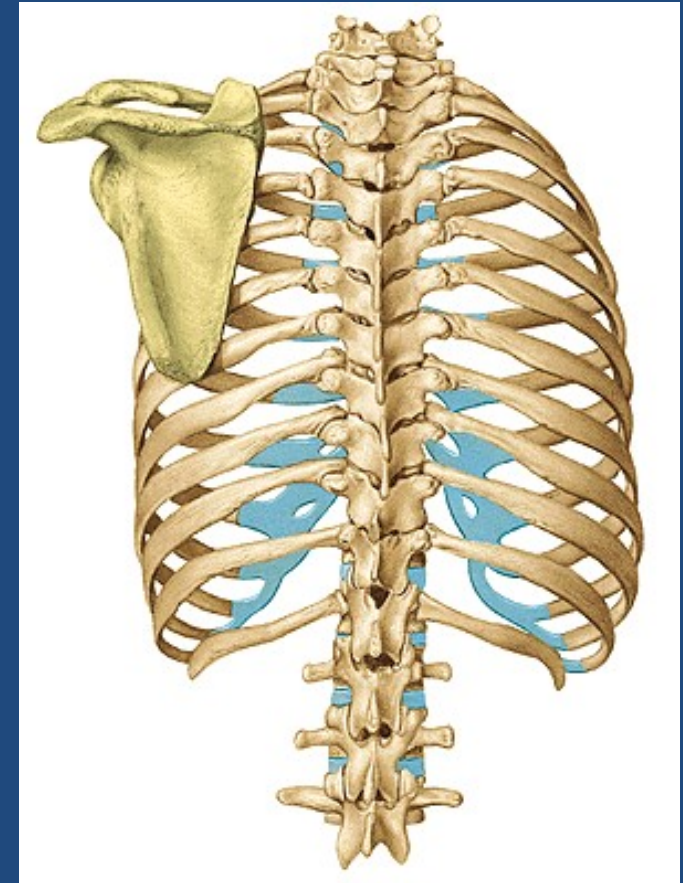
Processo coracóide

Acrômio

Cavidade glenóide

Espinha da escápula

Vista posterior

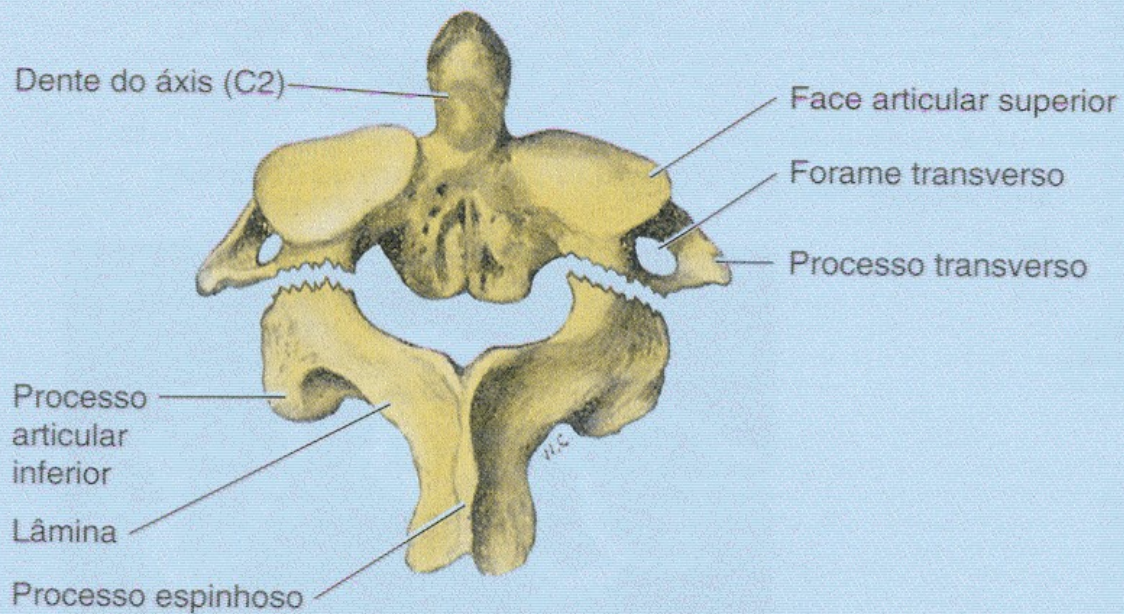


Coluna vertebral

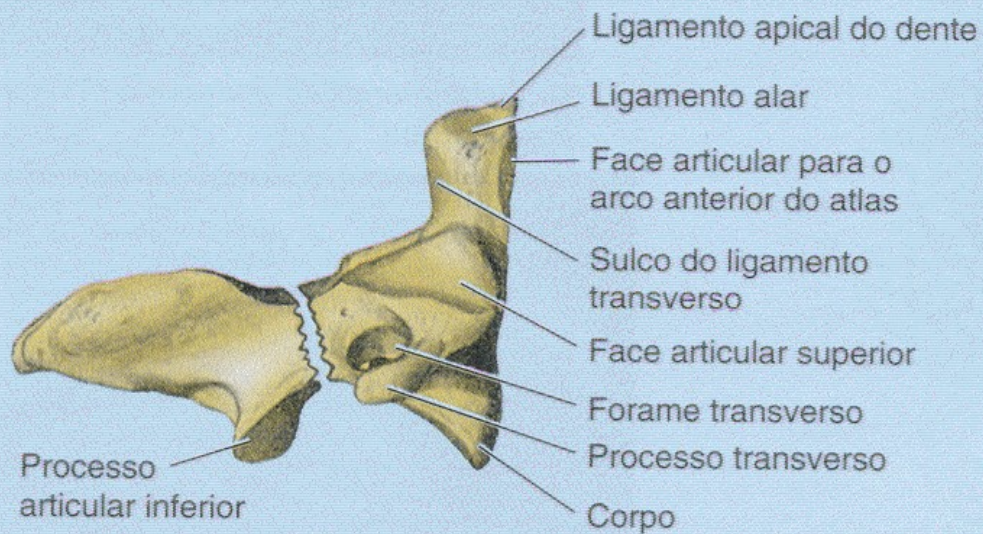
C1-C7: cervicais

T1-T12: torácicas

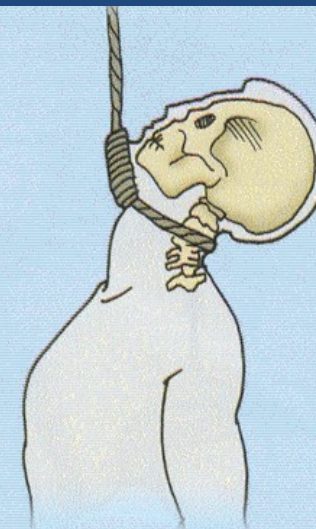
L1-L5: lombares



(A) Vista pósterio-superior



(B) Vista lateral



(C)



(D)

Sacro



Vista anterior



Vista posterior



cóxis



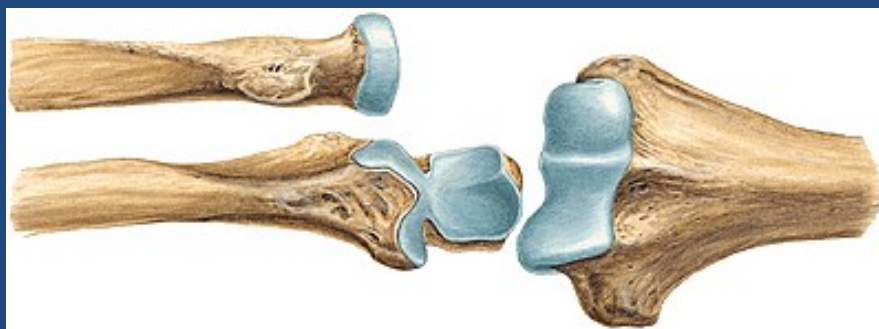
úmero



ulna



rádio



Articulação entre a ulna,rádio e úmero



Vista anterior

Vista posterior



Acidentes anatômicos

Vista anterior:

1. Cabeça do úmero
2. Tubérculo maior
3. Tubérculo menor
4. Sulco intertubercular
5. Fossa coronóide
6. Tróclea

Vista posterior:

1. Cabeça do úmero
2. Tubérculo maior
7. Fossa do olécrano

úmero

vistas

anterior

posterior

medial

Anterior:

- Olécrano
- Processo coronóide
- Tuberosidade da ulna
- Processo estilóide
- Circunferência articular

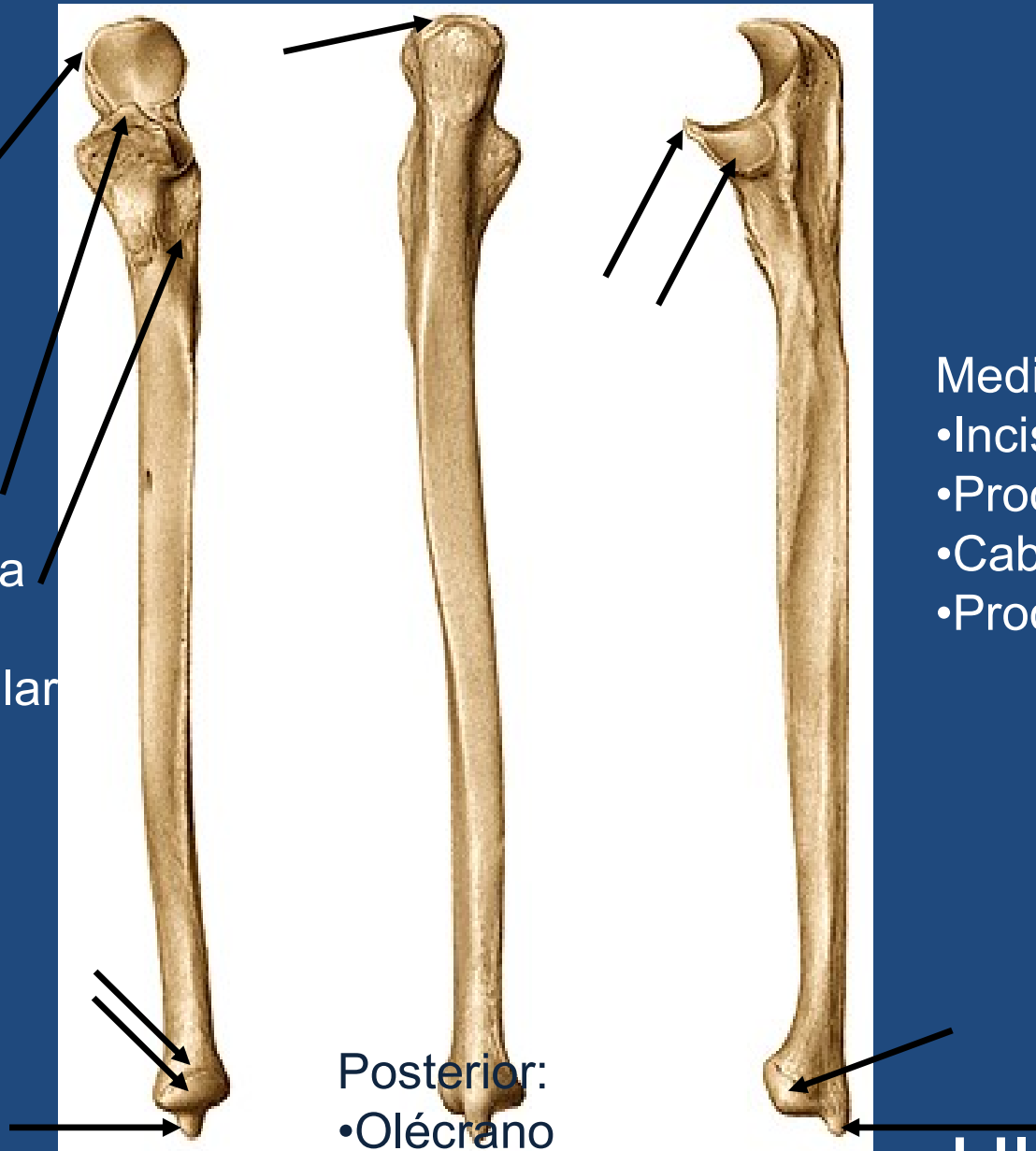
Medial:

- Incisura radial
- Processo coronóide
- Cabeça da ulna
- Processo estilóide

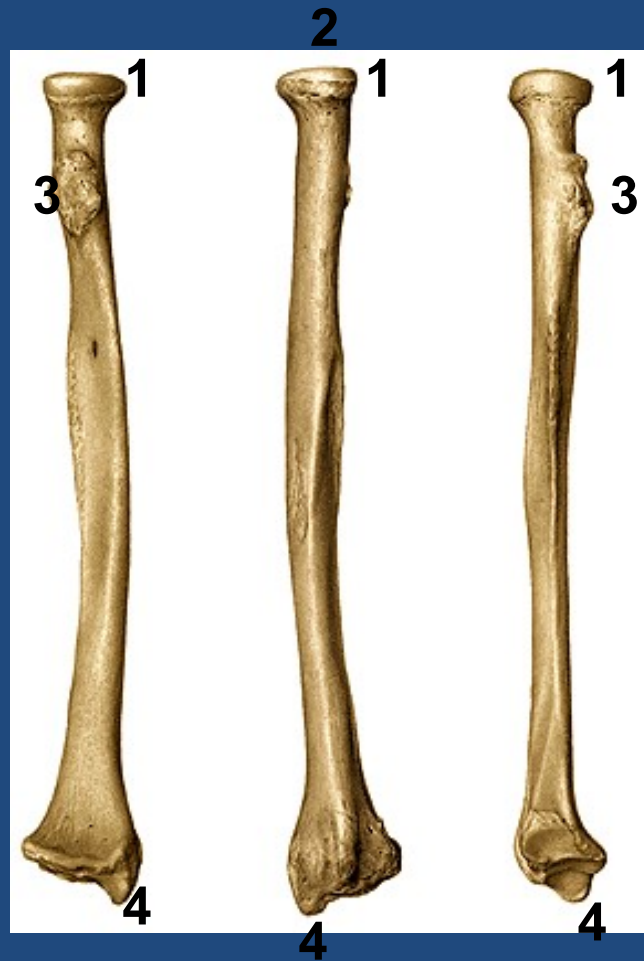
Posterior:

- Olécrano
- Cabeça da ulna
- Processo estilóide

Ulna



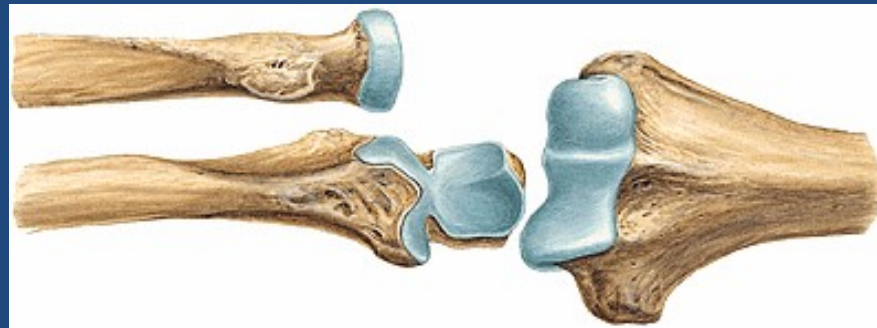
Rádio



Anterior Posterior Lateral

Acidentes anatômicos:

1. Cabeça do Rádio
2. Fóvea Articular
3. Tuberosidade do Rádio
4. Processo estilóide

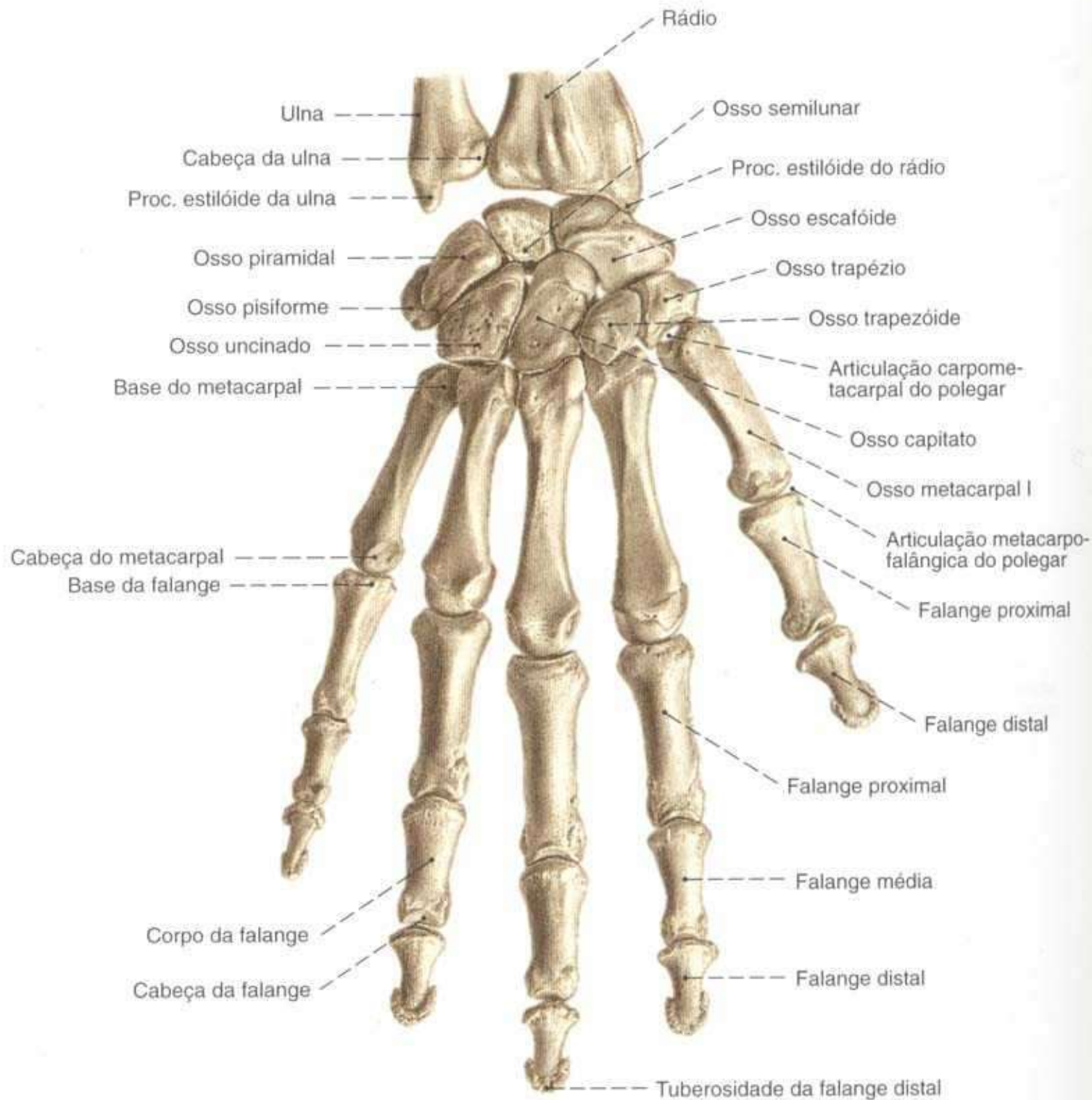


Articulação entre a ulna, rádio e úmero



Escafóide/ Navicular
Semilunar
Piramidal
Pisiforme
Trapézio
Trapezóide
Capitato
Hamato





Escafóide/ Navicular
Semilunar
Piramidal
Pisiforme
Trapézio
Trapezóide
Capitato
Hamato

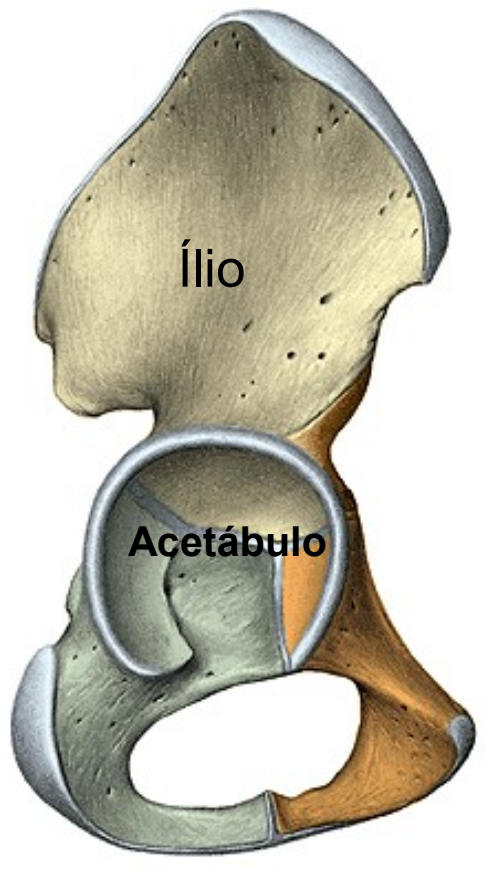


Vista lateral



Vista medial

Ossos do Quadril
Sacro
Cóxis

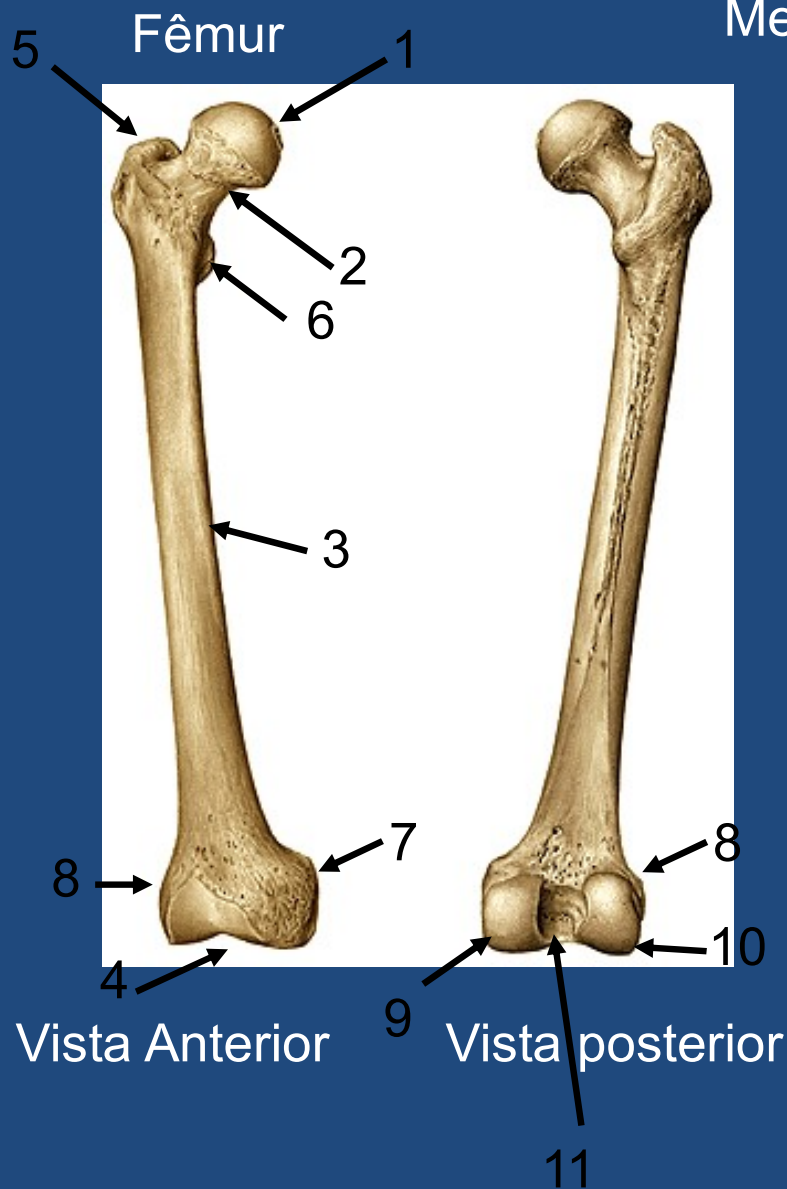


Cavidade Glenóide



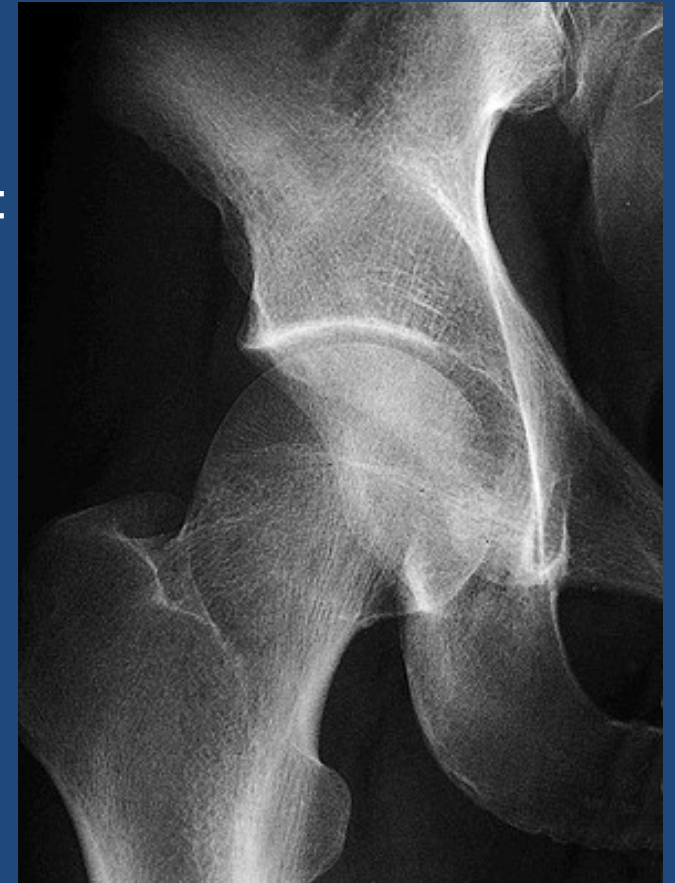
Forame obturado

Membro inferior



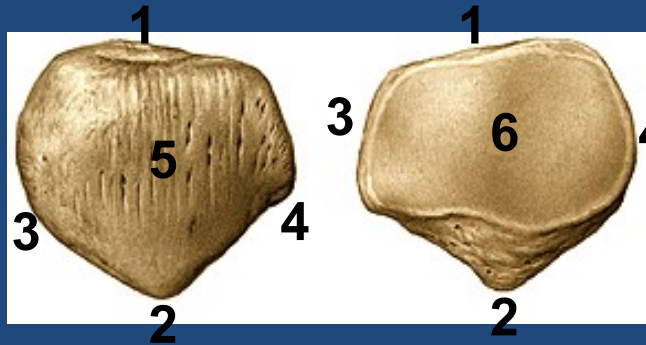
Acidentes anatômicos:

1. Cabeça
2. Colo cirúrgico
3. Corpo
4. Face Patelar
5. Trocanter Maior
6. Trocanter Menor
7. Epicôndilo medial
8. Epicôndilo Lateral
9. Côndilo medial
10. Côndilo Lateral
11. Fossa Intercondilar



Membro inferior

Patela



Vista Anterior

Vista posterior

Acidentes Anatômicos:

1. Base (em cima)
2. Ápice (em baixo)
3. Margem medial
4. Margem lateral
5. Face anterior
6. Face articular

Membro inferior

Tíbia



Vista anterior

Vista lateral

Vista Posterior

Acidentes Anatômicos:

1. Côndilo lateral
2. Côndilo medial
3. Tuberosidade da Tíbia
4. Face articular Fibular
5. Maléolo medial
6. Face articular inferior
7. Face articular do maléolo

Membro inferior

Fíbula



Vista medial

Vista lateral

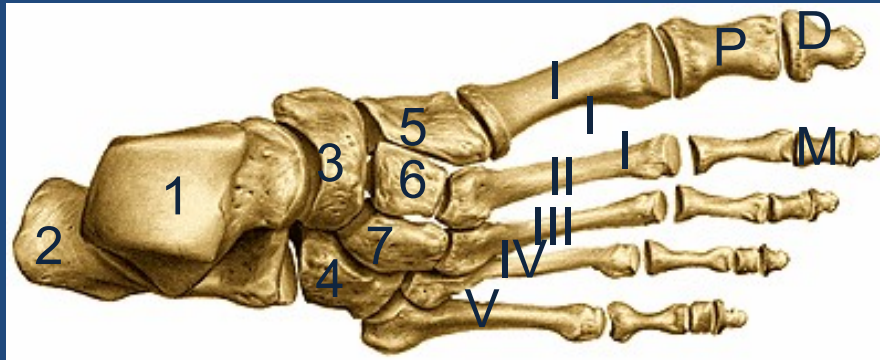
Acidentes Anatômicos:

1. Ápice
2. Cabeça (epífise Proximal)
3. Colo cirúrgico
4. Maléolo Lateral (epífise distal)
5. Face articular do maléolo
6. Fossa do maléolo



Membro inferior

Ossos do pé

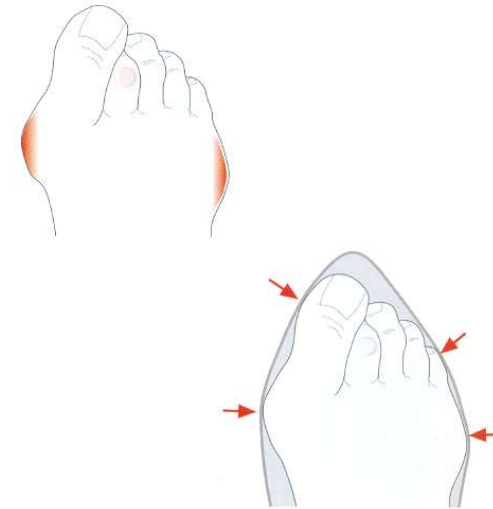


Ossos do pé:

- 1-Tálus
- 2-Calcâneo
- 3-Navicular
- 4-Cuboide
- 5-Cuneiforme medial
- 6-Cuneiforme interm'dio
- 7-Cuneiforme lateral

- I-Meta tarso
- II-metarso
- II-meta tarso
- III-metatarso
- IV- meta tarso
- V- Meta tarso

- P- falange Proximal
- D- Falange Distal
- M- Falange Medial



G Etiologia do hálux valgo

O hálux valgo geralmente se desenvolve como consequência do plano transversal. Quando um antepé largo é forçado em um sapato estreito

Osso do Pé:

Calcâneo

Tálus

Navicular

Cubóide

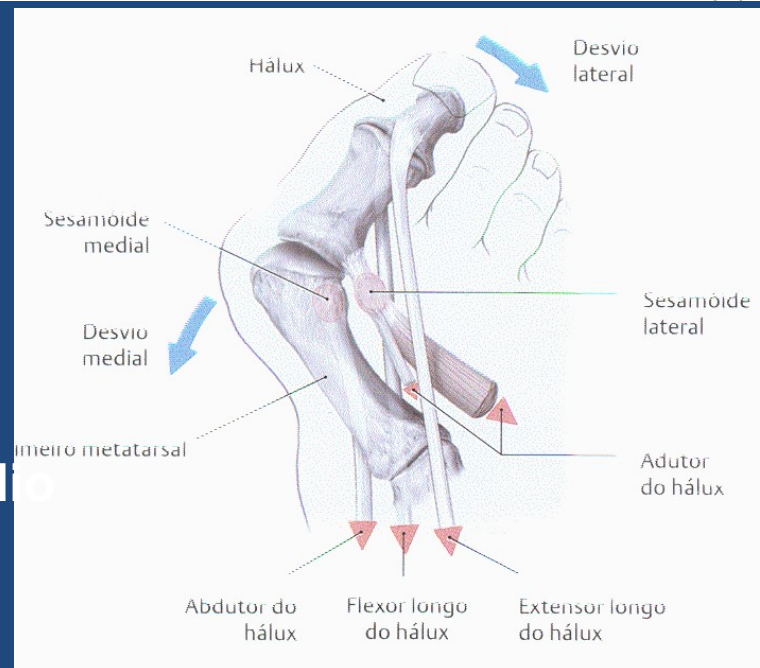
Cuneiforme medial

Cuneiforme intermediário

Cuneiforme lateral

Metarsos

Falanges



Osso do Pé:

Calcâneo

Tálus

Navicular

Cubóide

Cuneiforme medial

Cuneiforme intermédio

Cuneiforme lateral

Metarsos

Falanges

