

O ESQUELETO

O esqueleto é o suporte do corpo, uma armação articulada que permite ao homem realizar movimentos complexos e manter-se ereto. É composto por 206 ossos.

FUNÇÕES DO ESQUELETO

- Suporte
- Proteção
- Movimento
- Armazenamento
- Produção

COMPOSIÇÃO DOS OSSOS

- Tecido conjuntivo
- Porção orgânica – Flexibilidade
- Porção mineral – Rigidez
- Perfeita proporção

CÉLULAS ÓSSEAS

- Osteoblastos: Responsáveis pelo desenvolvimento ósseo a partir da matriz cartilaginosa.
- Osteoclastos: Estas células são responsáveis pela reabsorção e remodelagem do osso. (renovação) Determinam o tamanho e a resistência dos ossos.
- Osteócitos: Estão envolvidos na manutenção da matriz óssea e participam da reabsorção.

DEPOSIÇÃO DE OSTEOLÁSTOS

A deposição pelos osteoblastos é regulada parcialmente pela pressão exercida sobre os ossos, ou seja, quanto maior a pressão, maior a deposição.

As fraturas também são estimulantes para esta deposição.

SUBSTÂNCIA ÓSSEA

- Compacto - Denso e forte.
- Esponjoso – Resistente (trabéculas)

MEMBRANAS DOS OSSOS

- Periosteio: Altamente irrigada e innervada.
- Endosteio: Cavidades ósseas e cavidade medular.
Características: hematopoiese e osteogênese.

MEDULA ÓSSEA

A medula óssea vermelha, encontrada nos espaços dos ossos esponjosos é responsável pela hematopoiese.

NUTRIÇÃO E IRRIGAÇÃO

- Canais de Havers
- Canais de volkmann

FORMAÇÃO E CRESCIMENTO

- Ossificação Intramembranosa
- Ossificação Endocondral

CENTROS DE CRESCIMENTO

- Primário
- Secundário
- Tipos de cartilagem
- Zona de crescimento
- GH (growing hormone)
- Linha epifisária

CLASSIFICAÇÃO

1. Longos (comprimento maior que largura e espessura)
2. Curtos (3 diâmetros semelhantes)
3. Planos ou chatos (comprimento = largura)
4. Irregulares (forma indefinida)
5. Sesamóides (entre tendões)
6. Pneumáticos (possuem espaços de ar)

OSSOS LONGOS

Possuem um corpo (diáfise) e duas extremidades (epífises).

OSSOS CURTOS

Possuem apenas uma fina camada de osso compacto revestindo o tecido esponjoso.

OSSOS PLANOS

São encontrados onde há necessidade de proteção de partes moles ou uma grande área de inserção muscular. Possuem 2 camadas de osso compacto revestindo o tecido esponjoso.

OSSOS IRREGULARES

Possuem a mesma estrutura básica dos ossos curtos e planos, porém forma peculiar.

OSSOS SESAMÓIDES

São pequenos e arredondados, encontrados inseridos em tendões. Aumentam a alavanca dos músculos.

OSSOS PNEUMÁTICOS

Possuem câmaras de ar cuja função é torná-los mais leves.

DIVISÕES DO ESQUELETO

- Axial – 80 ossos
- Apendicular – 126 ossos

ESQUELETO AXIAL

80 ossos

- Crânio – 28 ossos
- Osso Hióide
- Vértèbras – 26 ossos
- Costelas – 24 ossos (7 verdadeiras; 3 falsas; 2 flutuantes)
- Osso Esterno

OSSOS DO CRÂNIO

Neurocrânio

- Frontal (1)
- Parietal (2)
- Occipital (1)
- Temporal (2)
- Esfenóide (1)
- Etmóide (1)
- Ossículos auditivos (6)
- Ossos suturais

OSSOS DO CRÂNIO

Viscerocrânio

- Nasal (2)
- Palatino (2)
- Maxila (2)

- Zigomático (2)
- Lacrimal (2)
- Concha nasal inferior (2)
- Vômer (1)
- Mandíbula (1)

OSSO HIÓIDE

Osso irregular localizado no pescoço abaixo da mandíbula sobre a Laringe.

Ponto de fixação para língua.

OSSO ESTERNO

Osso plano localizado na porção anterior superior da cavidade torácica. Protege o Coração e o Timo.

Se divide em 3 partes:

- I. Manúbrio
- II. Corpo
- III. Processo xifóide

COSTELAS

- 24 ossos - 12 pares
- 7 verdadeiras
- 3 falsas
- 2 flutuantes

VÉRTEBRAS

- Cervicais (7)
- Torácicas (12)
- Lombares (5)
- Sacro (5 fundidas)
- Cóccix (4 fundidas)

COLUNA VERTEBRAL

- ❖ Curvaturas
- ❖ Funções
- ❖ Danos a coluna
- ❖ Função do disco
- ❖ Danos ao disco

CURVATURAS

- Primárias (estáticas) – Cifoses
Cifose torácica
Cifose sacral
- Secundárias (dinâmicas) – Lordoses
Lordose cervical
Lordose lombar

FUNÇÕES DA COLUNA

- Suporte
- Movimento
- Proteção
- Unidade funcional (corpo-disco-corpo)

DANOS A COLUNA

- Fraturas
- Acentuações das curvaturas
- Rotações
- Desvios posturais
- Osteófitos

DISCO INTERVERTEBRAL

Estruturas localizadas entre os corpos vertebrais compostas por anéis fibrosos com um núcleo macio chamado pulposo. Funcionam como amortecedores reduzindo o impacto sobre as vértebras.

DANOS AO DISCO

- Hérnia de disco

ESQUELETO APENDICULAR

126 ossos

Membros superiores – 64 ossos

- Clavícula (2)
- Escápula (2)
- Úmero (2)
- Rádio (2)
- Ulna (2)
- Mão (38)

Ossos do carpo (16)

- Escafóide (2)
- Semilunar (2)
- Piramidal (2)
- Pisiforme (2)
- Trapézio (2)
- Trapezóide (2)
- Capitato (2)
- Hamato (2)

Membros inferiores – 62 ossos

- Ilíaco (2)
- Fêmur (2)

- Patela (2)
- Tíbia (2)
- Fíbula (2)
- Pé (38)

Ossos do tarso (14)

- Tálus (2)
- Calcâneo (2)
- Navicular (2)
- Cubóide (2)
- Cuneiforme medial (2)
- Cuneiforme intermédio (2)
- Cuneiforme lateral (2)

ACIDENTES ÓSSEOS

- Pontos relevantes dos ossos
- Auxiliam as articulações
- Servem de passagem para vasos e nervos
- Servem para inserção de músculos

ÚLCERAS DE PRESSÃO

- Espinha da escápula
- Olécrano
- Epicôndilo medial
- Processos espinhosos
- Crista ilíaca
- Espinha ilíaca ântero superior
- Crista sacral
- Trocânter maior
- Calcâneo