



Universidad del Sureste

Licenciatura en Medicina Humana

Materia: Morfología

Docente: Dr. Gerardo Cancino Gordillo

SISTEMA ÓSEO

Alumno: Dara Pamela Muñoz Martínez

Semestre y grupo: Primer Semestre, grupo único.

Comitán de Domínguez, Chiapas a; 8 de Julio del 2020

ÍNDICE

Introducción al sistema óseo

Histología del hueso

Huesos del cráneo

Huesos del oído

Columna vertebral

Huesos del tórax

Huesos de la cintura escapular

Huesos de las extremidades superiores

Huesos de la mano

Huesos de la pelvis

Huesos de las extremidades inferiores

Huesos del pie

INTRODUCCIÓN

El tejido óseo forma la mayor parte del esqueleto, el armazón que soporta nuestro cuerpo y protege nuestro órganos y permite nuestros movimientos. De gran robustez y ligereza, el sistema óseo es un tejido dinámico, continuamente en fase de remodelación. La osteología es la ciencia que estudia la estructura, funciones y patologías óseas.

Como otros tejidos conjuntivos, el tejido óseo está constituido por una matriz en la que se encuentran células dispersas. La matriz está constituida por 25% de agua, 25% de proteínas y 50% de sales minerales. Además, hay cuatro tipos de células:

Se encuentran células osteoprogenitoras en la capa interna del periostio, en el endostio y en los canales del hueso que contienen los vasos sanguíneos. A partir de ellas se general los osteoblastos y los osteocitos

Osteoblastos: son células que forman el tejido óseo pero que han perdido la capacidad de dividirse por mitosis. Segregan colágeno y otros materiales utilizados para la construcción del hueso. Se encuentran en las superficies óseas y a medida que segregan los materiales de la matriz ósea, esta los va envolviendo, convirtiéndolos en osteocitos

Osteocitos: son células óseas maduras derivadas de los osteoblastos que constituyen la mayor parte del tejido óseo. Al igual que los osteoblastos han perdido la capacidad de dividirse. Los osteocitos no segregan materiales de la matriz ósea y su función es la mantener las actividades celulares del tejido óseo como el intercambio de nutrientes y productos de desecho.

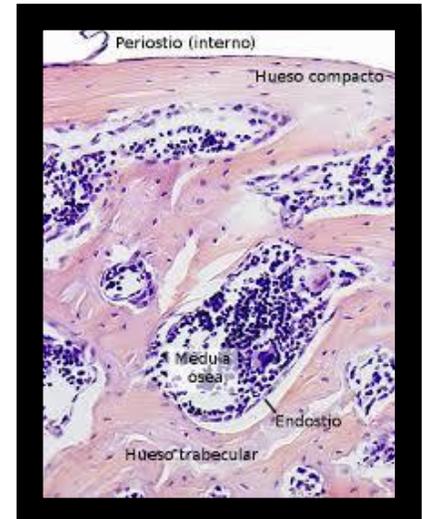
Osteoclastos: son células derivadas de monocitos circulantes que se asientan sobre la superficie del hueso y proceden a la destrucción de la matriz ósea (resorción ósea)

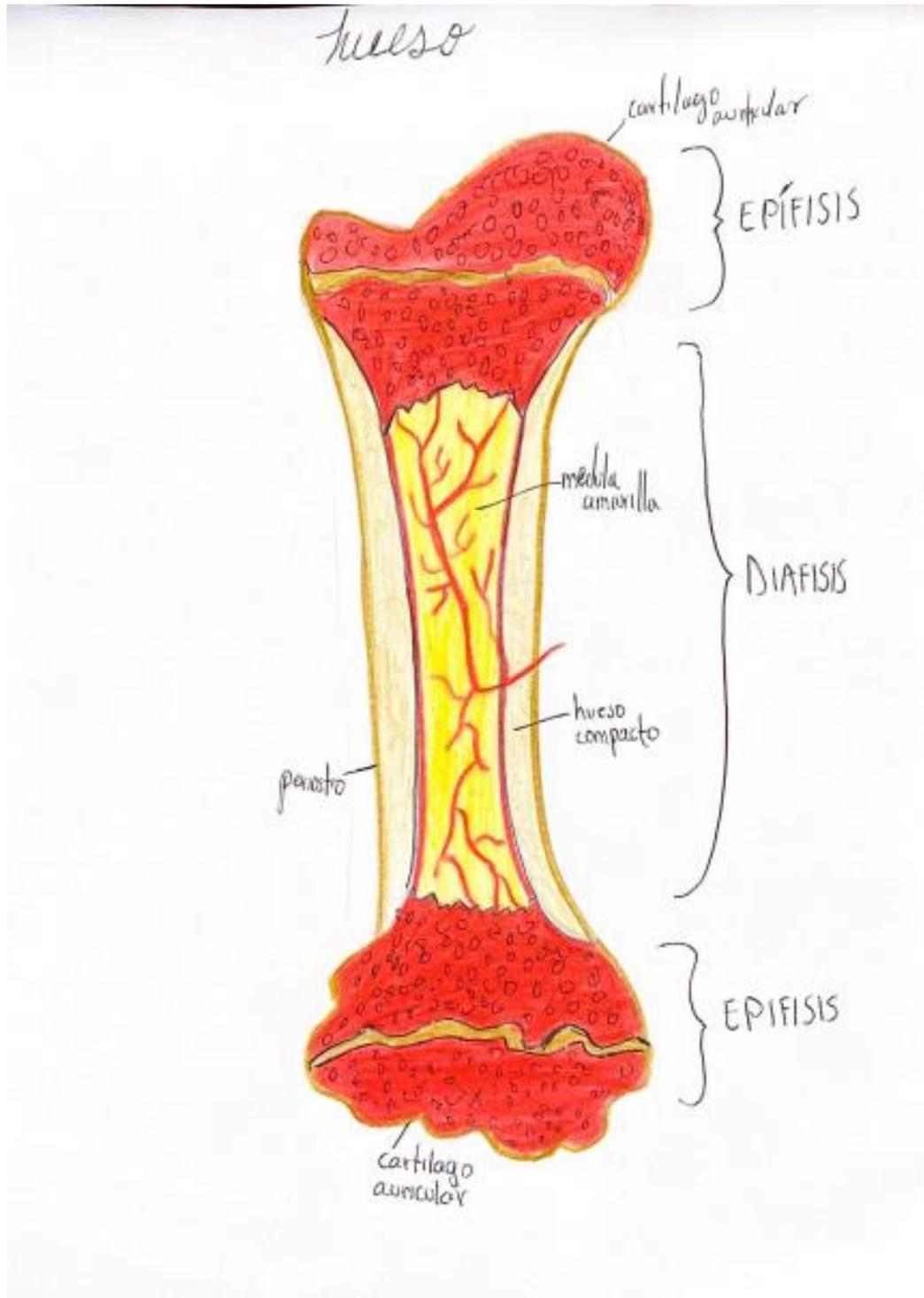
Las sales minerales más abundantes son la hidroxapatita y carbonato cálcico. En menores cantidades hay hidróxido de magnesio y cloruro y sulfato magnésicos. Estas

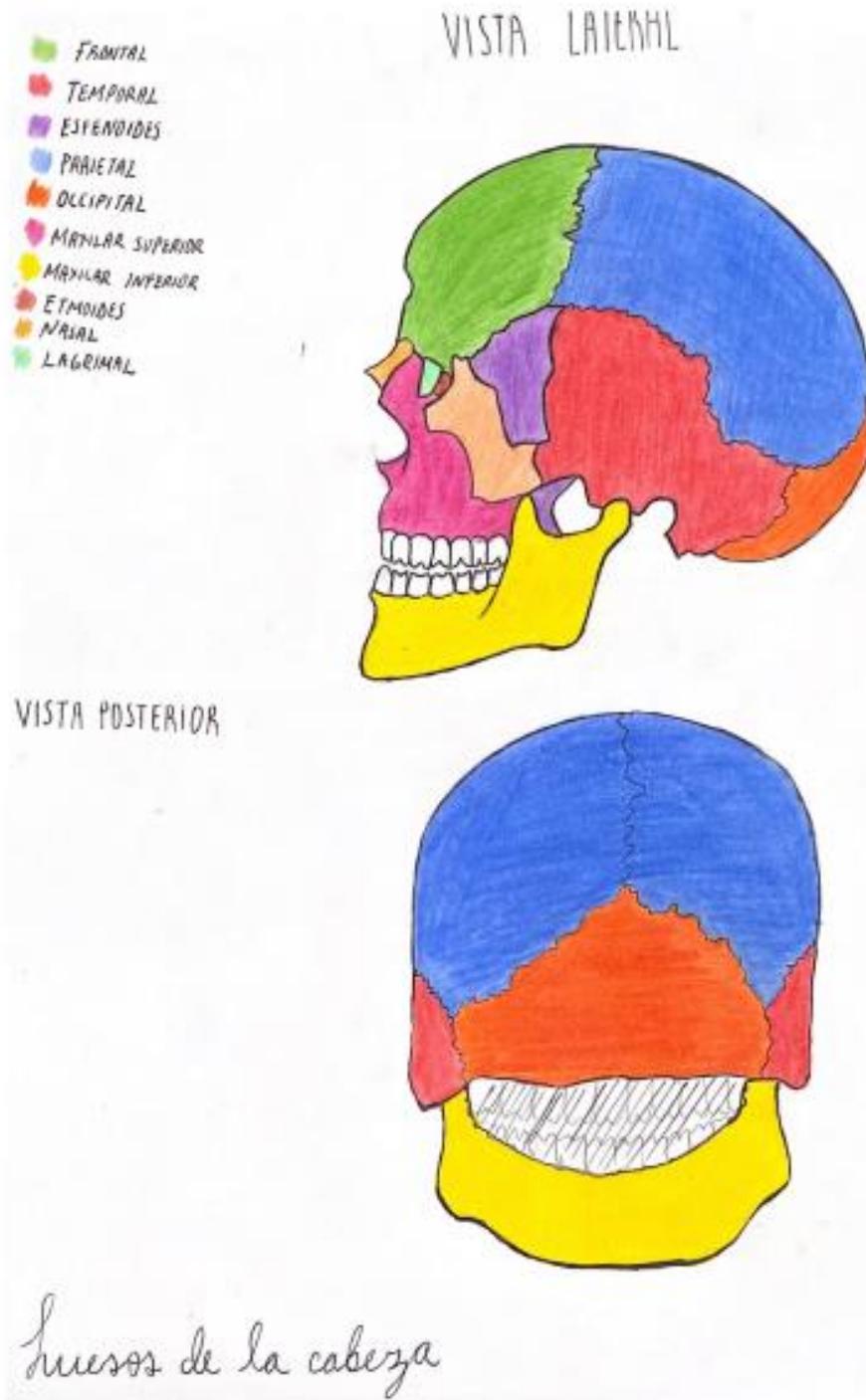
sales minerales se depositan por cristalización en el entramado formado por las fibras de colágeno, durante el proceso de calcificación o mineralización.

HISTOLOGÍA DEL HUESO

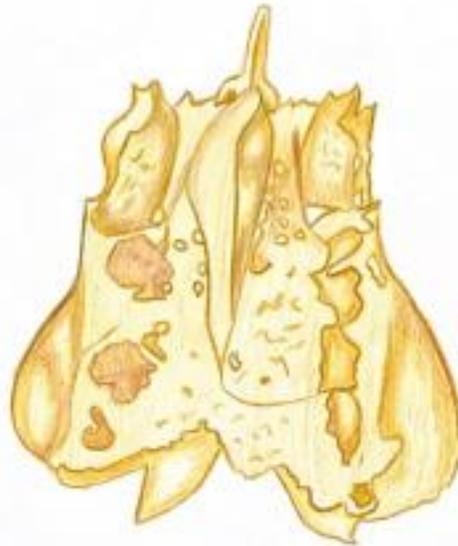
Tejido conjuntivo compuesto por una trama orgánica mineralizada rica en fibras de colágeno de tipo I. Su arquitectura laminar se debe a la orientación paralela de estas fibras de colágeno en el interior de cada laminilla ósea. Este tejido experimenta una remodelación permanente que permite al hueso actuar como reserva de calcio y realizar su función de sostén, conservando sus características mecánicas. Las células óseas (osteoclastos, osteoblastos, osteocitos y células del ribete) intervienen en las distintas fases de la remodelación. Tras una fase de activación, los osteoclastos en contacto con la matriz mineralizada producen una laguna de resorción o laguna de Howship. Muchos factores, como las atocinas presentes en la matriz, regulan el acoplamiento entre resorción y formación. Durante la fase de formación, los osteoblastos sintetizan los componentes orgánicos de la matriz, que posteriormente sufren una mineralización primaria y luego secundaria. El tejido óseo así formado, como resultado de una secuencia de remodelación, constituye la unidad estructural elemental del hueso trabecular o el osteón del hueso compacto. La disminución de su grosor durante el envejecimiento es la responsable de la pérdida ósea asociada a la edad. Los marcadores bioquímicos de la remodelación ósea reflejan la situación de este proceso en todo el esqueleto y sólo el análisis cuantitativo de las biopsias óseas no descalcificadas permite valorar la unidad estructural elemental y estudiar la histomorfometría de la remodelación ósea y el grado de mineralización.







Etmoides

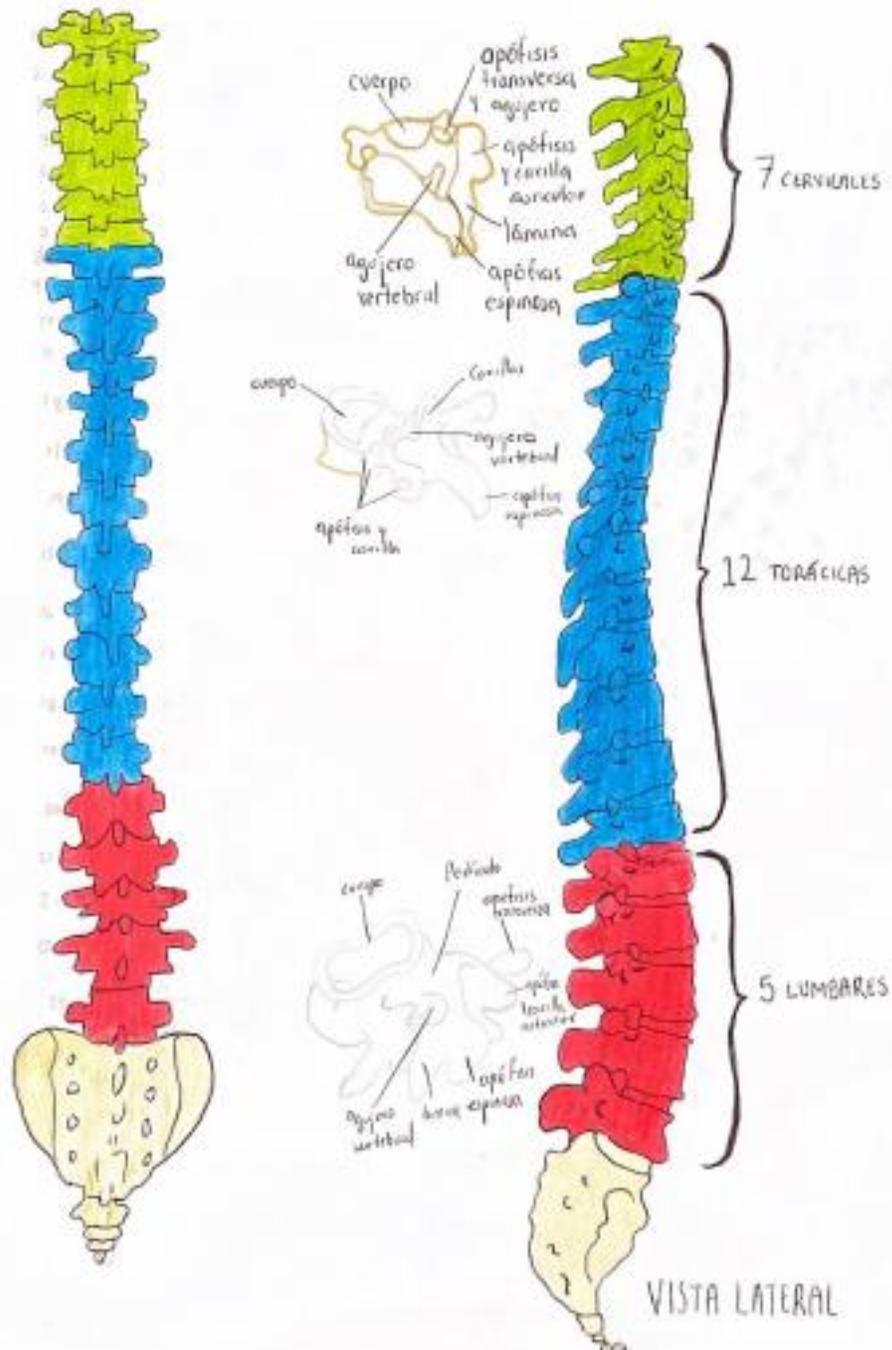


Esfenoides



Huesillos del oído





Tórax

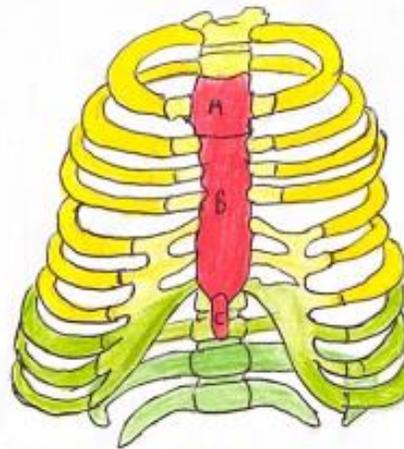
2 STERNÓN

- A: manubrio
- B: cuerpo
- C: apéndice xifoides

12 COSTILLAS

- 7 VERDADERAS
- 5 FALSAS
- (2 FLOTANTES)

12 VERTEBRAS

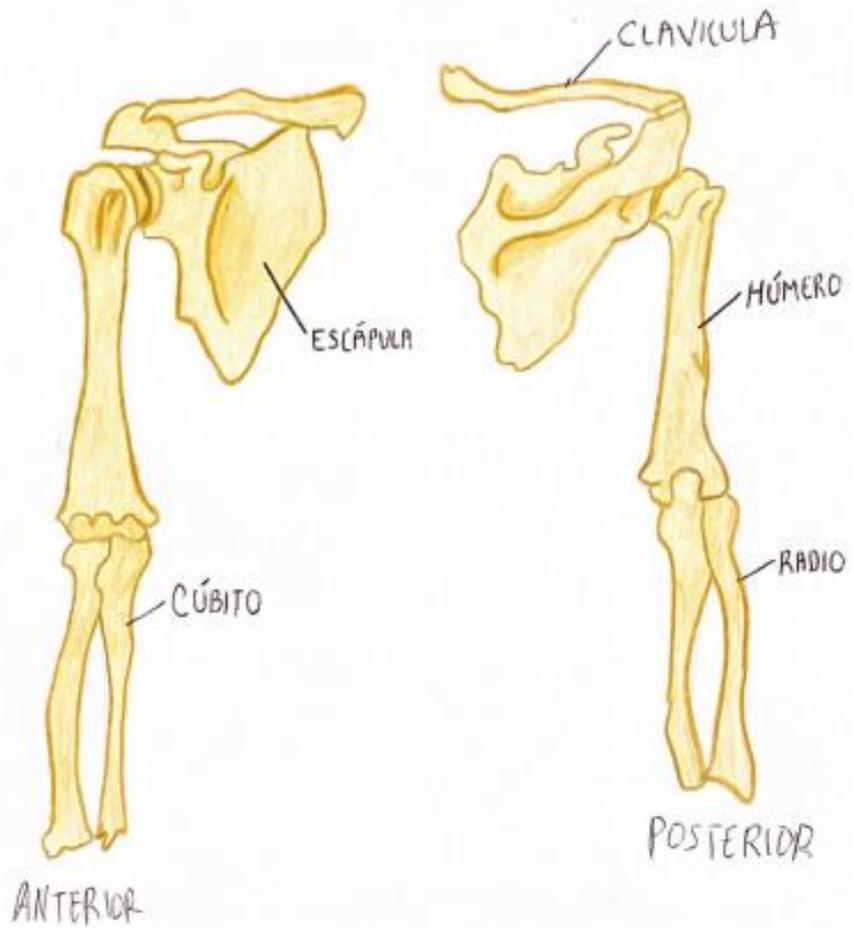


Pelvis

- ILEÓN
- ISQUEÓN
- CÓCCIX
- PUBIS
- ~ ~ ~
- ~ ~ ~
- SACRO



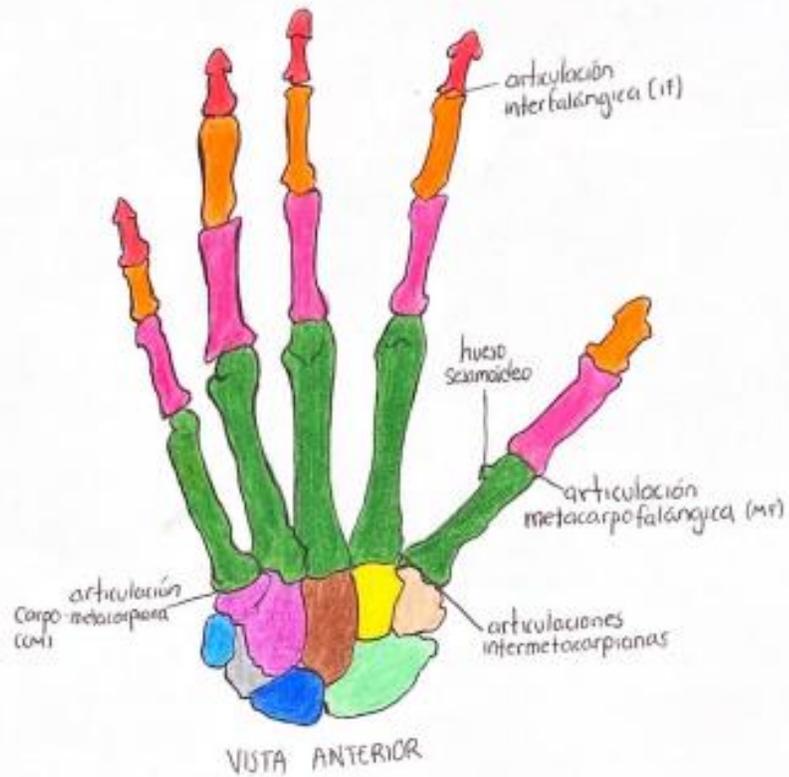
huesos del miembro superior.



- FALANGE DISTAL
- FALANGE MEDIA ← MANO
- METACARPO
- FALANGE PROXIMAL

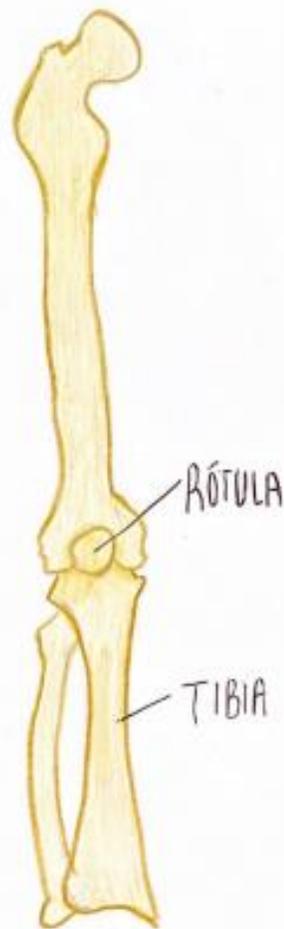
- MUÑECA
- ESCAFÓIDES
 - SEMILUNAR
 - PIRAMIDAL
 - PISIFORME
 - TRAPECIO
 - TRAPEZOIDE
 - HUESO GRANDE
 - HUESO GANCHOSO

huesos de la mano



extremidades superiores

VISTA ANTERIOR



VISTA POSTERIOR



-  METATARSIANOS
-  FALANGE DISTAL
-  FALANGE MEDIA
-  FALANGE PROXIMAL
-  ESCAFOIDES
-  ASTRÁGALO
-  CALCÁNEO
-  3 CUNEIFORMES
-  CUBOIDES

huesos del pie

