

TEJIDO ÓSEO

PARTES

1

Orgánica

A

Inorgánica

B

El tejido óseo está formado por células y un material intercelular calcificado, la matriz ósea. La matriz posee una parte orgánica y una parte inorgánica.

La parte orgánica está formada por fibras de colágeno (95%) y una pequeña cantidad de sustancia fundamental amorfa que contiene glucoproteínas.

A

La parte inorgánica está formada por iones calcio y fosfato. El calcio y el fósforo forman cristales con aspecto de aguja, éstos se disponen a lo largo de las fibras de colágeno y están envueltas por sustancia fundamental amorfa. Esta asociación es la responsable de la dureza y la resistencia del tejido óseo.

B

ELBIBLIOTE.COM

TEJIDO ÓSEO

CÉLULAS

2

Osteoblastos

A

Osteocitos

B

Osteoclastos

C



OSTEOBLASTOS:

Productores de la parte orgánica de la matriz ósea. Se disponen en las superficies óseas en forma de epitelio simple. Poseen prolongaciones citoplasmáticas que se fijan a las de los osteoblastos vecinos. La matriz se deposita sobre el cuerpo de los osteoblastos y de sus prolongaciones formando así las lagunas y los canaliculos, respectivamente. Una vez aprisionado por la matriz recién sintetizada, el osteoblasto pasa a ser llamado osteocito.

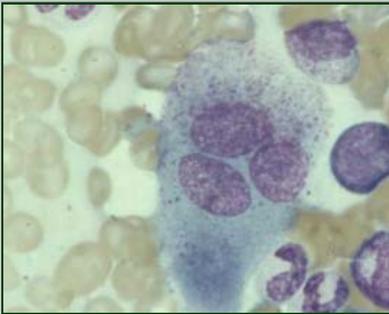
A



OSTEOCITOS:

Son las células maduras del hueso, no sufren mitosis, no secretan materiales de la matriz, mantienen las actividades metabólicas: intercambio de gases y elementos nutritivos y desechos.

B



OSTEOCLASTOS:

Células gigantes multinucleadas relacionadas con la resorción del tejido óseo y la remodelación de los huesos. Derivan de monocitos de la sangre circulante, que luego de atravesar los capilares del hueso se fusionan para formarlos. La resorción se lleva a cabo por enzimas colagenolíticas que atacan la parte orgánica de la matriz ósea. También engloban y solubilizan los cristales de calcio de la matriz.

C

TEJIDO ÓSEO

CLASIFICACIÓN

3

- Largos **A**
- Cortos **B**
- Planos **C**
- Irregulares **D**
- Sesamoideos **E**

LARGOS:

Predomina el largo sobre las otras dimensiones.
Ejemplo: húmero, fémur, tibia, peroné.

Se dividen en:

Diáfisis o cuerpo: compuesta de hueso compacto principalmente, el interior es el conducto medular que está lleno en su mayor parte de médula ósea amarilla.

Metáfisis: porción ensanchada de cada extremo de la diáfisis compuesta de hueso esponjoso y

Epífisis: extremos del hueso separados de la metáfisis por una lámina de crecimiento, donde se produce el crecimiento longitudinal. Poseen una cubierta delgada de tejido compacto que cubre al esponjoso, la cual contiene médula ósea roja. Las epífisis suelen ser anchas y expandidas para facilitar la articulación con otros huesos y la inserción muscular.

A