



**Mi Universidad**

**Documento**

*Nombre del alumno: Lizbeth Reyes Ulloa.*

*Docente: Guillermo Del Solar Villarreal.*

*Asignatura: Microanatomía.*

*Tema: Tejido óseo.*

*Actividad: Documento.*

*Semestre y grupo: 1º B*

*Licenciatura: Medicina Humana.*

## ***INTRODUCCION***

### ***TEJIDO OSEO***

El tejido óseo es un tipo de tejido conjuntivo especializado, tiene una matriz extracelular mineralizada que almacena calcio y fosfato, contribuye la estructura esquelética, soporta el cuerpo, protege las estructuras vitales y alberga la médula ósea produce un tejido muy duro capaz de proporcionar sostén y protección.

Se divide en estructura de los huesos y estructura del tejido óseo.

La matriz extracelular ósea contiene lagunas conectadas por una red de canalículos, se encuentra células oste progenitoras, osteoblastos, células de revestimiento óseo, osteoclasto, glucoproteínas, multiadhesivas y macromoleculas de proteoglicanos.

## DESARROLLO

El tejido óseo, es una forma especializada de tejido conjuntivo, que se compone de células y su matriz extracelular. Lo que lo distinguen de otros tejidos, es la mineralización de su matriz produce un tejido muy duro capaz de proporcionar sostén y protección.

La matriz extracelular ósea, contiene principalmente colágeno junto con otras proteínas que no tienen colágeno de la matriz.

El principal componente de la matriz ósea es el colágeno tipo uno, las otras proteínas, son las, macromoléculas de proteoglicanos, glucoproteínas multiadhesivas, proteínas dependientes de vitamina k, factores de crecimiento y citocinas.

La matriz ósea contiene lagunas conectadas por una red de canalículos, cada una contiene una célula ósea u osteocito, aparte de ese hay cuatro tipos más de células: células osteoprogenitoras, osteoblastos, células de revestimiento óseo y osteoclastos.

La estructura general de los huesos, el tejido óseo se clasifica en compacto o denso y esponjoso o trabecular. Los huesos se clasifican según su forma, la ubicación de los tejidos óseos compacto y esponjoso, varía de acuerdo con la forma del hueso.

Se encuentra en los huesos largos, huesos cortos, huesos planos y huesos irregulares.

En la superficie externas de los huesos, los huesos se encuentran cubiertos por el periostio este contiene células osteoprogenitoras. En las articulaciones móviles, el hueso está protegido por el cartílago.

Las cavidades óseas, están revestidas por endostio, una capa de células de tejido conjuntivo que contiene células osteoprogenitoras. La cavidad medular y los espacios de huesos esponjosos contiene la médula ósea.

Tipos de tejido óseo.

Hueso maduro: está compuesto por unidades estructurales llamadas osteonas, se componen de laminillas concéntricas, estas son, laminillas intersticiales, circunferenciales y conductos de Volkmann.

Hueso inmaduro: contiene una mayor cantidad de células por unidad de volumen que el hueso maduro, se distribuyen de forma aleatoria, su matriz posee sustancia fundamental,

Formación del hueso, se clasifican como osificación endocondral, se forma el modelo de cartílago hialino y forma el centro de osificación primario. Los centros de osificación se dividen, en primarios y secundarios, se osifican por el disco epifisario, tiene varias zonas cartílago de reserva proliferación, hipertrofia, cartílago calcificado y resorción.

Crecimiento remodelado y reparación óseo. El alargamiento del hueso depende del crecimiento intersticial del cartílago, aumenta su tamaño por el crecimiento por la aposición de un nuevo hueso, esta es constante remodelación durante toda la vida por las uniones remodela óseo permite que el hueso cambie de forma.

La calcitonina, inhibe la resorción ósea por la inhibición de los efectos de la PTH, esto estimula los osteocitos y los osteoclastos la disminuye la concentración sanguínea de Ca.

## ESQUEMA

# ¿QUÉ ES?

Es un tipo de tejido conjuntivo especializado.

Se caracteriza por una matriz extracelular mineralizada, que almacena calcio y fosfato.

Contribuye a la estructura esquelética, que soporta el cuerpo, protege las estructuras vitales, proporciona bases mecánicas para el movimiento corporal, y alberga la médula ósea.

## ESTRUCTURA GENERAL DE LOS HUESOS

Se clasifican, según su forma en largos, planos e irregulares.

Largos, se componen de epífisis proximal y distal y diáfisis, su unión da metáfisis.

El hueso está cubierto por el periostio, una membrana del tejido conjuntivo

Cavidades de óseos están revestidas por el endostio una capa de células

# ESTRUCTURA GENERAL DEL TEJIDO OSEO

---

Hueso inmaduro: tejido óseo formado durante el desarrollo

Hueso maduro: disposición de las fibras de colágeno tiene osteonas que se organizan en un conducto osteona

Tienen lagunas que contiene osteocitos

## Células

Osteoprogenitoras

Osteoblastos

Osteocitos

osteoclastos

# Matriz ósea

---

Contiene colágeno tipo uno y otras proteínas no colágenas

Macromoléculas de proteoglicanos, glucoproteínas multiadhesivas, células este progenitoras, osteoblastos, células revestimiento óseo, osteoclastos

## FORMACION DEL HUESO

---

Se clasifican como osificación endocondral

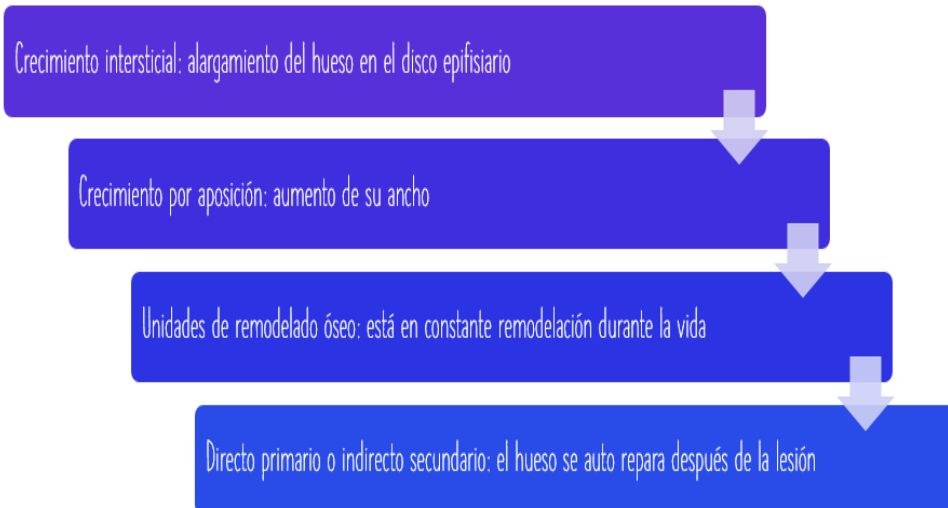
Se desarrolla por osificación intermembranosa

Osificación endocondral: se forma el modelo del cartilago y hialino

Centro de osificación: se divide en primario y secundario

Disco epifisario: los centros de osificación son separados por el disco, tiene varias zonas.

# CRECIMIENTO





## CONCLUSION

El tejido óseo se deriva del tejido conjuntivo especializado lo mas importante es su matriz extracelular que esta mineralizada que almacena calcio y fosfato. Su matriz ósea contiene colágeno tipo 1 y otras proteínas sus células son las osteoprogenitoras osteoblastos, osteocitos y osteoclastos.

La formación del hueso, su desarrollo se debe a la osificación endocondral, los huesos planos del cráneo se desarrollan por la osificación intramembranosa, en la osificación endocondral está el modelo de cartílago hialino, el centro de osificación primario y secundario son separados por el disco epifisario.

El crecimiento de los huesos se debe, al crecimiento intersticial del cartílago, el crecimiento por aposición y las unidades de remodelado óseo

## **BIBLIOGRAFIA**

Wojciech, Pawlina. Michael Roos. (octava edición). Libro histología Ross, texto atlas.