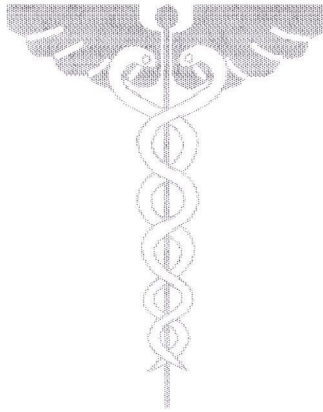


WFD
Tesis
L 185F
2002

XV

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN SIMON
FACULTAD DE MEDICINA
QUINTO AÑO
TRAUMATOLOGÍA



FISIOPATOLOGÍA, SEMIOLOGÍA Y DIAGNOSTICO POR IMAGENES

DOCENTE : Dr. RICARDO ZABALA

ALUMNOS : PATRICIA LAIME VEIZAGA

GUALBERTO LARA LORA

GIGNNER LAZARO MALLQUI

49.5

Cochabamba- Bolivia

18 h.

FISIOPATOLOGIA OSEA Y ARTICULAR

Como se sabe el hueso tiene un origen mesenquimatoso.

Haciendo un corte longitudinal del hueso, vamos a encontrar una parte dura y una parte blanda o esponjosa que está constituido por una serie de elementos minerales.

En el hueso largo existen tres porciones:

- ❖ Epífisis.
- ❖ Diáfisis (parte media).
- ❖ Metáfisis.

Solamente en los niños existe entre la metáfisis y la epífisis el cartilago de crecimiento llamado también línea epifisiaria, que es un cartilago a través del cual el hueso crece longitudinalmente; existe también otro cartilago de crecimiento en la parte inferior o distal.

El hueso tiene otra capa que lo recubre, capa blanca llamada periostio en toda la longitud del hueso sobre todo en la parte cortical; en la parte medular ya desaparece y en el cartilago de la epífisis desaparece completamente. A su vez el periostio tiene dos capas bien definidas (muy importantes en el momento de las fracturas): La capa externa que es un tejido conjuntivo fibroso rico en fibras colágenas y elasticas pero que no tienen ninguna función de crecimiento, simplemente es una capa que esta recubriendo y va a presentar una disposición de sus células en forma paralela al hueso es la llamada adventicia, en la parte mas interna pegada al hueso es un tejido conjuntivo más laxo que va a presentar mayor cantidad de células con un nucleo grande centrico bien tenido semejante a la de los osteoblastos y se llama capa osteógena de Ollier o cambium esta es la que determina el crecimiento a lo ancho del hueso

Por el periostio atraviesan una serie de vasos pequeños, fibras elásticas conjuntivas largas que van directamente a la cortical llamadas **fibras de Sharpey**, importante en las fracturas porque si tenemos una fractura durante la intervención quirúrgica si desprendemos totalmente el periostio estamos quitando pues una posibilidad que tiene el hueso para consolidarlo ya que es osteogénica es por eso que las fracturas debemos tratarlas en forma cerrada.

La cortical: esta formada por pequeños conductos circulares en el espesor de toda la capa compacta, estos son los **conductos de Havers** alrededor de estos están en la laminillas dispuestas concéntricamente, en medio de pequeñas cavidades llamadas **osteoclastos** en cuyo interior de estos se encuentran unas células de la misma forma que son los **osteocitos**.

Los conductos de Havers, los osteoclastos, y los osteocitos forman los **Sistemas de Havers u Osteon**.

Alrededor de todo esto encontramos unos canales o canaliculos que no tienen ningún tipo de laminillas concéntricas y son los canales de **Volkman** destinados para alojar a los vasos sanguíneos que penetran dentro el hueso y son los vasos perforantes.

La medula ósea, es un tejido blando, constituido por un armazón de tejido conjuntivo laxo, con células grasas abundantes en el adulto algo menos en el niño y se caracteriza por tener la función de formar elementos figurados (eritrocitos, algunos linfocitos, células blancas, células gigantes) además es rica en vasos sanguíneos, arteriolas y venulas sobre todo a nivel de metafisis y en el niño es un lugar donde existe gran actividad osteogénica, en el adulto no existe esta función es por eso que los tumores es más frecuente a nivel de la metafisis, por el recambio celular muy rápido.

Las infecciones tambien son frecuentes porque hay una circulación aumentada. Las fracturas metafisiarias son mucho mas frecuentes por el mismo hecho de su mayor vascularización, y su mayor actividad osteogena en comparación de las diáfisis u otro lugar.

La periferia de la medula ósea esta formada por tejido fibroso en que van a formar unas laminillas delgadas pobres en células y muy ricas en haces conjuntivos concéntricos al eje del canal medular a esto se llama endostio.

En todos los huesos largos la irrigación viene de la arteria nutricia que se divide en dos ramas una en sentido proximal y otra en sentido distal.

En los niños la circulación es distinta sobre todo cuando nace, una que va a la epífisis y otra que va a la metáfisis y en algún momento de su desarrollo y forman una sola.