



Nombre del Alumno: Leticia Desiree Morales Aguilar

Nombre del tema: Tejido oseo.

Segundo parcial

Nombre de la Materia: Microanatomia.

Nombre del profesor: DR. Gullermo del solar Villareal

Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana

TEJIDO OSEO

El tejido osea es un tejido conjuntivo especializado que se caracteriza por una matriz extracelular mineralizada, la matriz osea contiene principalmente colageno tipo I junto con otras proteinas (no colagenas) de la matriz y tambien contiene lagunas conectadas por una red de canaliculos.

El hueso como organo

- Los huesos son los odels sistema esqueletico: El tejido oseo es el componente estructural de los hueso, asi mismo el tejido oseo es el componente estructural de los huesos
- El tejido oseo se clasifica en compacto (denso) y esponoso (trabecular).
- Los huesos se clasifican según su forma, la ubicación de los tejidos oseos compacto y esponjoso varia de acuerdo con la forma del hueso.

Huesos cortos, Huesos planos, Huesos irregulares, Huesos largos, tiene una diafisis y dos extremos expandidos que reciben el nombre de epifisis.

Los huesos se encuentran cubiertos por el periostio una vaina de tejido conjuntivo fibroso que contiene células osteoprogenitoras. En las articulaciones móviles (sinoviales), el hueso está protegido por el cartílago.

Cuando un hueso se une con otro, como en las articulaciones sinoviales, la superficies Oseas de contacto se conocen como superficies articulares.

Las cavidades oseas están revestidas por endostio, una capa de células de tejido conjuntivo que contiene células osteoprogenitoras. La cavidad medular y los espacios del hueso esponjoso contienen medula ósea. (Medula amarilla puede convertirse en medula roja).

El hueso maduro está compuesto por unidades estructurales llamadas osteonas (sistema de havers).

El hueso esponjoso maduro tiene una estructura similar al hueso compacto maduro, así mismo la irrigación sanguínea de la diáfisis de los huesos largos está dada por arterias que entran en la cavidad medular a través del foramen nutricio.

HUESO INMADURO

El primero en el esqueleto de un feto en desarrollo se denomina hueso inmaduro, este se forma con mucha más rapidez que el maduro. Células osteoprogenitoras: se deriva de células madre mesenquimatosas.

Osteoblastos: Formadora de hueso que secreta la matriz ósea.

Osteocitos: ósea madura y está rodeada por la matriz ósea que secreta previamente como osteoblasto.

Células de revestimiento óseo: Derivan de los osteoblastos y revisten el tejido óseo que no se está remodelando.

Osteoclastos : Es de resorción ósea

Desarrollo del hueso, se clasifica en endocondral o intramembranoso.

Osificación intramembranosa

Formación del hueso es iniciada por la acumulación de células mesenquimatosas que se diferencian en osteoblastos.

Osificación endocondral: Se desarrolla un modelo de cartílago hialino con la forma general del futuro hueso.

OSIFICACION ENDOCONDRALE

Inicialmente, se desarrolla un modelo de cartílago hialino con la

forma general del futuro hueso, este también comienza con la proliferación y acumulación de células mesenquimatosas en donde se desarrolla el futuro hueso

CRECIMIENTO DEL HUESO ENDOCONDRALE

Se inicia en el segundo trimestre de la vida fetal y continua después del nacimiento hasta el principio de la vida adulta

MINERALIZACION BIOLOGICA Y VESICULAS MATRICIALES

La mineralización es un fenómeno extracelular regulado por células bajo el control de los osteoblastos.

EL TEJIDO OSEO COMO DIANA DE LAS HORMONAS ENDOCRINAS Y COMO ORGANO ENDOCRINO

El hueso sirve como reservorio corporal de calcio.

TEJIDO ADIPOSEO

Es un tipo de tejido conectivo especializado constituido por células ricas en lípidos llamadas adipocitos. Este tejido representa del 20 al 25% del peso total corporal en individuos sanos, y su función principal es el almacenamiento de energía en forma de lípidos (grasa). Dependiendo del lugar donde se localice la grasa, será llamado de forma diferente. Si se encuentra debajo de la piel, recibirá el nombre de tejido adiposo parietal, y si por el contrario, se encuentra alrededor de los órganos, recibirá el nombre de tejido adiposo visceral. Asimismo, existen dos tipos de adipocitos dependiendo de su morfología:

Tejido adiposo blanco o unilocular: principalmente encontrado en adultos

Tejido adiposo pardo o multilocular: principalmente encontrado en fetos y recién nacidos.

En individuos sanos, el tejido adiposo supone entre un 10 y un 30% de la masa total, dependiendo del índice de Masa Corporal (IMC), etnia, género y otros factores. En los pacientes que presentan obesidad mórbida, el porcentaje de grasas puede llegar a suponer hasta un 80% de su peso. Cuando una persona se mueve en estos valores, los riesgos de cardiopatía isquémica, cáncer gástrico, envejecimiento celular acelerado y otras muchas patologías más se multiplican.

El tejido adiposo está compuesto por muchas células. Los adipocitos son los cuerpos dominantes y principales, pues suponen un 80-90% del volumen tisular total y un 60-70% de la cantidad total de células (en lo que a números se refiere).

TEJIDO OSEO

Es un tejido conjuntivo especializado que se caracteriza por una matriz extracelular mineralizada

Divisiones

Estructura general de los huesos

Tipos

- Huesos cortos
- Huesos planos
- Huesos irregulares
- Huesos largos

Hueso inmaduro:
El primero en el esqueleto de un feto en desarrollo se denomina hueso inmaduro, este se forma con mucha más rapidez que el maduro

-Hueso maduro: está compuesto por unidades estructurales llamadas osteonas (sistema de havers).
-El hueso esponjoso maduro tiene una estructura similar al hueso compacto maduro,

Células del
tejido óseo

Osteoprogenitoras: se deriva de células madre mesenquimatosas.

Osteoblastos: Formadora de hueso que secreta la matriz ósea.

Osteocitos: Ósea madura y esta rodeada por la matriz ósea que secreta previamente como osteoblasto.

Células de revestimiento óseo: Derivan de los osteoblastos y revisten el tejido óseo que no se está remodelando.

Osteoclastos: Es de resorción ósea

EL TEJIDO ÓSEO
COMO DIANA

Desarrollo del hueso, se clasifica en endocondral o intramembranoso.

Osificación
intramembranosa

Formación del hueso es iniciada por la acumulación de células mesenquimatosas que se diferencian en osteoblastos.

Mineralización biológica
y vesículas matriciales

Formación
del hueso

Osificación
endocondral

Se desarrolla un modelo de cartilago hialino con la forma general del futuro hueso.

Crecimiento del hueso
endocondral



LAS HORMONAS ENDOCRINAS Y COMO ORGANO ENDOCRINO

El hueso sirve como reservorio corporal de calcio.

Actúan:

PTH: eleva la baja concentración de calcio

Calcitocina: Disminuye la concentración elevada de calcio

Biología de la reparación ósea

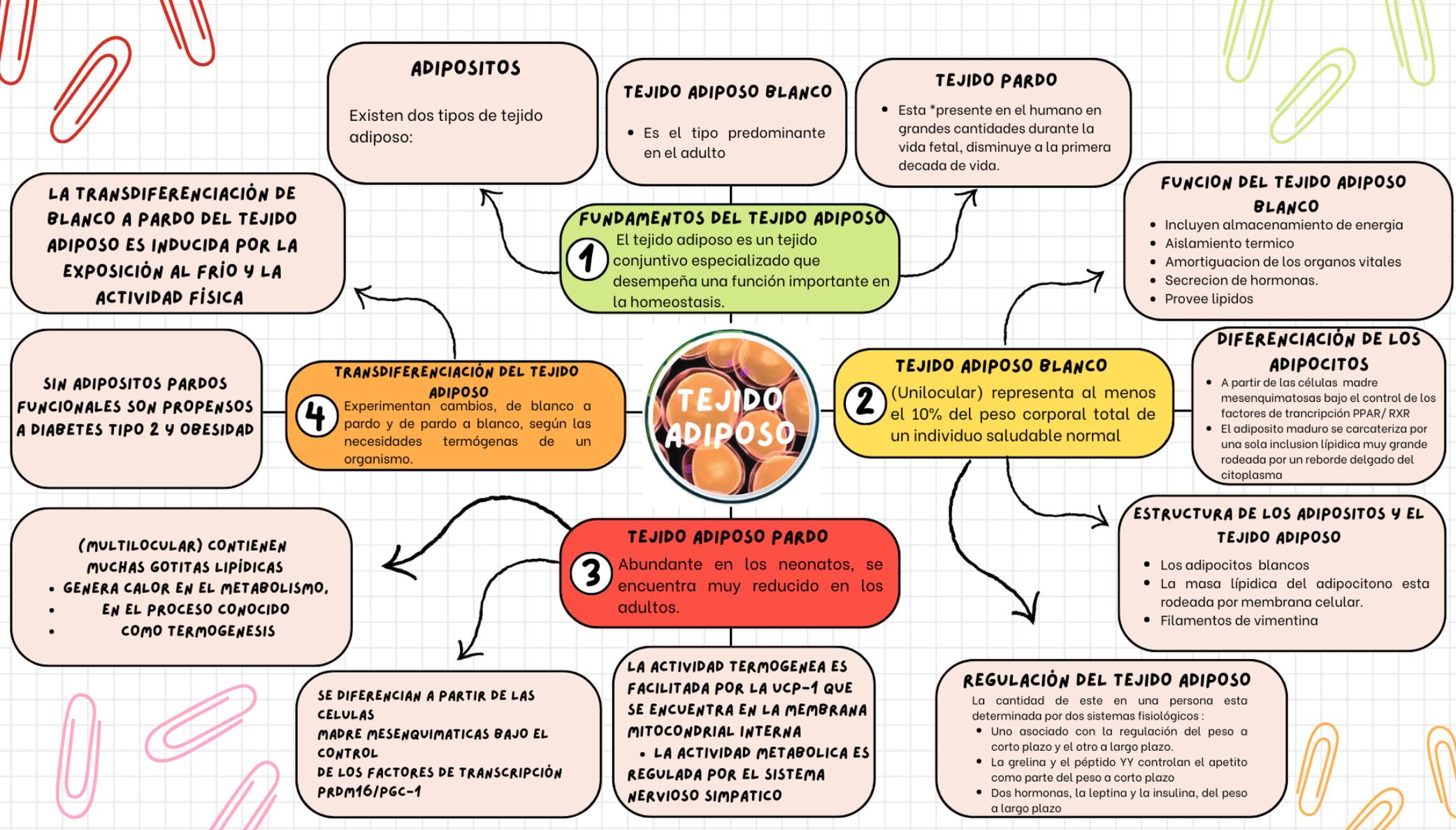
El hueso puede recuperarse a sí mismo después de una lesión, ya sea por:

Un proceso de curación ósea directa (primaria): Se produce cuando el hueso fracturado se estabiliza

La mineralización es un fenómeno extracelular regulado por células bajo el control de los osteoblastos.

La formación de cristales de hidroxiapatita inicia en la luz de la vesícula matricial y se disemina hacia la matriz extracelular.

Se inicia en el segundo trimestre de la vida fetal y continúa después del nacimiento hasta el principio de la vida adulta



CONCLUSIÓN:

TEJIDO OSEÓ

Podemos decir que el tejido óseo es aquel hueso maduro e inmaduro, que es trabajado por osteoclastos, osteoblastos, células osteoprogenitoras que se encargan de regenerar huesos, mantener en crecimiento del hueso, la medula ósea que se encuentra dentro del cuerpo del hueso que sería la diáfisis, tenemos medula roja y amarilla

TEJIDO ADIPOSITO

En estudios muy interesantes han explorado la idea de que, a partir de los 20 años de edad, el número de adipocitos del ser humano permanece prácticamente constante aunque se pierda de peso. La obesidad y el sobrepeso se deben a 2 eventos principales a nivel celular: el incremento en el tamaño de los adipocitos existentes (hipertrofia) y el aumento del número de adipocitos existentes (hiperplasia). La prevalencia de un proceso u otro dependerá mucho de la edad.

Bibliografía

(s.f.). *Histologia Ross 8va edicion.*