



Alumna: Itzel Guadalupe Aguilar Aguilar

Catedrático: Dr. Samuel Esau Fonseca Fierro

Materia: Microanatomía

Tema: Resumen

Licenciatura: Medicina Humana

Grado: 1er semestre

Turno: Matutino

San Cristóbal de las Casas, Chiapas, a 22 de noviembre de 2020.

TEJIDO CARTILAGINOSO

Es un tejido que carece de irrigación e inervación. Suple esta ausencia una cubierta de tejido conjuntivo, el pericondrio que rodea al cartílago, membrana conjuntiva ricamente vascularizada e inervada.

El tejido cartilaginoso desarrolla varias funciones:

- Sirve de soporte y sostén a otros tejidos.
- Permite la permanencia de la luz (cavidades) de algunos conductos u órganos huecos (fosas nasales, laringe, tráquea y bronquios).
- Reviste ciertas superficies óseas que se ponen en contacto con otras, como las articulares.
- Constituye el soporte esquelético en el embrión y en el feto.
- Interviene como molde para que a partir de él se origine tejido óseo.
- Es un tejido que, en el individuo adulto tiene una distribución restringida.
- En el embrión constituye totalmente el sistema esquelético.
- En ciertos peces como los condroitos (peces cartilaginosos) integra en los individuos adultos, de manera definitiva, la totalidad del esqueleto.

CARTÍLAGO HIALINO

Cartílago de aspecto semitranslúcido, de color gris azulado, el más abundante en el cuerpo, que se encuentra presente en la nariz y la laringe, en los extremos ventrales de las costillas (se articulan), en los anillos traqueales y bronquiales y en las superficies articulares de las articulaciones móviles del cuerpo. Además, constituye el esqueleto durante el desarrollo embrionario, por lo que actúa como un molde para la formación de la mayoría de los huesos (menos los planos) y constituye la placa epifisaria de los huesos en crecimiento.

El cartílago hialino provee un molde para el esqueleto en desarrollo del feto:

En las etapas iniciales del desarrollo fetal el cartílago hialino es el precursor del tejido óseo que se origina en el proceso de osificación endocondral. La mayor parte de los huesos son moldes de cartílago que tienen una forma semejante a la del hueso maduro.

El pericondrio es un tejido conjuntivo denso compuesto por células que no pueden distinguirse de los fibroblastos. Funciona como una fuente de células cartilaginosas nuevas. Cuando hay crecimiento activo el pericondrio se presenta dividido en una capa interna celular, que da origen a células cartilaginosas nuevas y una capa externa fibrosa.

CARTÍLAGO ELÁSTICO

El cartílago elástico se distingue por la presencia de elastina en la matriz cartilaginosa. El cartílago elástico es histológicamente similar al cartílago hialino, pero además de las fibras de colágeno tipo II del hialino, contiene muchas fibras elásticas. Estas fibras se ramifican y le dan gran flexibilidad al cartílago elástico, de tal manera que es capaz de soportar flexión repetida. Se encuentra en la epiglotis (parte de la laringe) y el pabellón auricular (las aletas del oído externo de muchos mamíferos incluidos los humanos). El cartílago elástico es histológicamente similar al cartílago hialino, pero además de las fibras de colágeno tipo II del hialino, contiene muchas fibras elásticas. Estas fibras se ramifican y le dan gran flexibilidad al cartílago elástico, de tal manera que es capaz de soportar flexión repetida. Se encuentra en la epiglotis (parte de la laringe) y el pabellón auricular (las aletas del oído externo de muchos mamíferos incluidos los humanos). El cartílago elástico es el pabellón auricular en las paredes del conducto auditivo externo, en la trompa de Eustaquio y en la epiglotis de la laringe.

CARTÍLAGO FIBROSO

El cartílago fibroso se compone de condrocitos y su material de matriz en combinación con tejido conjuntivo denso. El cartílago fibroso o fibrocartílago es una combinación de tejido conjuntivo denso moldeado y cartílago hialino. El cartílago fibroso es típico de los discos intervertebrales, la sínfisis del pubis, los discos articulares de las articulaciones esternoclavicular y temporomandibular, los meniscos de la rodilla, el complejo fibrocartilaginoso triangular de la muñeca y ciertos sitios en donde los tendones se insertan en los huesos. Por ser tejido conectivo cuenta con matriz intercelular, la cual está compuesta por sustancia fundamental amorfa rica en glucosaminoglucanos sulfatados (queratán sulfato y sobre todo condritín sulfatado) más proteínas no colágenas, formando proteoglicanos, que junto al ácido hialurónico forman agregados de proteoglicanos. También formado por fibras de colágeno I. Los condroblastos son los responsables de la producción de la matriz intercelular. Estos se diferencian en células cartilaginosas o condrocitos, encargadas de la manutención de la matriz intercelular.

CONDROGÉNESIS: Es el proceso de desarrollo del cartílago, comienza cuando se aglomeran células mesenquimáticas condroprogenitoras y forman un cúmulo celular redondeado y denso. Conlleva a la osificación endocondral durante el desarrollo esquelético. Es un proceso importante para la creación de condrocitos durante la etapa embrionaria y en la reparación esquelético-tisular a lo largo de la vida. Las células cartilaginosas nuevas producidas durante el crecimiento intersticial surgen de la división mitótica de los condrocitos dentro de las lagunas. Conforme se secreta matriz nueva, entre ambas células hijas aparece una separación; en este momento cada célula ocupa su propia laguna. El crecimiento global del cartílago es el producto de la secreción intersticial de nuevo material de matriz por los condrocitos y de la aposición de matriz secretada por los condroblastos recién diferenciados.

TEJIDO ÓSEO

En el tejido óseo, la sustancia intercelular se ha modificado por la adición de sales minerales a la matriz orgánica; por lo tanto, ésta es sólida, dura y poco flexible, las células están encerradas en lagunas, pero se comunican entre sí a través de canalículos; además este tejido está ricamente irrigado, tiene una cubierta de tejido fibrocolagenoso denso llamado periostio en las superficies externas y una capa de tejido fibrocolagenoso laxo llamada endostio en las superficies internas. El tejido óseo se encuentra en el organismo en dos variedades estructurales, sin embargo, los componentes son esencialmente los mismos.

HUESOS Y TEJIDO ÓSEO

Los huesos son los órganos del sistema esquelético y el tejido óseo es el componente estructural de los huesos. Un hueso está compuesto por tejido óseo y otros tejidos conjuntivos, incluidos el tejido hematopoyético y el tejido adiposo, junto con varios vasos sanguíneos y nervios. La capacidad que tiene el hueso de desempeñar su función esquelética se debe al tejido óseo y cuando está presente al cartílago hialino o articular.

Clasificación de los huesos Los huesos del ser humano se clasifican de acuerdo a su forma. Existen 5 tipos de huesos: largos, cortos, planos, irregulares y sesamoideos.

1. Huesos Largos: El hueso largo está configurado por una zona cilíndrica (diáfisis) y dos extremos llamados epífisis. La diáfisis está formada por tejido compacto, engrosado en la parte media y con una curvatura que le provee resistencia al hueso.
2. Huesos Cortos: Los huesos cortos tienen forma irregular. Son de tejido esponjoso cubierto por una delgada capa de tejido compacto. Los carpianos y tarsianos son huesos cortos.
3. Huesos Planos: Los huesos planos están donde se necesita protección de las partes blandas del cuerpo. Estos huesos están compuestos de tejido esponjoso encerrado por dos láminas planas de tejido compacto. Ejemplos de dichos huesos son: cráneo, costillas, omóplatos.
4. Huesos Irregulares Tienen una forma característica y diferente. Están compuestos por tejido esponjoso cubierto por tejido compacto. Estos huesos son los de las vertebrae y los huesillos del oído.
5. Huesos Sesamoideos Son huesos pequeños y redondeados. Normalmente se localizan junto a articulaciones y su función es incrementar la función de palanca de los músculos. Un ejemplo de un hueso sesamoideo es la rótula (patela).

Bibliografía

file:///H:/Ross.Pawlina.6a.Ed_booksmedicos.org.pdf