



**Nombre de alumnos: Angel de Jesus Reyes
Ramirez**

Nombre del profesor: Martha Patricia Marin

**Nombre del trabajo: Ensayo del Sosten y
movimiento**

Materia: Anatomia y Fisiologia

Grado: 1er Cuatrimestre

Grupo: A

INTRODUCCION

El tejido óseo, junto con la médula ósea y otros tejidos conectivos, forma los huesos, los cuales tienen una doble función: mecánica y metabólica. Los huesos sostienen las partes blandas del cuerpo y protegen a los órganos como el cerebro, pulmones y corazón. También sirven como palanca para el agarre de los músculos y la generación de los movimientos. Como centro metabólico, el tejido óseo almacena calcio y fósforo, y regula su metabolismo. Además, en el interior de los huesos, en la médula ósea, se generan las células sanguíneas. En este documento veremos las principales funciones y estructuras del tejido óseo. Así como también veremos los movimientos de los huesos mediante las articulaciones y sus clasificaciones.

DESARROLLO

Las células que forman el tejido óseo son los Osteoblastos. Estos son los componentes de la matriz extracelular, una célula con un desarrollo importante RER. La matriz extracelular se llama o recibe el nombre de material osteoide y contiene: proteoglicanos, glucoproteínas y abundantes fibras de colágeno. En las fibras del colágeno se depositan las sales de hidroxapatita que hacen que el hueso se mineralice, es por eso que los huesos son rígidos y fuertes. Cuando la matriz extracelular queda rodeada completamente, se convierten en osteocitos, que son donde se ubica el núcleo y el citoplasma.

Los Osteoclastos son los encargados e intervienen cuando los huesos van a ser remodelados, interactuando con la matriz extracelular por medio de una superficie secretora, que a su vez liberan ácidos y enzimas que provocan la degradación de sus componentes, a este proceso se le conoce también como resorción ósea. Los osteoclastos cuentan con un gran tamaño y son formados por monocitos que vienen de la médula ósea. La remodelación de los huesos puede continuar después de la adolescencia, pero en el interior del hueso, donde la formación y la resorción de los tejidos continúan. Después de esta etapa ya no es posible que haya un aumento de masa ósea, hasta los 35-40 años comienza la pérdida continua de masa ósea. Cuando sufrimos de alguna fractura en algún hueso este se autorrepara mediante el proceso embrionario.

Los huesos cortos son estructuras del esqueleto que poseen sus partes iguales. Tienen una forma próxima a un cubo, en su mayoría contienen hueso esponjoso y están localizados como en las manos, rodillas y pies. Por el tamaño y forma de estos huesos están diseñados

para ser utilizados como uniones. Estos huesos al igual que los demás suelen lesionarse por factores externos como caídas que terminan produciendo fracturas.

La diáfisis es el cuerpo de los huesos largos que los reviste de una manera compacta con tejido óseo. La diáfisis es la parte central de los huesos largos. Se encarga de soportar el peso del cuerpo a modo de columnas y, a la vez, incrementar la potencia de los músculos funcionando como palanca. No todos los huesos tienen diáfisis, solo los huesos largos. Las estructuras óseas donde se encuentra están ubicadas principalmente en las extremidades.

La epífisis está formada por un tejido esponjoso en el centro y por una capa delgada de tejido compacto en su periferia y se encuentra separada de la parte central del hueso por una región llamada metáfisis que es donde se encuentra el cartílago de crecimiento.

La osteona o sistema de Havers es la unidad anatómica funcional fundamental del tejido óseo compacto o cortical, que es aquel que se encuentra en el cuerpo de los huesos largos y alrededor de los huesos esponjosos. Consiste en un conjunto de laminillas óseas milimétricas, ricas en calcio, agrupadas de forma cilíndrica. Se disponen de tal manera que forman un canal central denominado conducto *de Havers*, que abre paso a los vasos sanguíneos y nervios que llegan al hueso.

El endostio es la membrana estructurada que tapiza las paredes de la cavidad medular de la trabécula ósea los canales haversianos y las paredes internas de los huesos largos compactos. Esta membrana se encuentra compuesta de tejido conectivo óseo y una capa de células osteoprogenitoras que le permiten participar del proceso de osteogénesis o regeneración del tejido óseo.

El periostio es una forma de tejido conectivo que se desarrolla como una lámina de poco grosor alrededor los huesos, los cuales cubre casi completamente. Está ausente en los extremos articulares y en huesos sesamoideos. Se encarga del crecimiento, desarrollo y de darles forma a los huesos

El cuerpo humano es un esqueleto que está dividido en 2 partes, que son Axial y Apendicular. El Axial son las partes que conforman la estructura ósea de la cabeza, como es el cráneo, columna vertebral, esternón y costillas. El axial es una parte muy importante del esqueleto humano ya que de este depende la protección y el soporte de diversos órganos y diferentes sistemas como el digestivo, cardiovascular, nervioso y muscular.





Por otro lado el esqueleto Apendicular son los huesos que forman a las extremidades y miembros que conectan a todo el cuerpo, este esqueleto está formado por los cinturones pectoral y pélvico, huesos de los brazos y pies.



Las articulaciones están compuestas por un conjunto unificado de estructuras anatómicas de dos o más huesos, gracias a ellas los huesos humanos pueden moverse entre sí. La clasificación de las articulaciones se hace según de mayor a menor movimiento.

La clasificación según el tipo de movilidad: consiste en sinartrosis, diartrosis y anfiartrosis

Sinartrosis: son articulaciones inmóviles comúnmente las encontramos en los huesos del cráneo y de la cara.

Sincondrosis: cuando el tejido está formado por cartílago, como la articulación esternoclavicular.

Sinfibrosis: cuando el tejido está formado por fibra, como las suturas ubicadas en el cráneo.

También existe una clasificación de las articulaciones dependiendo la sustancia interpuesta en las articulaciones, que son las articulaciones fibrosas, cartilaginosas y sinoviales.

Articulaciones sinoviales: Conforman la mayor parte de las articulaciones de las extremidades inferiores. Reciben este nombre porque están unidas por una estructura llamada capsula sinovial, que está llena de líquido sinovial, indispensable para la lubricación y nutrición de los cartílagos que conforman la articulación.

A su vez, las articulaciones sinoviales se su clasifican en 6 grupos:

Articulaciones esféricas, Articulaciones, Articulaciones en pivote, Articulaciones condiloideas, Articulaciones en silla de montar.

Articulaciones cartilagosas: Son estructuras compuestas por cartílago, lo que permite que las uniones entre los huesos involucrados tengan una mayor capacidad para resistir la fuerza que se ejerce contra ellos sin perder la flexibilidad. Un ejemplo de articulaciones cartilagosas son los tejidos que unen los discos vertebrales, ya que permiten la absorción de cargas pero sin impedir la movilidad de la espalda.

Articulaciones fibrosas: Son articulaciones que están formadas por tejido fibroso, cuya función es unir a los huesos involucrados. Su característica principal es su escasa movilidad y se subclasifican en tres tipos: Sindesmosis, Gonfosis, Suturas.

FLEXION	En el movimiento que acerca los huesos largon estre si
EXTENSION	Es el movimiento que se practica en sentido inverso al precedente
ABDUCCION	Separa a los huesos
ADDUCCION	Lo inverso al precedente
ELEVACION	Es el movimiento que aleja a un segmento o miembro entero del plano horizontal del suelo
DESCENSO	Es el movimiento inverso al precedente
ROTACION LATERAL	Es el movimiento que orienta hacia afuera la cara anterior del hueso
ROTACION MEDIAL	Es el movimiento inverso

PRONACION		Rotación medial y lateral respectivamente de los huesos del antebrazo
INVERSION	Y	Semicircunduccion del pie hacia adentro o hacia a fuera
EVRCION		
CIRCUNDUCCION		Movimiento circular de una articulación
RETRACCION		desplazamiento posterior de una articulación en sentido angular
PROTACCION		Movimiento inverso
PROTRUCION		Desplazamiento posterior y anterior de la mandibula
OPOSICION	Y	Movimiento que presenta el pulgar de oponerse o tomar posición normal en relación a los otros dedos
REPOSICION		

CONCLUSION

El tejido óseo está compuesto por tejidos duros y blandos. El principal tejido duro es el tejido óseo, un tipo especializado de tejido conectivo constituido por células y componentes extracelulares calcificados. En un adulto hay 206 huesos en el cuerpo humano. Los huesos poseen una cubierta superficial de tejido conectivo fibroso llamado periostio y en sus superficies articulares están cubiertos por tejido conectivo cartilaginoso. Los componentes blandos incluyen a los tejidos conectivos mieloides, tejido hematopoyético y adiposo (grasa) la médula ósea. El hueso también cuenta con vasos y nervios que, respectivamente irrigan e inervan su estructura. Los huesos conforman el sistema óseo o esquelético. Actúan como soporte o almacén y por ello se consideran los órganos pasivos del movimiento. Permiten el movimiento del cuerpo en combinación con los músculos. Protegen los órganos internos como el cerebro, los pulmones y el corazón.

BIBLIOGRAFIA

- Tortora G, Grabowski S. Principios de Anatomía y Fisiología. 12ª Ed. México: Editorial Oxford University Press Harlan. 2015
- Stevens. Histología Humana. 9ª edición Harcourt. Editorial Mosby. México 2018.
- Moore KL, Dalley AF. Anatomía con orientación Clínica 7ª edición. México: Editorial Pnamericana 2015
- Guyton AC, Hall JE. El sistema nervioso autónomo; la médula suprarrenal. En: Tratado de Fisiología Médica. Madrid: McGraw-Hill Interamericana de España; 2016. p. 835-847.
- Martín JS, Caussade DS. Evaluación funcional de la vía aérea. 2012;7(2):61-6.