



Mi Universidad

ENSAYO

NOMBRE DEL ALUMNO: Damián Grisdeli Ordoñez José.

TEMA: Sistema Óseo.

PARCIAL: Segundo.

MATERIA: Anatomía y Fisiología.

NOMBRE DEL PROFESOR: Guadalupe Clotosinda Escobar
Ramírez

LICENCIATURA: Enfermería.

CUATRIMESTRE: Primero.

SISTEMA OSEO

INTRODUCCION

La Anatomía es una ciencia que estudia las formas y estructuras del cuerpo humano. Se basa en la observación y es una asignatura de imagen; en cambio la fisiología se encarga de las funciones de cada sistema, organo o estructura que existe en el cuerpo humano. Como sabemos, el cuerpo humano es un mecanismo biológico bien coordinado que consiste en células, diversos tipos de tejidos, órganos individuales y sistemas de órganos que forman máquinas completas. Uno de estos últimos es el sistema musculoesquelético, que a su vez se puede dividir en el sistema óseo y muscular.

Un sistema o aparato es considerado el conjunto de organos y/o estructuras que trabajan en conjunto y sintonía para lograr un objetivo; por ejemplo, el sistema urinario es el conjunto de organos y estructuras que participan en la formación, almacenamiento y excreción de la orina. En este caso el sistema óseo es el conjunto de organos y/o estructuras que tienen la función de estabilizar, soportar y mover a nuestro cuerpo; obviamente se logran todas estas funciones con ayuda del sistema articular y muscular, ya que solo uno no puede trabajar y necesita de mantenerse en continua relación. El estudio de este sistema es también conocido como osteología y está formado por un conjunto de huesos, piezas duras que se unen entre sí mediante las articulaciones.

El esqueleto es una estructura dinámica, constituida por huesos. Cada hueso es un órgano ya que está formado por diversos tejidos: óseo, cartilaginoso, conectivo denso, epitelial, otros que generan sangre, adiposo y nervioso. Los órganos del sistema esquelético juntos le dan a nuestro cuerpo la apariencia, proporcionan rigidez y fuerza, protegen a los órganos internos contra daños y también son un participante directo en la función del movimiento humano en el espacio.

Este texto trata sobre el sistema óseo también conocido como esqueleto, es el almacén del cuerpo es decir le da soporte, lo mantiene erguido y le da forma apoya a los tejidos y a los músculos, entre las funciones del esqueleto más importantes están las que más adelante se explicarán.

DESARROLLO

El sistema óseo humano tiene alrededor de 206 huesos de varias formas y tamaños. Su función no es solo crear un soporte, una especie de esqueleto, sino también en la formación de la sangre y la acumulación de varios minerales. Los huesos del sistema esquelético se pueden clasificar u ordenar

en dos grupos específicos, el esqueleto axial y el esqueleto apendicular. El primero de ellos se refiere a todos los huesos que forman parte del centro del cuerpo como los huesos de la cara, los huesos de la columna vertebral y los huesos de la caja torácica; por el otro lado el esqueleto axial lo componen todos los demás huesos restantes como la cintura pélvica y las extremidades tanto superiores como inferiores.

Explicando un poco sobre los huesos que forman ambos esqueletos podemos citar los siguientes: los huesos de la cara o del cráneo encontramos a los huesos parietales, frontal, occipital, temporales, etmoides y esfenoides; los huesos de la columna vertebral que son de los más importantes encontramos a las 24 vértebras las cuales se dividen en 7 vértebras cervicales, 12 torácicas y 5 lumbares que al final le agregamos el sacro y el coxis. Muchos autores difieren con esta forma de dividirlos ya que las últimas dos los establecen como vértebras separadas; además es importante mencionar que cuando nacemos tenemos estos huesos separados que con el paso del tiempo y a medida que crecemos y nos desarrollamos estos huesos tienden a fusionarse para formar solo una. Continuando con los huesos también debemos saber que existen los huesecillos del oído por ejemplo que son indispensables para la función de escuchar; los huesos faciales que son los que conforman a la cara que normalmente protegen las entradas a los tractos digestivo y respiratorio y sirven como puntos de unión para los músculos faciales. Los 14 huesos faciales son los huesos nasales, los huesos maxilares, los huesos cigomáticos, el palatino, el vómer, los huesos lagrimales, los cornetes nasales inferiores y la mandíbula.

Para terminar con los huesos que forman al esqueleto axial hacemos mención a los que conforman a la caja torácica que son principalmente las costillas y el esternón ya que las vértebras torácicas ya fueron explicadas con anterioridad. Las costillas tenemos 12 pares haciendo un total de 24 de las cuales las últimas dos pares se consideran flotantes ya que no están sostenidas de alguna estructura en específico, y el esternón que es un hueso largo y plano ubicado en la parte anterior del pecho y está formado por tres huesos que se fusionan en la edad adulta. Las costillas también son huesos planos alargados en forma de arco. Unen la columna vertebral con el esternón a través de los cartílagos. Son 12 pares que se cuentan de arriba hacia abajo. Las 7 primeras costillas llegan al esternón mediante cartílagos individuales, por lo que se llaman costillas verdaderas o esternales. La octava, novena y décima llegan al esternón a través del cartílago de la séptima, pasando a llamarse costillas falsas o esternales. La costilla undécima y duodécima no llegan al esternón, son las costillas flotantes. No todas las costillas tienen la misma longitud; ésta aumenta de la 1ª a la 7ª y disminuye de la 8ª a la 12ª. Las costillas poseen una porción media denominada CUERPO y 2 extremos: el anterior y posterior

Continuando con la segunda clasificación que es el esqueleto apendicular se citan los huesos que lo conforman y en este rubro nos referimos a los huesos de las extremidades superiores, es decir los brazos y manos, donde los que sobresalen son el humero, el cubito, el radio, la clavícula y por supuesto los huesos del tarso. En el caso de las extremidades inferiores, los huesos más sobresalientes son la tibia, el peroné, el fémur. La rotula, los metatarsos y las falanges al igual que en la mano. Todos estos huesos mencionados al igual que los de las extremidades superiores, proporcionan los puntos de unión de las extremidades superiores al esqueleto axial. La cintura pectoral humana consta de la clavícula en la parte anterior y la escápula en la parte posterior. Como parte final de este apartado cabe mencionar que existe otro hueso de suma importancia en el sistema y hablamos de la pelvis o huesos de la cintura pélvica.

Después de haber mencionado de manera generalizada todos los huesos que forman al cuerpo humano, es de suma importancia conocer como están formados los huesos y como se desarrollan desde el momento que estamos dentro del vientre de nuestra madre. La formación del hueso, también llamado osteogénesis puede producirse mediante osteogénesis membranosa directamente a partir de un tejido conjuntivo precursor embrionario/fetal (mesénquima) o con más frecuencia mediante la formación de una matriz de cartílago hialino que se sustituye por el hueso. Recordemos que el embrión no contiene huesos sino estructuras de cartílago hialino. De manera gradual se produce la osificación y osteogénesis, a partir de centros de osificación constituidos por cúmulos de células especiales formadoras de hueso denominadas osteoblastos. El aparato de Golgi de los osteoblastos se especializa en la síntesis y secreción de mucopolisacáridos, y su retículo endoplasmático elabora y secreta una proteína denominada colágeno. Los mucopolisacáridos se acumulan alrededor de cada osteoblasto y los haces de fibras colágenas se embeben de esa sustancia. Todo esto junto constituye la matriz ósea; las fibras colágenas le dan resistencia. A medida que se forma la matriz ósea, empiezan a depositarse en ellas compuestos inorgánicos como sales de calcio, que le dan al hueso su dureza característica.

Ahora bien hablemos de las partes que componen a los huesos, todo hueso que encontramos en nuestro cuerpo tiene tres partes básicas que son la epífisis, la diáfisis, metáfisis, apófisis, cartílago articular, periostio, endostio, cavidad medular y medula ósea.

Continuando con la anatomía de este gran aparato o sistema, no debemos dejar a un lado la importancia de las articulaciones, ya que en conjunto con los huesos se realizan funciones básicas y vitales para nosotros los seres humanos. Las articulaciones permiten el movimiento del cuello, de las rodillas, de los brazos y hombros, de los dedos de manos y pies, de la cadera, entre otros, con excepción de los huesos que forman el cráneo. Aunque el cráneo esté conformado por articulaciones, su movimiento es casi nulo. Si nos preguntáramos cuantos cartílagos tenemos en todo el cuerpo, pues

la respuesta es que está compuesto por 360 articulaciones que pueden clasificarse en varios tipos de articulaciones según su estructura o según su función. Según su estructura, se clasifican dependiendo del tejido que las une: Fibrosas, cartilaginosas y sinoviales; según la movilidad que se tiene pueden ser sinartrosis, anfiartrosis o diartrosis.

CONCLUSION

Como se mencionó al principio de la redacción, nuestro sistema óseo está formado por 206 huesos en total. A medida que un niño crece el esqueleto humano crece junto a él, hasta lograr ser un adulto sano y fuerte. Están soportados por esculturas complementarias como son los músculos, ligamentos, tendones y los cartílagos. Los huesos son los que dan forma a nuestro cuerpo, y así nuestro sistema óseo nos brinda la capacidad de estar de pie, caminar, o cualquier actividad física. Sin nuestro complejo sistema óseo no seríamos nada. Ya que los huesos se mueven en grupos, para así todos los seres humanos ser capaces de efectuar cualquier movimiento posible. Los huesos son tan importantes que protegen nuestros órganos internos, los huesos de nuestro cráneo protegen el cerebro, los huesos de la columna vertebral protegen la medula espinal, los huesos del pecho protegen el corazón y los pulmones. Así que imaginemos los seres humanos sin huesos, sería imposible la vida. La mayor parte de los huesos están separados por un cartílago.

Las articulaciones forman también parte primordial en el sistema óseo; ellas permiten la unión de los huesos, su estabilidad y en algunos casos el movimiento. Las articulaciones pueden ser móviles, semimóviles o fijas.

Finalmente podemos concluir que las funciones de los huesos en el cuerpo humano son indispensables y de alguna manera son estructuras que nos permiten mantenernos de pie, así que si no tuviéramos huesos nuestro cuerpo sería algo similar a una gelatina y pues definitivamente tampoco tuviéramos vida, ya que como se menciona en los párrafos anteriores, una de sus funciones básicas es la de producción de sangre mediante la medula ósea lo que nos permite tener vida.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Principios de anatomía y fisiología para enfermeras, Muralitharan Nair Ed. Elsevier
- Thibodeau G. y col. Anatomía del sistema muscular. Cap 10. En Anatomía y Fisiología Estructura y función del cuerpo humano. 2ª Ed. Ed Harcourt brace, Madrid España 1995. p.p 275
- Martín JS, Caussade DS. Evaluación funcional de la vía aérea. 2012;7(2):61–6.
- Rouviere A. delmas, I 1º edición, editorial Masson, pp551---593
- Tortora G. y col. Sistema muscular. Cap 11. En Principios de Anatomía y fisiología. 13ª Ed. Ed Harcourt brace, Madrid España 1999
- Tortora G. Grabowski S. Principios de Anatomía y Fisiología. 12ª Ed. Mexico: Editorial Oxford University Press Harlam. 2015
- Stevens. Histología Humana. 9ª edición Harcourt. Editorial Mosby. Mexico 2018.
- Moore KL, Dalley AF. Anatomía con orientación Clínica 7ª edición. MEXico: Editoril 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.
- Manuera. Introducción a la traumatología y ortopedia. Madrid, MaCGraw Hill interamericana. España 2012
- Benninghoff & Drenckhahn. Compendio de Anatomía ©2010. Editorial Médica Panamericana