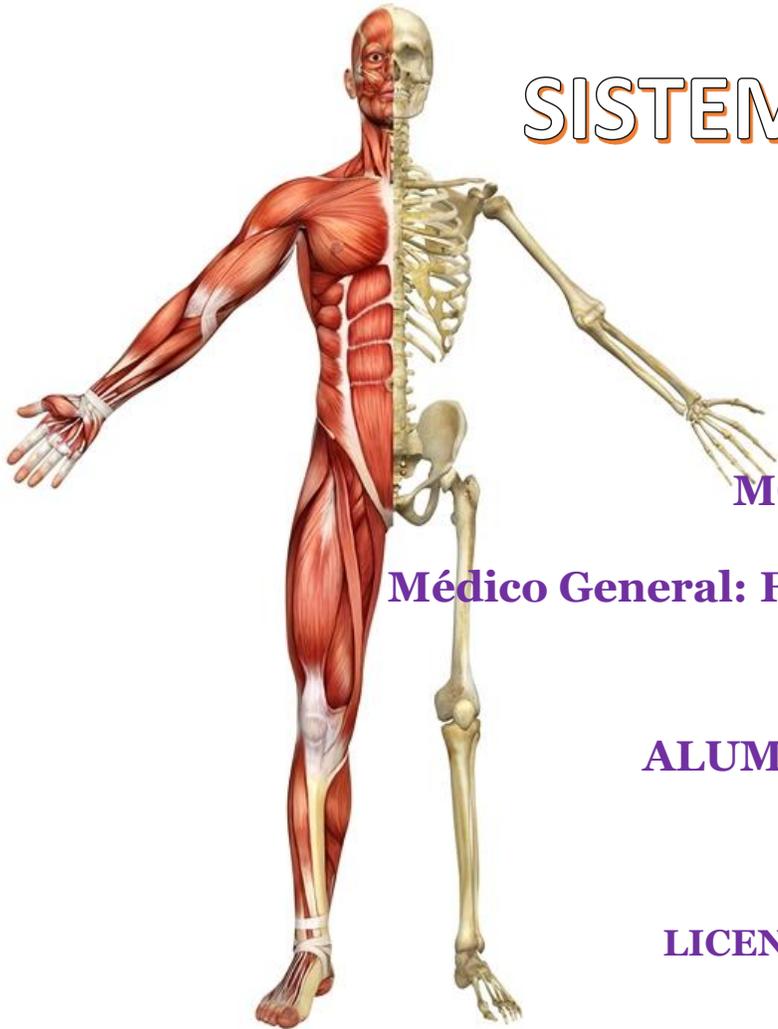




**UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS PICHUCALCO**



SISTEMA LOCOMOTOR

ENSAYO

MORFOLOGÍA Y FUNCIÓN

Médico General: Fernando Romero Peralta

ALUMNA: Janeth López Gómez

**LICENCIATURA EN ENFERMERÍA
3ER CUATRIMESTRE
MODALIDAD: SEMIESCOLARIZADO**

Pichucalco, Chiapas a 15 de Mayo del 2020

INTRODUCCIÓN

El sistema musculo esquelético, se encuentra formado por los músculos esqueléticos, los tendones, los huesos, elementos articulares y sus anexos, de ellos los músculos junto con el sistema nervioso son el elemento activo por sus capacidades de contractilidad y el resto forma parte de los elementos pasivos porque son estructuras que no tienen por sí mismas, capacidad para generar movimiento aunque se denominen pasivos, todos los tejidos del cuerpo humano están en constante equilibrio dinámico, se renuevan. Asimismo el sistema locomotor incluye el sistema nervioso periférico que son los nervios que estimulan al musculo esquelético, para que se pueda contraer y coordinar los movimientos.

SISTEMA LOCOMOTOR

El aparato locomotor o sistema músculo esquelético es el conjunto de estructuras corporales que permite al cuerpo realizar los movimientos, está conformado por dos sistemas: Sistema osteoarticular, compuesto de ligamentos, articulaciones y huesos, y el sistema compuesto de tendones y músculos. Cada parte del sistema osteoarticular y del sistema muscular presenta una función específica que contribuye a la conformación del aparato locomotor, y de este modo el aparato locomotor logra sus principales objetivos o funciones: permitir el movimiento, dar flexibilidad al cuerpo, sostener y proteger a los diferentes órganos del cuerpo. Por otra parte, este sistema no es autónomo, es decir que depende del sistema nervioso periférico para la generación y coordinación de los movimientos. Además es voluntario en la mayoría de los casos, es decir que el ser humano mueve cada músculo de modo consciente para la ejecución de una determinada tarea o movimiento.

FUNCIÓN

La función principal del aparato locomotor es permitir el mantenimiento de la estructura corporal, dar soporte y proteger a otras estructuras, producir movimiento, que permite desplazarnos y realizar actividades, permitir la respiración gracias a los músculos inspiradores, espiradores y los huesos que son un gran reservorio de minerales y dan soporte a la función hematopoyética de su medula ósea y por último la producción de calor

ESTRUCTURA

El esqueleto es el principal determinante del cuerpo, se complementa con el tejido adiposo y con la masa muscular. Los huesos forman parte del esqueleto, son firmes, duros y de color blanco y son el sostén del esqueleto, se compone de tejido óseo, constituido por células y componentes calcificados. En el ser humano, la cantidad total de huesos que constituyen el esqueleto asciende a 206 huesos.

Dependiendo de qué función tiene cada hueso, estos se pueden clasificar en tres: Huesos largos o tubulares, se encuentran en los miembros inferiores y superiores, Huesos cortos se encuentran en zonas donde se requiere poco movimiento pero mucha resistencia, y huesos anchos o planos, tienen la función de proteger órganos delicados del cuerpo.

Articulaciones Son partes blandas que unen dos huesos que se encuentran próximos. Así, las articulaciones permiten el desplazamiento o rotación de los huesos, produciendo el movimiento. Existen diferentes tipos de deslizamiento:

No son móviles.

Sínfisis. Presentan un movimiento de tipo monoaxial.

Tienen mayor movilidad y amplitud de movimiento.

Ligamentos tienen la función de unir los huesos móviles y semimóviles con las articulaciones. Por otra parte los cartílagos son piezas blandas y elásticas.

Los tendones son tejidos conectivos fibrosos que unen los músculos con los huesos. Los músculos permiten la movilidad del cuerpo dadas las características que éstos presentan:

Contractibilidad/ Excitabilidad. El músculo, tras un estímulo puede excitarse o contraerse.

El músculo se puede estirar y volver a su forma original.

En la composición química de los huesos el agua representa 20 % del peso total, proporción relativamente baja en comparación con otros tejidos; y los sólidos constituyen 80 % restante, y está formado por componentes orgánicos e inorgánicos. Los componentes orgánicos están constituidos en lo fundamental por fibras osteocolágenas, unidas por la sustancia intercelular amorfa, sobre todo de cemento; y los componentes inorgánicos, son sales minerales, en su mayoría de fosfato de calcio, que se depositan en la sustancia intercelular amorfa de cemento. En el tejido óseo llega a almacenarse la mayor parte del calcio y el fósforo del organismo. La composición química y las propiedades físicas del tejido óseo se pueden demostrar mediante dos experimentos sencillos: la descalcificación y la calcinación.

En la descalcificación se somete al hueso a la acción de una solución ácida lo que provoca la disolución de las sales de calcio y queda solamente la sustancia orgánica que le permite al hueso conservar su forma, pero su consistencia se hace más blanda y elástica. En la calcinación se somete al hueso a alta temperatura, se quema la sustancia orgánica y queda solo la sustancia inorgánica; el hueso mantiene su forma y además su dureza, pero se hace más rígido y frágil. El tejido cartilaginoso es una variedad de tejido conectivo especializado en la función de sostén, que se caracteriza porque está constituido por abundante sustancia intercelular o matriz cartilaginosa, fibrosa y amorfa, principalmente de cemento, en la cual existen pequeñas cavidades o lagunas cartilaginosas donde se sitúan las células o condrocitos. Generalmente se encuentra rodeado por un tejido conectivo denso irregular llamado pericondrio, excepto en los lugares donde se halla en contacto con el líquido sinovial, está constituido por 2 capas: la externa o fibrosa es rica en fibras colágenas y capilares, pero escasa en células y la capa interna o celular presenta pocas fibras y abundantes células mesenquimatosas, que se diferencian en condroblastos y estos a su vez se convierten en condrocitos.

Cómo se mencionó al inicio, el sistema locomotor depende del sistema nervioso, más específicamente del sistema nervioso periférico quien permite el control de cada movimiento locomotor. Dado que el aparato depende del sistema nervioso periférico para su movimiento y éste es un sistema coordinado de manera consciente por el cerebro, se dice que el sistema locomotor es voluntario. No obstante, en ciertos casos puede actuar con movimientos involuntarios, esto es, mover el cuerpo sin efectuar previamente la orden cerebral.

CONCLUSIÓN

El sistema locomotor está formado por huesos, músculos, tendones y articulaciones y que gracias a todo ello podemos movernos libremente y hacer todo tipo de cosas. Permite al ser humano o a los animales en general interactuar con el medio que le rodea mediante el movimiento o locomoción, aparte funciona como un método de protección al resto de órganos del cuerpo, Debemos de tener cuidado en nuestra vida diaria para evitar roturas, o dolor y también llevar una alimentación sana y equilibrada para mantener nuestro aparato locomotor en las mejores condiciones posibles.