



Nombre del alumno:

Mallerlin Yoki Cruz

Nombre del profesor:

Lic. Rubén Eduardo Domínguez García.

Materia:

Enfermería Médico Quirúrgico II

Licenciatura:

Enfermería

Nombre del trabajo:

Fisiología del sistema musculo esquelético
“Cuadro Sinóptico”

Frontera Comalapa, Chiapas 25 de julio 2020

PASIÓN POR EDUCAR

FISIOLOGIA DEL SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO

DEFINICIÓN

Es el sistema que se ocupa del movimiento de nuestro organismo. Son huesos unidos por articulaciones, puestos en movimiento por los músculos al contraerse, gracias a los nervios y a los vasos

HUESOS

Son tejido vivo proveniente del tejido conjuntivo.

Composición

CÉLULAS

- Osteoblastos: se generan en la médula ósea. Son la célula madre del osteocito.
- Osteocitos: son las células maduras del hueso.
- Osteoclastos: son células que están en regresión. Eliminan los osteocitos muertos o no madurados y reparan las fracturas.

MATRIZ

- Sustancia intercelular
- Fibras de colágeno: para la resistencia, formando una red o malla.
- Minerales: como el Ca, P o los carbonatos, que la proporcionan dureza.

Esquema

- Hueso compacto: laminas unidas unas a otras de forma concéntrica.
- Hueso esponjoso: se le llama así por su aspecto, y se encuentra en el interior. Los huesos del cráneo no tienen hueso esponjoso, son todos compactos.
- Placa epifisaria: línea que cruza al hueso de forma horizontal y es por donde este va creciendo, haciéndose cada vez más pequeña (en los niños es más grande).
- Cartílago articular: donde se une un hueso con el otro. Está fuera del periostio.

Clasificación según morfología

- Huesos largos: predominio de la dimensión longitudinal.
- Huesos anchos o planos: predominio de dos de sus tres dimensiones (omoplatos, ilíacos, del cráneo).
- Huesos cortos: presentan tres dimensiones análogas (dedos).
- Huesos irregulares (vértebras, maxilar).

Funciones

- Soporte de todos los tejidos circulares.
- Protección de los órganos vitales: cerebro (donde solo hay tejido compacto), pulmones, corazón,...
- Movimiento.
- Hematopoyesis: la médula roja forma las células sanguíneas.
- Almacenamiento de sales minerales: Ca, P.
- Reparación, reestructuración de agresiones externas (cuando se rompe un hueso por osteoclastosis): callo óseo.

FISIOLOGIA DEL SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO

MUSCULOS

Órgano con capacidad para contraerse. Se necesitan para moverse

Se divide en

- De fibra lisa: contracción involuntaria (SNVegetativo).
- De fibra estriada: Contracción voluntaria (SNC). Es el esquelético.
- Cardiaco: contracción involuntaria rítmica del corazón (SNV). También es estriada.

Tipos de contracción muscular

- 1.Tónica: continua parcial (tono). Tensión muscular normal de un individuo despierto:
 - Menor del tono normal: flácido (ancianos o personas faltas de movimiento).
 - Mayor del tono normal: espástico. Provoca tensión, dolor y molestias en las cervicales (en personas nerviosas).
- 2.Isotónica: cambia la longitud del músculo manteniendo la tensión. Produce el movimiento.
- 3.Isométrica: se tensa el músculo, la longitud se conserva, aumenta la presión y no se produce movimiento.

Funciones

- Movimiento: cambio de la posición (totalidad de algunas partes del organismo).
- Fuerza: cambio en la relación espacial entre organismo/objeto.
- Presión: comunicación de un impulso de fuerza a determinada superficie.

Otros componentes

- Son derivados del tejido conjuntivo.
- Aponeurosis: capa fibrosa que envuelve al músculo para mantenerlo apretado y que las fibras no se abran.
- Tendones: son cordones que insertan los músculos al hueso.
- Vainas tendinosas: fundas que recubren al tendón para protegerlo. Dentro tienen un lubricante para que el tendón corra mejor.
- Ligamentos: conectan extremos distales de los huesos. Le dan estabilidad a las articulaciones.
- Bolsas serosas: pequeños sacos revestidos de líquido para amortiguar y disminuir presión entre las dos carillas articulares, está en la cavidad articular. Evitan que el choque contra un objeto no rompa el hueso

FISIOLOGIA DEL SISTEMA MUSCULO ESQUELETICO

ARTICULACIONES

Puntos donde entran en contacto unos huesos con otros.

Tipos

- Sinartrosis: inmóviles (en el cráneo, aunque este tiene las fontanelas para que en el parto la cabeza se pueda estrechar).
- Anfiartrosis: ligeramente móviles (pelvis).
- Diartrrosis: libremente móviles. Son la mayoría del cuerpo (codo, rodilla, etc). Son las más afectados por lesiones y/o enfermedades. Permiten muchos movimientos.

Movimientos de las articulaciones

- Flexión: disminuye el espacio entre superficies articulares.
- Extensión: aumenta el espacio entre superficies articulares.
- Rotación: giro de un hueso sobre su eje. Interna/externa.
- Abducción: se aleja el hueso de la línea media del cuerpo.
- Adducción: se acerca el hueso a la línea media del cuerpo.
- Circunducción: combinación de movimientos para que el extremo distal del hueso describa un círculo.
- Supinación: girar la palma de la mano al techo.
- Pronación: girar la palma de la mano al suelo.