PROPÓSITO:

Reconoce y explica con exactitud empleando vídeos o imágenes las relaciones significativas entre la estructura y las funciones de soporte y locomoción de los seres vivos para adquirir hábitos que le permitan la conservación de la salud.

MOTIVACIÓN:

sistema muscular

¿Porque nos movemos?

EXPLICACIÓN:

Generalidades:

El responsable directo de que el organismo y todos sus componentes tengan movilidad es el tejido muscular. Las células musculares poseen una gran capacidad para convertir la energía química en energía mecánica, que utilizan para desarrollar su función de contracción.

Tipos de Músculos:

muscular liso, muscular estriado esquelético y muscular estriado cardiaco

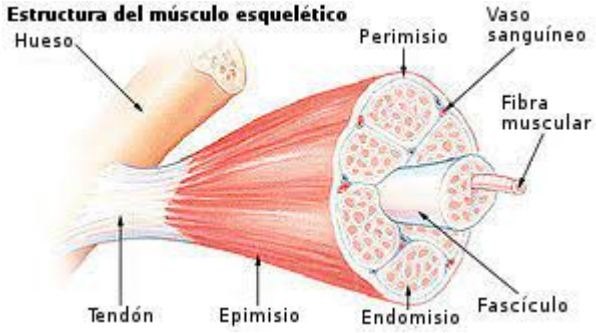


1. Muscular Liso: se encuentra constituido por: células fusiformes, uninucleadas y de control involuntario, su función obedece a la estimulación del sistema nervioso autónomo. Se localiza en las paredes de los órganos digestivos, desde la parte media del esófago hasta la pared del ano, también forma las paredes de los órganos del tracto respiratorio, de los vasos sanguíneos, conductos glandulares, músculos erectores del pelo e intrínsecos del ojo

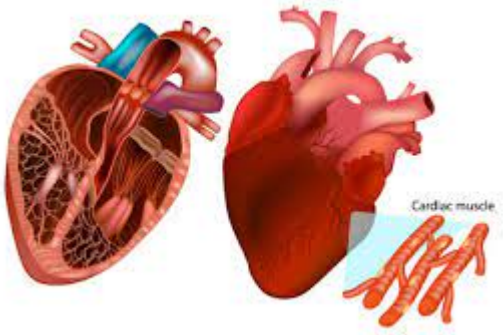


2.. Muscular Estriado Esquelético: llamado así por presentar estriaciones, y porque la mayor parte de él se asocia al esqueleto, funciona bajo control voluntario ya que se encuentra inervado por el sistema nervioso somático. Está constituido por largas células multinucleadas, cuyos núcleos se localizan en la periferia. Este tipo muscular se encuentra

en la lengua, la faringe, en el segmento superior del esófago y en la porción lumbar del diafragma, además de los músculos extrínsecos del ojo y en toda la musculatura de las extremidades y del tronco



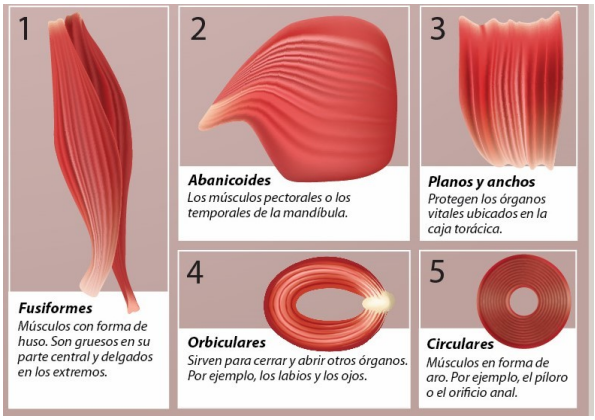
Muscular Estriado Cardiaco : es una forma especializada de músculo estriado, conforma la pared del corazón, cuya contracción rítmica es involuntaria. Se encuentra constituido por células con un núcleo central y que además presentan estriaciones transversales



En otra instancia , el tejido muscular se emplean términos especiales para describir sus componentes: a la membrana celular se le conoce como sarcolema; al citoplasma, sarcoplasma; al retículo endoplásmico liso, retículo sarcoplásmico, y a las mitocondrias, sarcosomas. Es importante mencionar que se aplica indistintamente el término fibra muscular o célula muscular.

Músculos de acuerdo a su forma:

1. **Cortos: Sin importar su forma, son músculos que se caracterizan por su corta longitud, por ejemplo los músculos faciales y craneales.**
2. **Planos: Con forma de abanico, básicamente se caracterizan por su base aplanada. Por ejemplo el músculo pectoral.**
3. **Anchos: Son músculos del cuerpo humano característicos de fibras con diámetro grueso. Por ejemplo el Dorsal.**
4. **Alargados o fusiformes: Son músculos anchos en el centro y estrechos en sus extremos. Por ejemplo el recto femoral, triceps o Biceps.**



Según su posibilidad de movimiento:

1. Músculos Abductores: Permiten la abducción o separación del plano de referencia en el eje coronal o frontal. Por ejemplo, al permitirnos separar las piernas o los brazos del eje axial en sentido al eje coronal

2. Músculos Aductores: Contrario al anterior, los aductores nos acercan al plano de referencia al acercar una parte del cuerpo al eje vertical. Por ejemplo, al cerrar o acercar las piernas una de la otra.

3. Músculos Flexores: Básicamente nos permiten flexionar una articulación o acercar los puntos de inserción muscular en el plano sagital. Un buen ejemplo sería al flexionar la rodilla o el codo.

4. Músculos Extensores: Generan una acción contraria a los anteriores, alejando los puntos de inserción. Realizando acciones como extender el codo, el hombro o la rodilla por ejemplo

5. Músculos Supinadores: Estos realizan un movimiento de rotación hacia el exterior en el eje vertical representado en el plano transversal. Por ejemplo, cuando rotamos las muñecas o la cadera hacia fuera.

6. Músculos Pronadores: Acción contraria a los músculos del cuerpo humano anteriores. Estos se encargan de un movimiento de rotación interna en el plano transversal. Por ejemplo, nos permiten rotar las muñecas o la cadera hacia adentro.

7. Músculos Elevadores: se encargan de elevar o levantar una parte del cuerpo. ej.: músculos supracostales, elevadores largos de las costillas.

8. Músculos Depresores: se encargan de bajar una parte del cuerpo. ej.: músculo depresor del labio inferior, depresores del hombro,

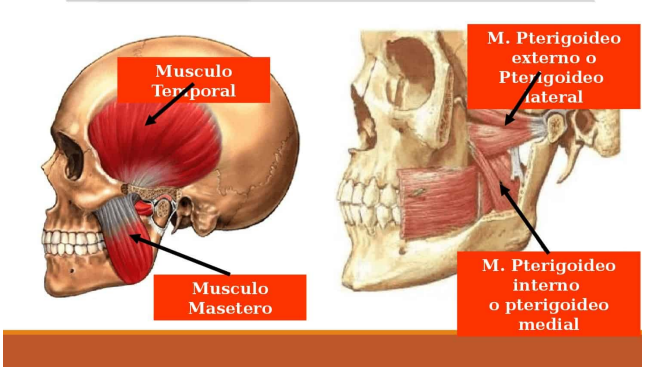
Musculos del Hombre: se clasifican asi:

- *Músculos de la masticación*: derivados del primer arco visceral (mandibular), inervados por el nervio. trigémino.
- *Músculos mímicos*: derivados del segundo arco visceral (hioideo), inervados por el nervio. facial.
- *Músculos pterigoideos:* músculo que se encuentra por dentro de la rama del maxilar inferior. Es corto y grueso y presenta forma cuadrilátera

1. Músculos de la masticación: Los cuatro músculos de la masticación, en cada lado, están relacionados entre sí genéticamente (procedencia de un mismo arco visceral, el mandibular), morfológicamente (todos se insertan en la mandíbula , a la que mueven), y funcionalmente (ellos efectúan los movimientos masticadores de la mandíbula, lo que determina su localización). estos se

clasifican en:

1. Masetero
2. Temporal
3. Pterigoideo lateral
4. Pterigoideo medial



Funciones: Abren la boca, atraen la mandíbula hacia el maxilar, mueven la mandíbula hacia adelante, izquierda a derecha y visceversa

2. **Músculos Mímicos** : llamados también faciales o cutáneos, presentan tres características:

1- Rodean orificios de la cara (abren o cierran)

2- Tienen un inserción ósea y unen la dermis cutánea

3- Están inervados todos por el nervio facial.

Al variar la forma de los orificios y mover la piel con la formación de diferentes pliegues, los músculos mímicos confieren a la cara una expresión determinada, correspondiente a tal o cual estado de ánimo. los músculos mimicos se clasifican:

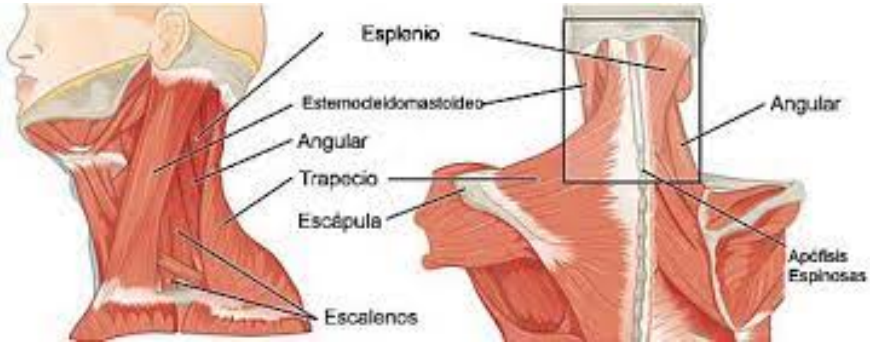
1. Músculos faciales de los párpados
2. Músculos faciales auriculares
3. Músculos faciales de la nariz
4. Músculos faciales de los labios.



3. Músculos del cuello: Los músculos del cuello no solo cumplen la función de unir la cabeza con el resto del cuerpo, sino también de aportar un amplio rango de movimientos a la cabeza y al cuello. se clasifican en:

a. Músculos de la región anterior del cuello: Son los que se encuentran por delante de la columna vertebral y en consecuencia se sitúan en la parte delantera del cuello. Son un grupo de músculos muy

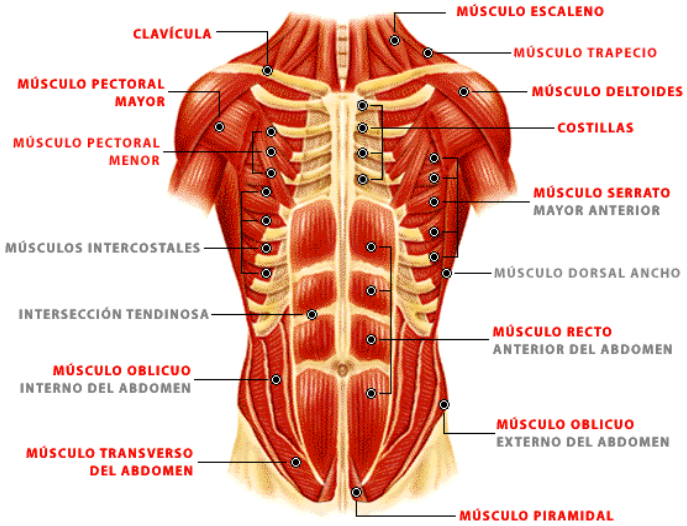
potentes ya que su función es mantener la cabeza unida al cuello. Asimismo, son los encargados de hacer el movimiento de flexión de la cabeza, así como intervienen en la deglución y el habla. Además, a veces funcionan como músculos accesorios de la respiración.



b. Los músculos de la región posterior cuello: Situados en la nuca y detrás de los hombros, son músculos muy fuertes, ya que deben sostener la cabeza, la cual es muy pesada (pesa aproximadamente 7 kilos). Su centro de gravedad se encuentra delante de las cervicales y esto provoca que la columna cervical corra el riesgo de flexionarse hacia delante.

4. **Músculos del Torso** En la parte anterior del tronco , los abdominales y los pectorales permiten flexionar el tronco, y los intercostales mueven las costillas durante la respiración. En la parte posterior , los trapecios unen la cabeza, los hombros y la espalda y los dorsales permiten levantar y poner derecho el tronco y girarlo.





5. **Músculos del brazo**: Los músculos de los brazos y antebrazos nos permiten hacer acciones cotidianas como escribir, coger un objeto, apuntar, aguantar un peso y muchos más. Nuestras extremidades superiores son capaces de realizar muchos movimientos sin los cuales la vida humana sería muy distinta.

6. **Músculos de la pierna**: La mayoría de los de los músculos de la pierna se consideran músculos largos, ya que se estiran grandes distancias. A medida que estos músculos se contraen y se relajan, mueven los huesos esqueléticos para crear el movimiento del cuerpo. Los músculos más pequeños ayudan a los músculos más grandes, estabilizan las articulaciones, ayudan a rotar las articulaciones y facilitan otros movimientos afin **EJERCICIOS:**

EVALUACIÓN:

Resolver las siguientes preguntas:

1. cual es la función de las fascias.
2. Cual es la función de los ligamentos
3. Cual es la función de las aponeurosis.
4. Mencione tres funciones de los músculos del torso
5. Cual es el grupo de músculos que aportan movilidad a la cabeza y cuello.
6. mencione cuales son los músculos que hacen parte de los músculos masticadores.
7. Cual es la función de los músculos mímicos.
8. Grafique cada grupo de músculos (cabeza, cuello, cara, torso y extremidades)
9. Resuelva la siguiente sopa de letras que contiene términos del sistema muscular

BIBLIOGRAFÍA:

https://quizizz.com/admin/presentation/622bbd4f609...

https://www.visiblebody.com/es/learn/muscular

https://www.universidadviu.com/int/actualidad/nues...