



ESCUELA SECUNDARIA N° 34

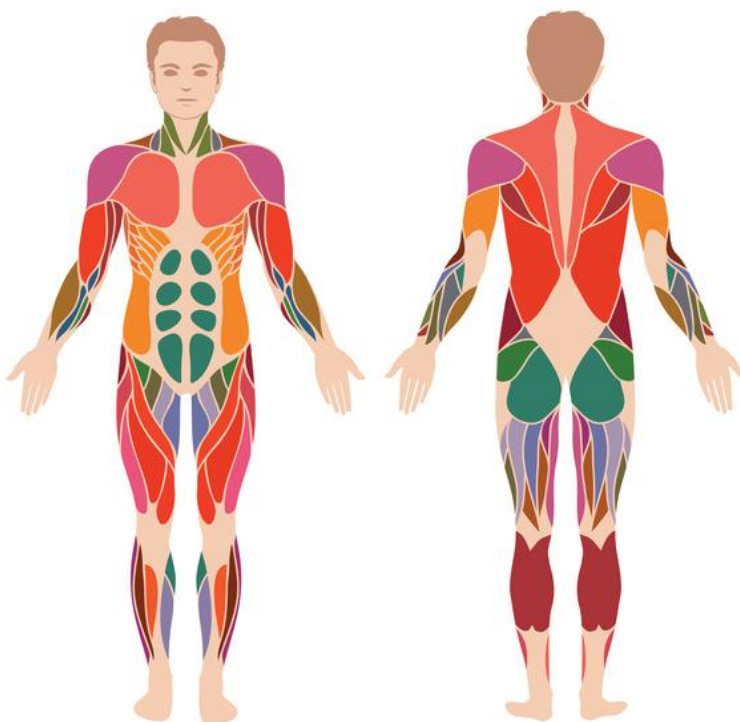
“CARLOS VILLAMIL”

-EL REDOMÓN -



ACTIVIDADES DE

CURSO: 3° AÑO “A”



ξ **Profesora: BLUMHAGEN, SOLANGE**

ξ **Perteneciente a:.....**

ξ **Viernes: 5/06/2020 (3 Hs)**



FECHA DE ENTREGA: 5/06/2020



LOS MÚSCULOS DEL CUERPO HUMANO

RESPONDER CON LAS FOTOCOPIAS QUE FIGURAN A CONTINUACIÓN:

1. Los músculos tienen tres propiedades básicas, explicar cada una.
2. Explicar y dibujar cómo se pueden clasificar los músculos según su forma.
3. ¿Cuántos músculos tenemos?
4. Explicar y dibujar la estructura de los músculos esqueléticos.
5. Existen tres tipos de músculos diferentes: cardíaco, liso y estriado o esquelético. Explicar cada uno.
6. Explicar y dibujar el movimiento antagónico en los músculos del brazo.
7. Recortar y pegar los músculos de la cabeza y el cuello, tronco, extremidades superiores e inferiores.
8. Sufriste alguna vez de un calambre...¿Explicar de qué se trata?
9. ¿Cómo funcionan los músculos esqueléticos?
10. Completar el siguiente cuadro según corresponda con los principales músculos del cuerpo humano:

MÚSCULOS DE LA CABEZA Y CUELLO	FUNCIÓN
Frontal	
Orbicular de los ojos	
Nasal	
Temporal	
Bucinador	
Orbicular de los labios	
Risorio	
Digátrico	
Esternocleidomastoideo	
Escaleno	
Masetero	
MÚSCULOS DEL TRONCO	FUNCIÓN
Pectoral	
Serratos mayores	
Oblicuo externo	
Rectos mayores	
Oblicuo abdominal	
Dorsales	
Deltoides	
Trapezio	
MÚSCULOS DE LAS EXTREMIDADES INFERIORES	FUNCIÓN
Bíceps braquial	
Pronador	
Palmares	
Cortos	
Flexores	
Supinador	
Tríceps braquial	
MÚSCULOS DE LAS EXTREMIDADES SUPERIORES	FUNCIÓN
Glúteos	
Bíceps femoral	
Extensor	
Cortos	
Tibial anterior	
Gemelos	
Cuádriceps	
Sartorio	

3 Los músculos esqueléticos

Estos músculos son responsables de los movimientos voluntarios, a diferencia de los músculos lisos y el músculo cardíaco, que realizan movimientos involuntarios. También sirven de protección para distintos órganos.

Estructura de los músculos esqueléticos

Los músculos esqueléticos están formados por fibras musculares **estriadas**. Cada una de ellas es una célula cilíndrica, con numerosos núcleos y estrías transversales. Su citoplasma contiene filamentos de materiales proteicos, llamados **miofilamentos**, los cuales se agrupan formando **miofibrillas**.

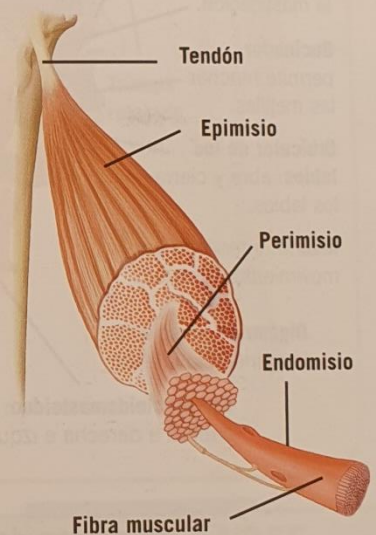
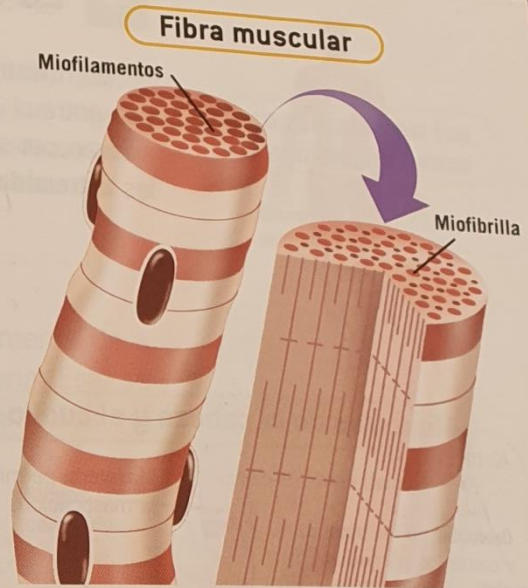
Cada fibra muscular está envuelta por una capa de tejido conjuntivo, el **endomisio**. Varias de estas fibras se reúnen en un haz muscular envuelto por otra capa conjuntiva, el **perimisio**. Varios de estos haces se reúnen a su vez formando el músculo, que está rodeado de otra capa conjuntiva, el **epimisio**. Este se prolonga en una especie de cordón llamado **tendón**, que le sirve al músculo para unirse al hueso.

Propiedades

Los músculos tienen tres propiedades básicas:

- **Excitabilidad.** Reaccionan ante determinados estímulos.
- **Elasticidad.** Pueden deformarse y recuperar luego su forma original.
- **Contractilidad.** Las fibras musculares se contraen y acortan el músculo. Cuando se distienden, el músculo se relaja y se alarga.

Cuando el cuerpo está en reposo, los músculos no están relajados; al contrario, están contraídos de forma débil pero sostenida, para que el cuerpo mantenga su posición. Esto se denomina **tono muscular**. Se pierde solo en el sueño o con la muerte.



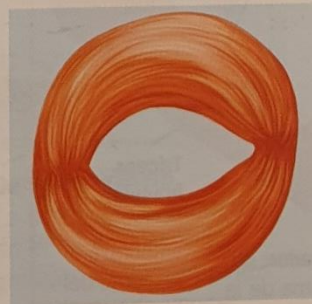
Los músculos según su forma



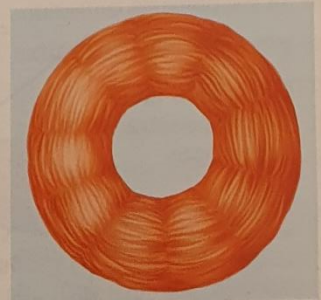
Fusiformes: con forma de huso, como los bíceps.



Planos: con fibras dispuestas en abanico, como los pectorales.



Orbiculares: de forma semicircular, como el orbicular de los ojos.



Esfínteres: con forma de anillo, cierran conductos corporales, como el esfínter anal.

4 La musculatura del cuerpo



En nuestro cuerpo hay más de 650 músculos voluntarios, que constituyen entre el 35 y el 40% del peso corporal. Para facilitar su estudio se consideran por separado los músculos de la **cabeza** y el **cuello**, del **tronco** y de las **extremidades superiores** (brazos) e **inferiores** (piernas).

Músculos de la cabeza y el cuello

Frontal: eleva las cejas.
Masetero: permite la masticación.
Orbicular de los ojos: abre y cierra los párpados.
Nasal: arruga la nariz.
Temporal: permite la masticación.
Bucinator: permite hinchar las mejillas.
Orbicular de los labios: abre y cierra los labios.
Risorio: interviene en movimientos faciales.
Digástrico: desciende la mandíbula inferior.
Escaleno: flexiona la cabeza a derecha e izquierda.
Esternocleidomastoideo: gira la cabeza a derecha e izquierda.

Músculos del tronco

Pectoral: cada uno de ellos aproxima el brazo hacia adelante.
Trapezio: cada uno mantiene erguida la cabeza y eleva el hombro.
Deltoides: elevan los brazos.
Serratos mayores: elevan el hombro.
Oblicuo externo: dobla el tronco hacia atrás.
Dorsales: mueven los brazos hacia adelante y atrás.
Rectos mayores: doblan el tronco hacia adelante.
Oblicuo abdominal: mantiene la posición erguida.

Músculos de las extremidades superiores

Bíceps braquial: flexiona el antebrazo hacia el brazo.
Pronador: gira la palma de la mano hacia abajo.
Palmares: doblan la mano sobre el antebrazo.
Tríceps braquial: extiende el antebrazo respecto del brazo.
Supinador: gira la palma de la mano hacia arriba.
Cortos: mueven los dedos.
Flexores: doblan los dedos.

Músculos de las extremidades inferiores

Sartorio: flexiona la rodilla y permite cruzar las piernas.
Cuádriceps: extiende la pierna.
Gemelos: levantan el talón.
Tibial anterior: flexiona el pie hacia la pierna.
Glúteos: intervienen en la posición erguida del cuerpo.
Bíceps femoral: flexiona la pierna.
Extensor: extiende los dedos.
Cortos: mueven los dedos.

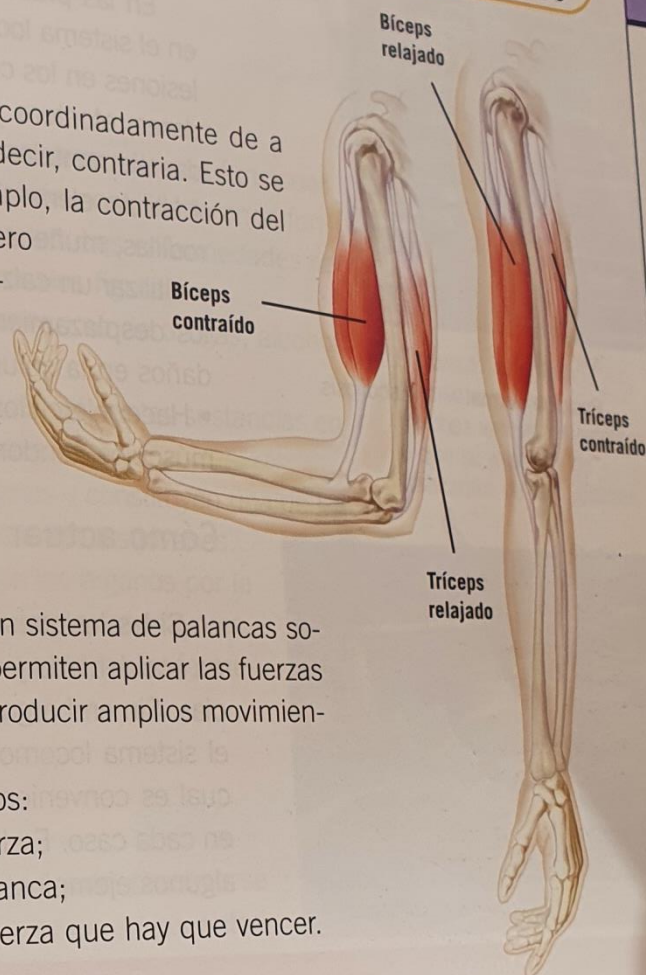
5 Los movimientos

Para ejercer su acción, los músculos esqueléticos se unen a los huesos y se contraen o relajan. El músculo se contrae cuando recibe un impulso nervioso motor. Gracias a las articulaciones, los huesos a los que se unen los músculos se acercan o se separan, produciendo el movimiento.

Antagonismo

En los movimientos, los músculos trabajan coordinadamente de pares, que funcionan en forma **antagónica**, es decir, contraria. Esto se debe a la ubicación de los músculos. Por ejemplo, la contracción del bíceps braquial produce la **flexión** del brazo, pero su relajación no provoca la **extensión**, el movimiento contrario. Si queremos devolver el brazo a su posición original es necesaria la contracción del tríceps braquial, que es el que produce la extensión.

Antagonismo en los músculos del brazo



Las “palancas” del cuerpo humano

Los huesos y las articulaciones constituyen un sistema de palancas sobre las que actúan los músculos. Las palancas permiten aplicar las fuerzas musculares de la manera más adecuada para producir amplios movimientos o vencer fuertes resistencias.

En toda palanca se distinguen tres elementos:

- **punto de potencia (P)**, donde se aplica la fuerza;
- **punto de apoyo (A)**, donde se sustenta la palanca;
- **punto de resistencia (R)**, donde se sitúa la fuerza que hay que vencer.

Tipos de músculos

