



Asignatura de Ciencias Naturales Cuartos Básicos
Semana N°24 y 26 del 07 al 11 de septiembre y del 21 al 25 de Septiembre

Profesoras: Carolina Abarca, Carmen G. Araya, Nathaly Hormazábal, Fernanda Muñoz.

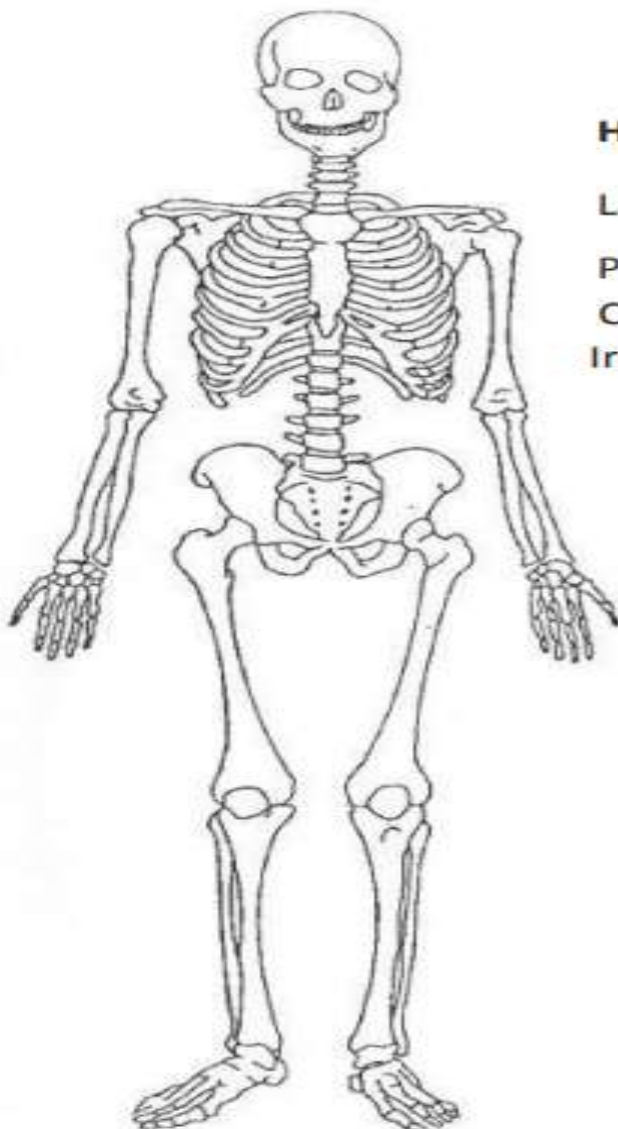
Nombre:	
Curso:	Fecha :
OA: Identificar y describir, usando modelos, estructuras del sistema esquelético y algunas de sus funciones, como protección (costillas y cráneo), soporte (vértebras y columna vertebral) y movimiento (pelvis y fémur). Explicar, con apoyo de modelos, el movimiento del cuerpo, considerando la acción coordinada de músculos, huesos, tendones y articulación (ejemplo: brazo y pierna), y describir los beneficios de la actividad física para el sistema musculoesquelético.	

Tipos de huesos según su morfología

Podemos clasificar los huesos del cuerpo humano en largos, cortos, planos e irregulares según su morfología.

- a) **Huesos Largos:** tienen una mayor longitud, como es el caso del fémur.
- b) **Huesos Cortos:** tienen una extensión más corta y están cubiertos por cartílago auricular. Suelen unirse a otros para formar las articulaciones móviles. Son cortos la rótula, el hueso nasal o el tarso o metatarso.
- c) **Huesos Planos:** tienen una disposición ancha y plana para proteger a los órganos internos del cuerpo, como es el caso de los huesos del tórax o del cráneo.
- d) **Huesos Irregulares:** comprenden los que por su morfología no los podemos encajar en largos, cortos o planos. Por ejemplo, la mandíbula o las vértebras.

Observa la siguiente ilustración y pinta los huesos del color asignado que se encuentran en el recuadro.




Huesos:

- Largos → rojo
- Planos → amarillo
- Cortos → verde
- Irregulares → azul

1. Fernanda levanta su brazo para lanzar el balón de basquetbol, ¿qué huesos se activaron para realizar ese movimiento?

2. La compañera de Fernanda levanta su brazo izquierdo, ¿qué huesos se activaron?, ¿son los mismos que se activaron en Fernanda?. Explica.





Sabías que:

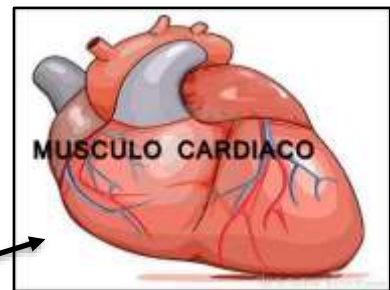
El esqueleto de un adulto está formado por 206 huesos, pero en cambio, el de un recién nacido está formado por casi 300. En realidad, los huesos son cartílagos de crecimiento que, con la edad, se van uniendo y calcificando. Es un proceso natural de crecimiento y es así porque los neonatos puedan salir con más facilidad por el canal de parto.

Clasificación de los tejidos musculares:

Los 3 tipos de tejido muscular son: **cardíaco**, **liso** y **esquelético**.

- a) El **músculo cardíaco** están localizadas en las paredes del corazón, tienen apariencia estriada y están bajo control involuntario, es decir, no tenemos control sobre ese órgano de músculo estriado.

Ejemplo de músculo cardíaco: el corazón

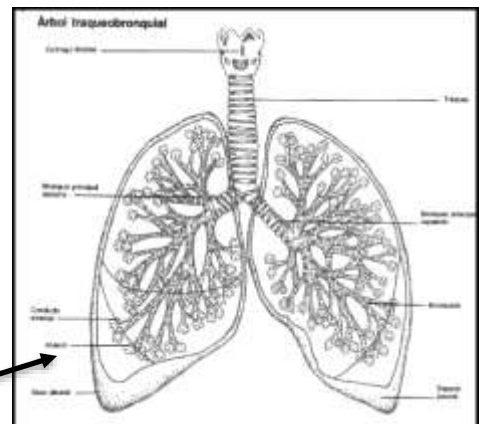


Ejemplo

- b) El **músculo liso** se encuentra constituido por células fusiformes, uninucleadas y de control involuntario, su función obedece a la estimulación del sistema nervioso autónomo.

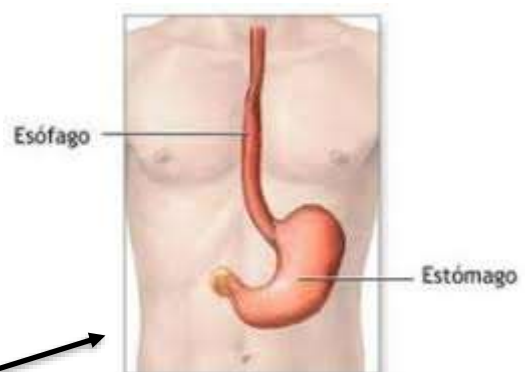
Ejemplo de músculo liso: el tracto gastrointestinal, los conductos de algunas glándulas, el árbol bronquial, el sistema genitourinario, las arterias, venas, vasos linfáticos de gran tamaño, etc.

Ejemplo



- c) El **músculo esquelético** está constituido por fascículos musculares formados, a su vez, por un conjunto de fibras musculares. Cada **músculo se** inserta en el hueso por medio de los **tendones**, que están constituidos básicamente por tejido fibroso, elástico y sólido.

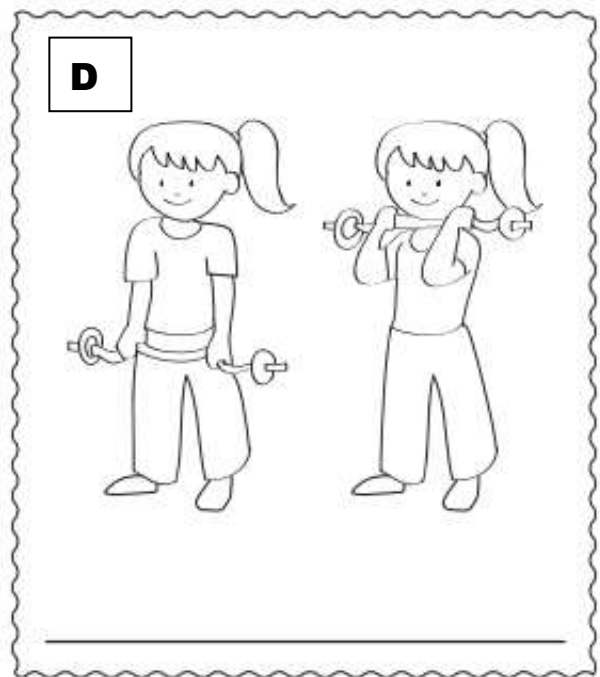
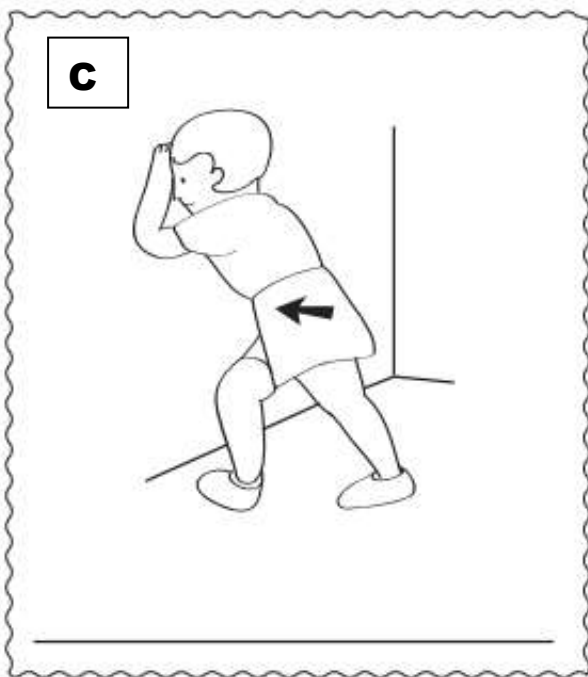
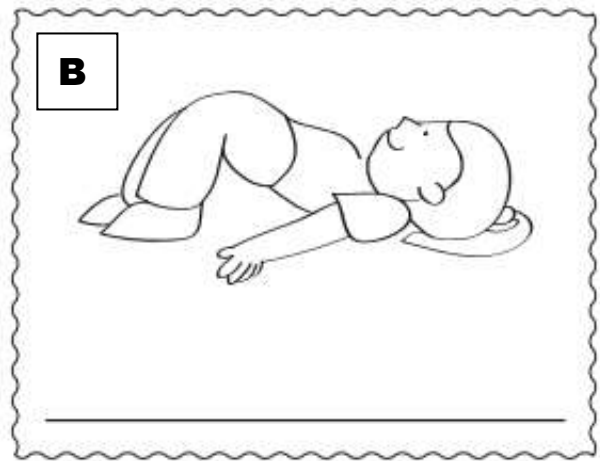
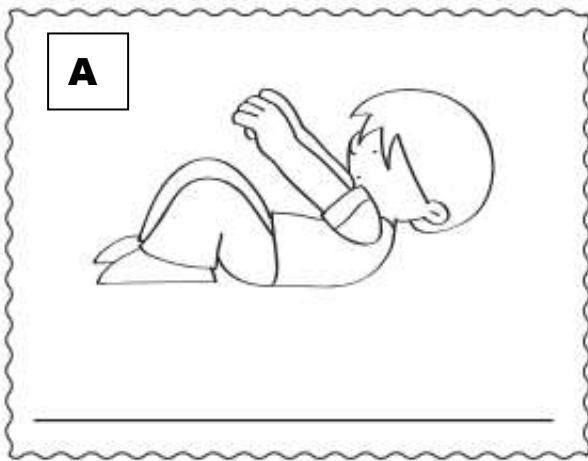
Ejemplo de músculo esquelético: esófago, estómago, los intestinos y los vasos sanguíneos.



Ejemplo

El **tejido muscular** que se encuentra **fijado** a los huesos es el **músculo esquelético**. ¿Usas tus músculos esqueléticos cada vez que parpadeas o corres una maratón? Las contracciones del músculo esquelético son **voluntarias**, o se encuentran bajo control consciente. Cuando el músculo esquelético se contrae, el hueso se mueve. El músculo esquelético es el tipo de músculo más común en el cuerpo humano.

A continuación observa las siguientes láminas, en lo posible ejecuta el movimiento, y luego escribe el nombre de cada músculo que se activa ante los diferentes movimientos que realizas y el nombre de los principales huesos que participan en dicho movimiento.



A _____

B _____

C _____

D _____