



¡Felices Pascuas de Resurrección!

Semana del 20 al 24 de abril

Actividades de Ciencias Naturales

4º Grado

Para desarrollar y enviar esta tarea tienes  
tiempo hasta el 27 de abril.





Grado: 4° “A, B y C”

Docentes: Amalia Leiva y Micaela Crescitelli.

Sistema de locomoción: Articulaciones y músculos.

“Las **articulaciones** son fundamentales para la función de locomoción ya que son el punto de contacto entre dos o más huesos que, al unirse, permiten varios movimientos. En estas zonas de contacto los huesos están cubiertos de **cartílago**, una sustancia blanda que los protege del desgaste”

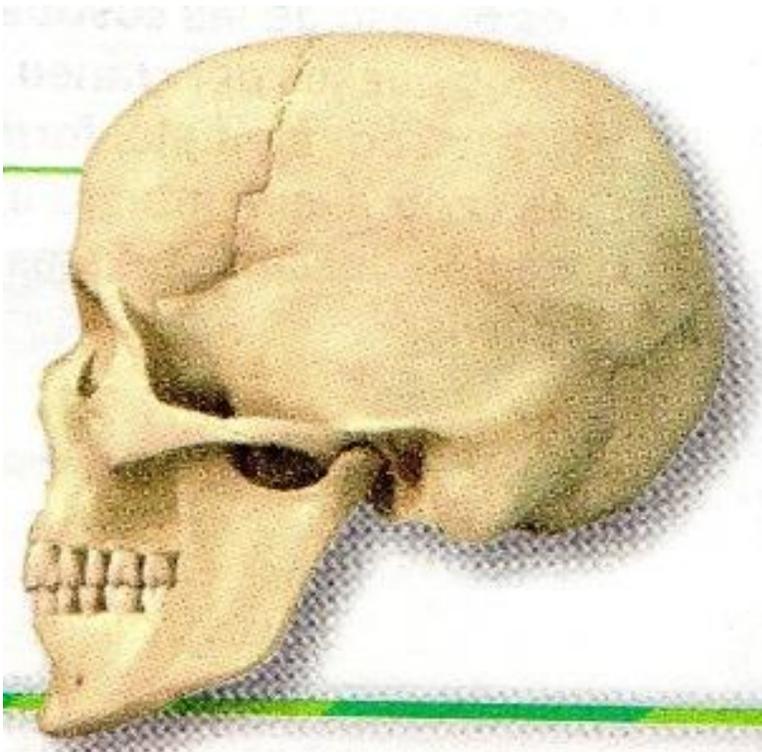
¿Viste a mamá limpiar pollo para cocinar? Observa las uniones de los huesos en la pata-muslo, allí podrás ver los cartílagos. Pídele que te permita manipularlos, podrás ver cuál es el movimiento y la consistencia del cartílago. Luego...**LÁVATE BIEN LAS MANOS.**

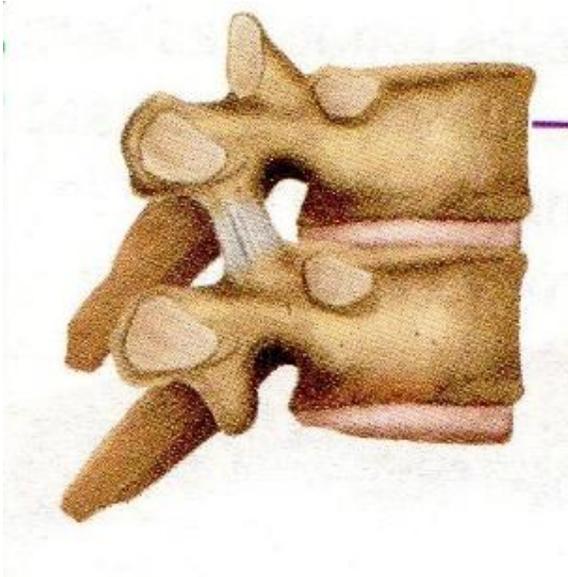


También forman parte de las articulaciones, los **ligamentos**, especie de cuerdas unidas al hueso.

Según el grado de movilidad las articulaciones pueden ser de tres tipos:

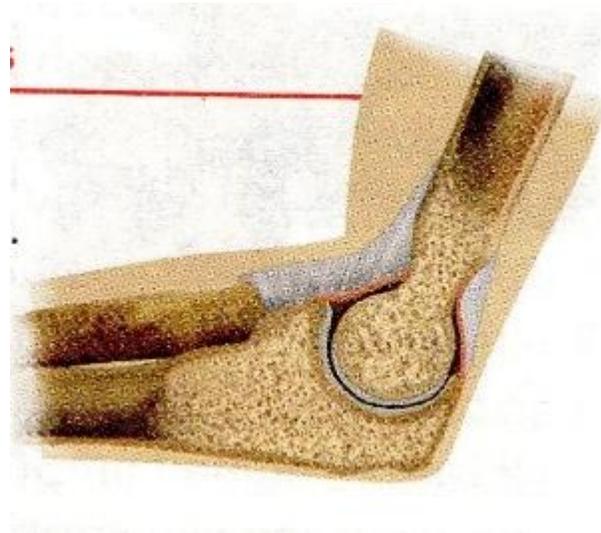
**Articulaciones inmóviles:** Son fijas, y no permiten el movimiento. Los huesos de este tipo de articulaciones encajan entre sí como piezas de un rompecabezas. Ej.: huesos de la cabeza.





**Articulaciones semimóviles:**  
Permiten realizar pequeños movimientos. Ej.: son aquellas que unen las vértebras que forman la columna vertebral.

**Articulaciones móviles:**  
Permiten realizar movimientos amplios y en diversas direcciones. Ej.: las articulaciones del pie, el hombro, el codo, la muñeca...



1- Señala con un tilde los enunciados correctos.

- La mandíbula está unida al cráneo por una articulación inmóvil.
- Los dedos pueden moverse porque tienen articulaciones móviles.
- Los cartílagos son bandas elásticas que unen los huesos.
- Los cartílagos impiden el desgaste de los huesos.





2- Indica qué tipo de articulación corresponde a cada una de las siguientes:

Costilla-esternón:.....

Vértebra-vértebra:.....

Omóplato-húmero:.....

3- Seguramente notaste que los abuelitos o las personas mayores se quejan de dolores en sus huesos o en las articulaciones. Averigua cómo se llaman esas enfermedades y a qué se deben.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Los músculos.

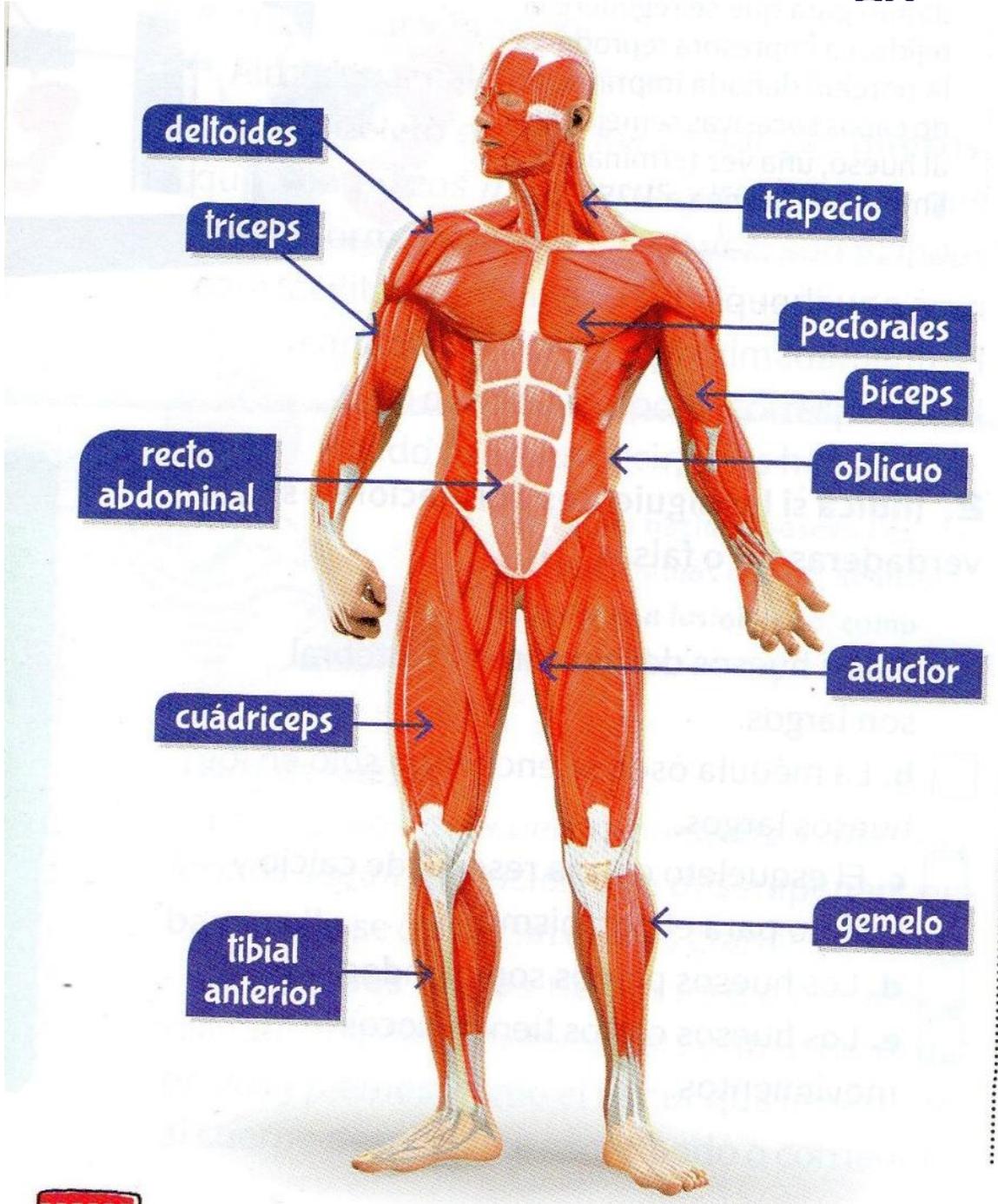
Los músculos son órganos blandos que tienen la capacidad de contraerse y relajarse. Los músculos están unidos a los huesos por medio de **tendones** , que son fibras fuertes.

Los **músculos voluntarios o esqueléticos** son los que permiten los movimientos de los huesos. Son muy elásticos, se contraen y relajan a voluntad.

Los músculos involuntarios son los que se mueven sin necesidad de una orden de nuestro cerebro, por ejemplo el corazón, el estómago...

El sistema muscular del ser humano está compuesto por unos 650 músculos.





4- Ordena las acciones en el cuadro según sean realizadas por músculos voluntarios o involuntarios.

. Latidos cardíacos -flexión del brazo - sonrisa -movimientos del estómago- cerrar la mano  
expulsión de la orina

Músculos voluntarios

Músculos involuntarios






5- Completá con V o F:

“Los músculos involuntarios permiten:

- \_\_\_\_\_ El levantamiento de pesas.
- \_\_\_\_\_ El desplazamiento del alimento por el organismo.
- \_\_\_\_\_ El movimiento de la cabeza.
- \_\_\_\_\_ La masticación.
- \_\_\_\_\_ El latido del corazón.

La salud del sistema locomotor.

Alimentación saludable.

Para que los huesos permanezcan sanos y fuertes, y prevenir cualquier lesión es importante consumir alimentos que contengan:

. **CALCIO**: Se encuentra en lácteos, frutos secos, legumbres y verduras de hojas verdes. El calcio es necesario para el crecimiento y remodelación de los huesos.

. **FÓSFORO**: Se obtiene de la carne, el pescado, los huevos y la leche. Es un mineral muy importante para el cuerpo y contribuye a la formación de huesos y dientes.

. **VITAMINA D**: Presente en huevos, leche y algunos pescados, también es producida por nuestro cuerpo durante la exposición solar. Es esencial para la correcta absorción del calcio

Actividad física.

La ejercitación física realizada de manera regular beneficia el sistema locomotor. Permite fortalecer las articulaciones, mantener los cartílagos en buenas condiciones, incrementar la resistencia y la coordinación de los músculos, aumentar la flexibilidad corporal y favorecer el equilibrio.

6- Uní con flechas los hábitos saludables con su beneficio en el sistema locomotor.

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| -Alimentación saludable | - Regeneración de huesos |
|                         | - Resistencia muscular   |
|                         | - Absorción del calcio   |
| Ejercitación física     | - Formación de dientes   |
|                         | - Mejor coordinación.    |





7- El Potasio es un mineral esencial en nuestra dieta y de gran importancia para los deportistas.

Investiga y responde:

a- ¿Qué dolencia muscular previene el consumir alimentos ricos en potasio?

b- ¿En qué alimentos se encuentra éste mineral?

### EXPERIENCIA

## El calcio: nutriente fundamental para los huesos

Los **huesos** son tejidos duros que forman nuestro esqueleto y se componen principalmente por **calcio**. El vinagre es un ácido capaz de disolver dicho mineral. En esta experiencia analizarán qué sucede cuando un hueso pierde calcio y demostraremos la importancia de consumir alimentos que lo contengan.



### Materiales

- 2 huesos de pata o muslo de pollo, sin carne y limpios
- 1 frasco de vidrio transparente
- 1 botella de vinagre blanco
- Servilletas de papel
- 1 regla

### Procedimiento

1. **Observen** y **manipulen** los huesos de pollo. **Anoten** las características de los mismos: color, dureza, tamaño.
2. **Coloquen** los huesos en el frasco de vidrio y **llenen** el mismo con vinagre. Los huesos deben quedar sumergidos completamente. **Mantengan** el frasco cerrado.
3. Pasados dos días, **retiren** los huesos del frasco y **séquenlos** con las servilletas de papel. **Observen** si hubo cambios en los huesos respecto de las características anotadas previamente, y **registrenlas** en la carpeta.
4. **Renueven** el vinagre de los frascos y **sumerjan** nuevamente los huesos.
5. Luego de dos o tres días, **retiren** los huesos, **séquenlos** y **registren** sus características finales.



### Observaciones y Conclusiones

1. Luego de realizar la experiencia, **respondan** las siguientes preguntas.
  - a. ¿Qué sucedió con los huesos a lo largo de la experiencia? **Redacten** en un párrafo sus observaciones.
  - b. ¿Cuál fue la diferencia más notoria que registraron en los huesos antes y después de colocarlos en vinagre? ¿Por qué creen que sucedió eso?
  - c. ¿Podría ocurrir lo mismo con los huesos de nuestro organismo si faltaran dos nutrientes en nuestra alimentación? ¿Cuáles serían?





Colegio  
**San Luis Rey**



*“Bajo el amparo de la Virgen del Valle y con la intercesión de San Luis Rey  
crecemos en el encuentro con Jesús y en sabiduría”*

