



COLEGIO ENRIQUE OLAYA HERRERA I.E.D

ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

2018

DOCENTE: Blanca Isabel González González

Nombre: _____ Curso: _____

SISTEMA LOCOMOTOR HUMANO

Huesos con historia



Ónix es un perro labrador dorado de unos cuatro años aproximadamente, su dueño es el Señor Pérez un reconocido detective ya pensionado. Ambos viven en su propiedad rodeada de mucha vegetación y con un

lago cercano, la cual ha sido heredada por más de cuatro generaciones. Ónix, desde cachorro siempre ha sido muy inquieto, - comenta el Señor Pérez a sus amigos en una reunión- "imagínense que siempre está escarbando la tierra y cada vez que lo hace saca cuerpos de ratones o ardillas, de las que andan por los alrededores; pero, desde hace como dos meses comenzó a traer una serie de huesos que realmente son sorprendentes, algunos son cortos y otros son largos. Ayer llegó con un hueso largo, ¡debe ser de un animal grande! - exclamó-. Uno de sus amigos le aconsejó que los llevara a la policía ya que es inusual encontrar esa clase de huesos.

Al día siguiente el Señor Pérez que es muy cuidadoso, tomó los huesos y los echó en una bolsa negra, después decidió seguir a Ónix hasta el lugar de su hallazgo y efectivamente lo encontró excavando muy profundo, hasta que encontró un cráneo al que le faltaba la maxilar inferior. Sin dudar más, ayudó a Ónix a cavar con sus propias manos y encontró más huesos, rápidamente llamó a uno de sus excompañeros de trabajo quien llegó al lugar con un equipo forense. Entre todos examinaron la zona, sacaron los restos y los llevaron al laboratorio.

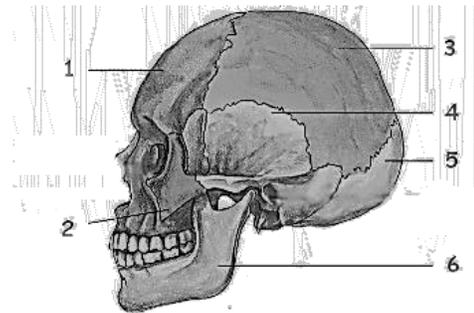
Al realizar el proceso de tanatología a partir de reconstrucción y el análisis de la antropología física del esqueleto, el médico forense realizó las siguientes observaciones:

1. Atlas y axis dislocadas, 7 vértebras cervicales con fractura en C3 y C4, 12 vértebras dorsales con compresión de los discos intervertebrales en D 9, 10 y 11, las 5 vértebras lumbares con indicios de aplastamiento, las sacras y coccígeas relativamente en buen estado. Éstas son lesiones asociadas a los jinetes.

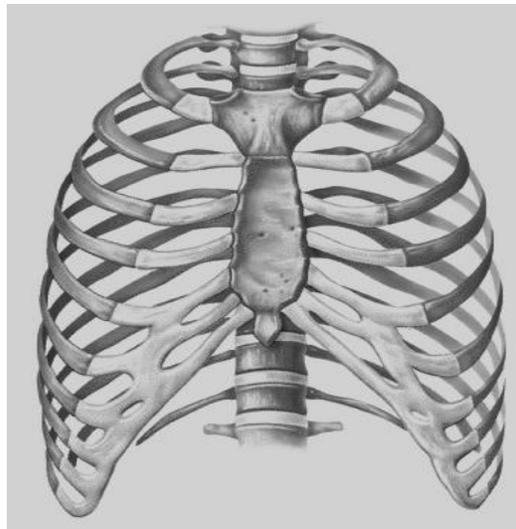
*Ubica y enumera las vértebras de la columna, señalando los daños correspondientes.

2. En el cráneo, observó que el occipital presentaba una hendidura de 4cm de diámetro, también el temporal y el parietal izquierdo se encontraban con raspaduras gruesas. *Escribe el nombre correspondiente para cada hueso de la cabeza ¿Cuál hueso faltaba?

_____ al faltar este hueso, la identificación dental postmortem del cuerpo se dificulta, ya que no se pueden comparar con los registros antemortem. Sin embargo, la dentometría revela la edad del individuo que es entre 60 y 70 años, con una alimentación omnívora sana, con algunas evidencias de bruxismo.

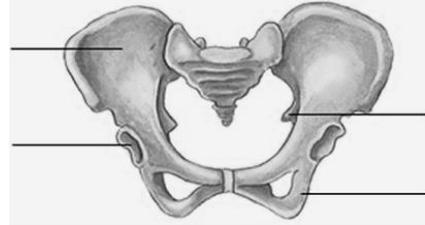


Esternón completo, las costillas flotantes están rotas, así como la clavícula izquierda, la VI y VII costillas se encuentran separadas del esternón, con restos de sangre tipo AB, tejido cardíaco, tejido pleural y líquido pulmonar que evidencia un edema ocasionado por un ataque cardíaco. *Enumera las costillas, e indica las lesiones.

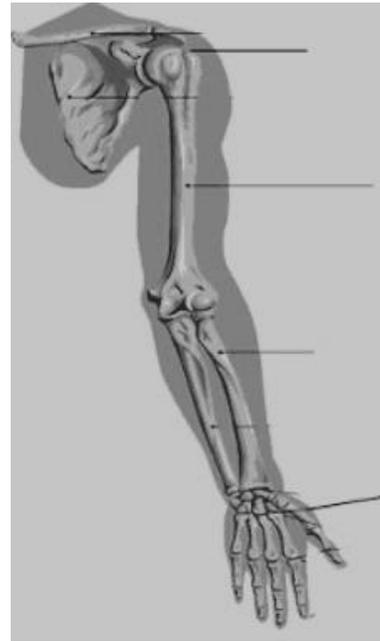


3. Hipótesis 1. Posible muerte ocasionada por _____

4. La cadera no presenta espina ciática, tampoco cavidad articular para cabeza femoral, por lo que corresponde a _____. Escribe las partes de la cadera y a qué género pertenece cada una.



5. Presenta ambas extremidades superiores completas, brazo izquierdo con fractura cerrada de cúbito, el escafoides, el semilunar y el ganchoso con luxación severa.



6. Presencia de extremidades inferiores, se observa que falta la rótula, tibia, peroné y pie izquierdo, con desgaste de la epífisis en la cara roturaria por compresión, además se evidencia cirugía de amputación del miembro inferior.

6. Hipótesis 2: es posible que haya perdido el miembro inferior por: _____

7. Hipótesis 3: la muerte se produjo posiblemente por: _____

8. Relaciona el hueso encontrado con el lugar del esqueleto correspondiente:

Huesos	Lugar del esqueleto
Etmoides	Columna vertebral
Isquión	Brazo
Átlas	Cadera
Húmero	Caja torácica
Calcáneo	Cráneo
Piramidal	Mano
Esternón	Pie

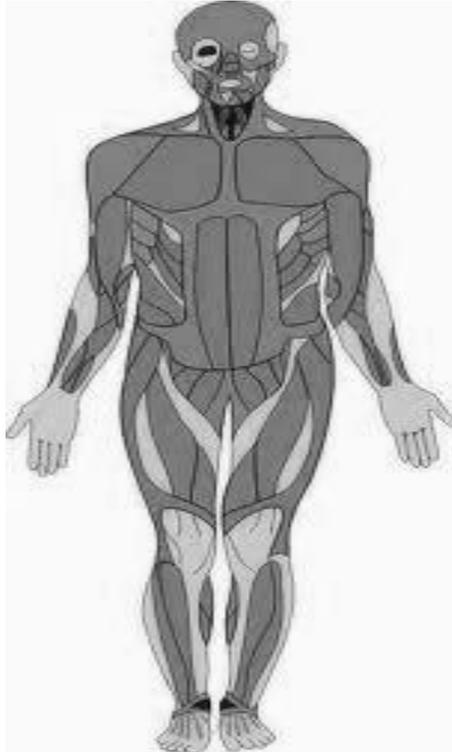
Cuando el señor Pérez se acercó a la oficina legal, tuvo la oportunidad de leer el análisis forense y se sorprendió bastante al conocer el tipo de lesiones que presentaba el esqueleto. En ese momento, recordó que su abuelo era un terrateniente de la región por lo que cabalgaba todos los días. Su abuela le había contado de niño, que su abuelo estuvo luchando en la guerra civil, por lo que había perdido parte de la pierna izquierda en combate, así que usaba una prótesis de madera. Además, que había desaparecido misteriosamente, y a pesar de las intensas búsquedas nunca lo pudieron hallar.

Se fue entonces a contarle a su anciana madre lo que había sucedido y ella recordó que extrañamente el día de la desaparición, su padre (el abuelo del señor Pérez), se había levantado con un fuerte dolor en el pecho, pero que sin embargo, salió a recorrer los terrenos cercanos al lago justamente en donde Ónix encontró el esqueleto.

Conclusión: _____

¿Cómo está organizado el sistema muscular humano?

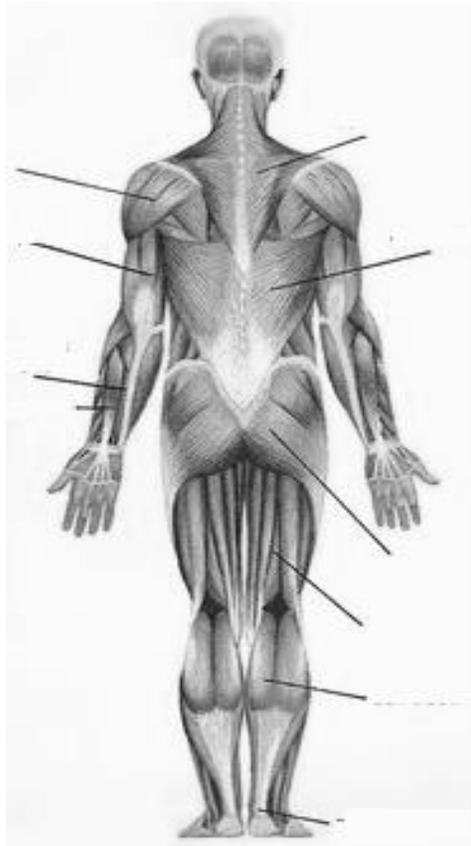
1. Escribe los músculos correspondientes de la parte anterior del cuerpo.



2. Escribe el número del músculo al frente de la función correspondiente.

Músculo	Función
1. Frontal	__ Mueve el brazo
2. Nasal	__ Doblan el tórax hacia abajo
3. Risorio	__ Ensanchan el tórax
4. Orbicular	__ Flexiona el antebrazo
5. Masetero	__ Elevan el hombro
6. Esternocleidomastoideo	__ Elevan el hombro
7. Pectorales	__ Mueven la caja torácica y los brazos
8. Serratos	__ Giran la cabeza y la inclinan hacia adelante
9. Trapecios	__ Mueven la mandíbula
10. Bíceps	__ Abren y cierran párpados y labios
11. Diafragma	__ Originan la risa
12. Rectos y oblicuos	__ Arrugan la nariz
13. Deltoides	__ Arruga la frente y levanta las cejas

3. Escribe los músculos correspondientes de la parte posterior del cuerpo.



4. Escribe el número del correspondiente.

músculo al frente de la función

Músculo	Función
1. Intercostales	__ Levantan el talón y extienden el pie (Terminan en el tendón de Aquiles)
2. Grandes dorsales	__ Extiende los dedos del pie
3. Tríceps	__ Flexiona la pierna
4. Flexores y extensores de las manos	__ Mantienen la posición en pie
5. Flexores y extensores de los dedos	__ Doblan o enderezan los dedos de la mano
6. Glúteos	__ Giran la mano con la palma hacia arriba o hacia abajo
7. Bíceps de la pierna	__ Extiende el antebrazo
8. Flexor de los dedos	__ Mueven el brazo adelante y hacia atrás
9. Gemelos	__ Mueven la caja torácica (respiración)

Evaluación

Subraya la respuesta correcta:

1. Las células que forman los huesos y los músculos son:
 - a. Monocitos y linfocitos
 - b. Osteoblastos y miocitos
 - c. Osteocitos y miocitos
 - d. Epiteliales y eritrocitos
2. Las células óseas están organizadas formando:
 - a. Círculos
 - b. Canales de Havers
 - c. Capas de células
 - d. Conductos de Mecker
3. Los huesos del ser humano se clasifican en:
 - a. Redondos, largos y planos
 - b. Planos, largos y cortos
 - c. Voluntarios e involuntarios
 - d. Grandes y pequeños.
4. Las células del tejido compacto de los huesos se caracterizan por:
 - a. Acumular sales de Ca y P
 - b. Contener colágeno
 - c. Producir miocina
 - d. Producir linfocitos
5. Las articulaciones son:
 - a. Uniones entre cartílagos
 - b. Uniones entre músculos y huesos
 - c. Uniones entre huesos
 - d. Uniones entre músculos
6. Un músculo importante para la respiración es:
 - a. Risorio
 - b. Esplenio
 - c. Recto del abdomen
 - d. Diafragma
7. ¿Cuál es el mecanismo por el cual puedes desplazarte? _____

8. ¿Cómo se logra la coordinación de los movimientos del cuerpo? _____

9. ¿Cuáles son los primeros auxilios que deben darse a una persona con fractura? _____

10. ¿Qué sucede en el caso que se atrofie un músculo como los gemelos? _____

Bibliografía

BERKALOFF, A.; BOURGET, J.; FAVARD, P. y LACROIX, J.C. Biología y Fisiología celular. 4 tomos. Ed. Omega. 1984.

www.cienciatools.wordpress.com

www.herrera.unt.edu.ar/bioingenieria.com

ww.unav.es/anatomia/anat3.html