



SISTEMA ÓSEO DE VACUNOS

Jordan Lino Alvis Calsina
Octubre 2020

Instituto Idema
Arequipa

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA ANIMAL

INTRODUCCIÓN

El sistema óseo es el conjunto de huesos que conforman el armazón del esqueleto de un animal las cuales cumplen con diferentes funciones (proteger los órganos, soportar la estructura muscular, permitir la locomoción), que son importantes para los seres vivos vertebrados.

Este trabajo se titula en el sistema óseo de Bovinos, en el cual se abordarán la definición del sistema esquelético, su funcionamiento, y los diferente tipo de huesos y estructuras.

TABLA DE CONTENIDOS

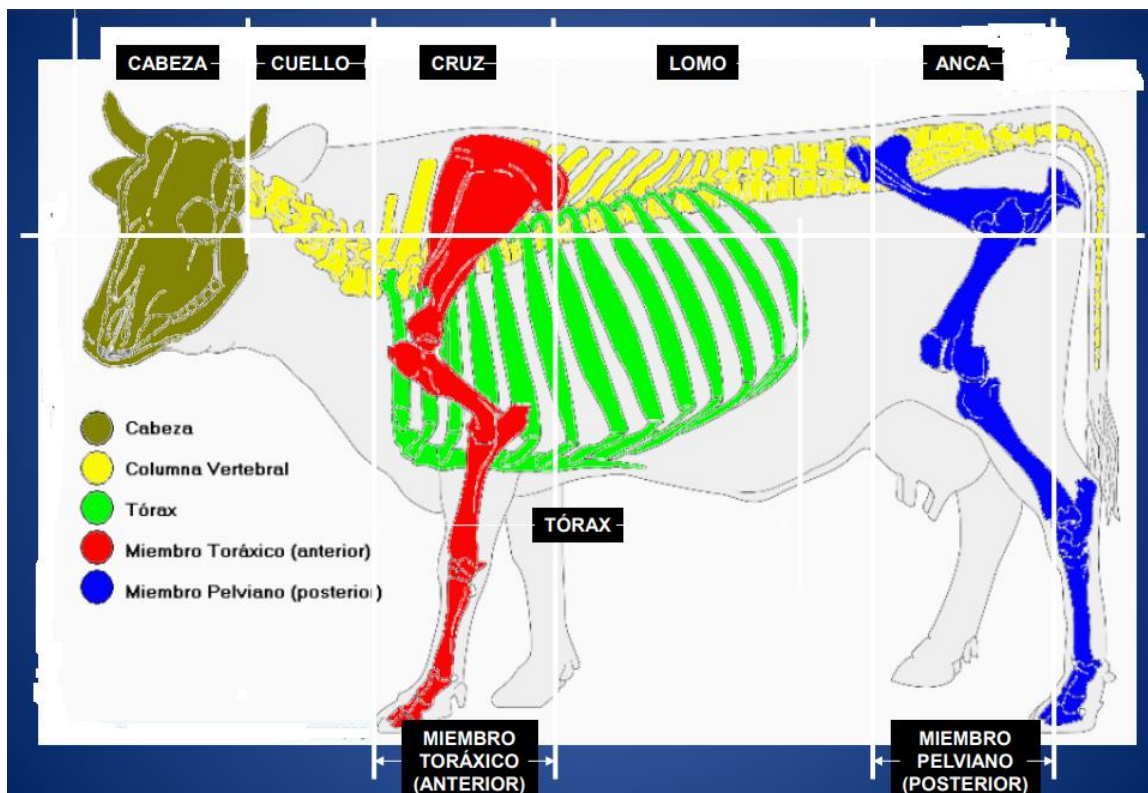
INTRODUCCION.....	2
TABLA DE CONTENIDOS.....	3
SISTEMA ÓSEO.....	4
LOS COMPONENTES DE LOS HUESOS.....	5
ESTRUCTURA DE LOS HUESOS.....	5
FUNCIONES DEL SISTEMA ÓSEO.....	7
TIPOS DE HUESOS.....	8
HUESOS LARGOS.....	8
HUESOS CORTOS.....	8
HUESOS PLANOS.....	8
HUESOS IRREGULARES.....	9
PRINCIPALES HUESOS DEL BOVINO.....	9
CONCLUSIÓN.....	11
BIBLIOGRAFÍA.....	12
ANEXOS.....	13
SISTEMA OSEO DEL BOVINO(IMAGEN).....	13
ESQUELETO AXIAL Y ESQUELETO APENDICULAR (IMAGEN).....	14

SISTEMA ÓSEO

El sistema óseo es el conjunto de huesos que conforman el armazón del esqueleto de un animal.

Es la estructura viva de huesos duros cuya función principal es la protección y apoyo a los órganos vitales y la generación de movimiento o no en un el cuerpo.

Lo huesos en el sistema óseo no se tocan, sino que se mantienen unidos gracias a los músculos, tendones y ligamentos. Los tendones fijan los músculos a los huesos y los ligamentos unen los huesos a otros huesos.



LOS COMPONENTES DE LOS HUESOS

Los huesos están formados por células que dan lugar al tejido óseo y por minerales. Podemos dividirlos en tres tipos de componentes:

SUSTANCIA OSTEOIDE: Material orgánico que aún no ha mineralizado, cuyo principal componente es la proteína en forma de colágeno y otros elementos extracelulares.

MINERALES: El calcio y el fosfato se unen para formar una capa cristalizada - hidroxapatita- sobre la sustancia osteoide. Este tejido ofrece mayor protección y sujeción a los huesos.

CÉLULAS: Encontramos dos tipos de células con funciones antagónicas. De un lado, los osteoblastos, responsables de formar el hueso sintetizando la sustancia osteoide. Y, por otro lado, los osteoclastos, encargados de descomponer el tejido óseo mineralizado para reabsorber sus moléculas para que puedan ser reutilizadas.

ESTRUCTURA DE LOS HUESOS

Los huesos están compuestos por tres porciones, llamadas **diáfisis** (porción central del cuerpo del hueso), **epífisis** (extremos de los huesos largos) y **metáfisis** (porción intermedia del hueso).

De manera similar, desde adentro hacia afuera, están compuestos por:

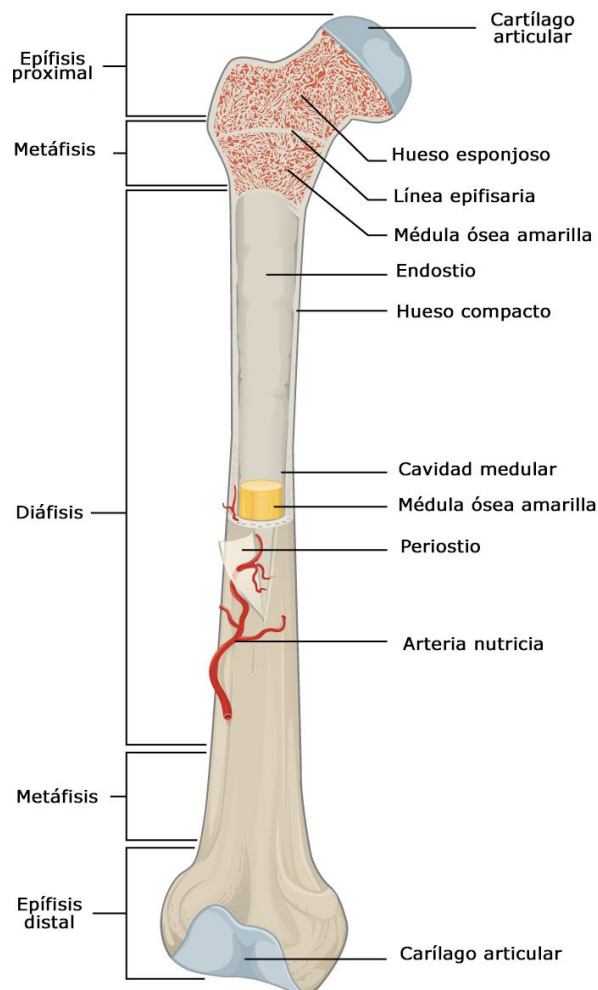
Cavidad medular. La región “hueca” del hueso en donde se alberga la médula ósea, ubicada generalmente en la diáfisis.

Endostio. Es una membrana delgada de tejido conjuntivo que tapiza el interior de la cavidad medular de los huesos largos.

Arteria nutricia. La arteria que surte de sangre al hueso, a través de sus agujeros nutricios y que luego se distribuye por el hueso a través de capilares cada vez más delgados.

Tejido óseo. El componente principal del hueso, conformado por células óseas (osteocitos, osteoblastos, osteoclastos y células madre) en un 2% del tejido, y por un 70% de sustancia extracelular resistente (hidroxiapatita) segregada por ellos, a partir de calcio y fósforo, además de alrededor de un 30% de colágeno.

Periostio. La membrana de tejido conectivo fibroso y resistente que cubre los huesos en su región externa.



FUNCIONES DEL SISTEMA ÓSEO

El sistema óseo es una estructura especializada que cumple con diferentes funciones, algunas múltiples y otras especializadas, que son importantes para los seres vivos vertebrados, entre las que se puede mencionar:

-Proteger los órganos: Algunos ejemplos de cómo el sistema óseo protege los órganos del cuerpo son:

Cráneo: placas duras, curvas y cerradas, para evitar golpes en el cerebro.

Mandíbulas: dan apoyo a los dientes.

Costillas y esternón: protegen el corazón y los pulmones.

Espina dorsal: formada de vértebras, protege la médula espinal y sirve de apoyo central para el cuerpo.

Pies y manos: dan flexibilidad, vigor y movimiento.

-Soportar la estructura muscular.

-Permitir la locomoción motriz.

-Realizar la homeostasis de minerales que permite almacenar minerales, como el calcio, necesarios para darle resistencia a los huesos.

-Permite la producción de células sanguíneas por medio de la médula ósea roja, de la cual se obtienen tanto glóbulos rojos y blancos, como, plaquetas.

-Almacenamiento de grasas.



TIPOS DE HUESOS

Dependiendo de su forma y apariencia, los huesos del cuerpo humano pueden clasificarse en cuatro categorías, que son:

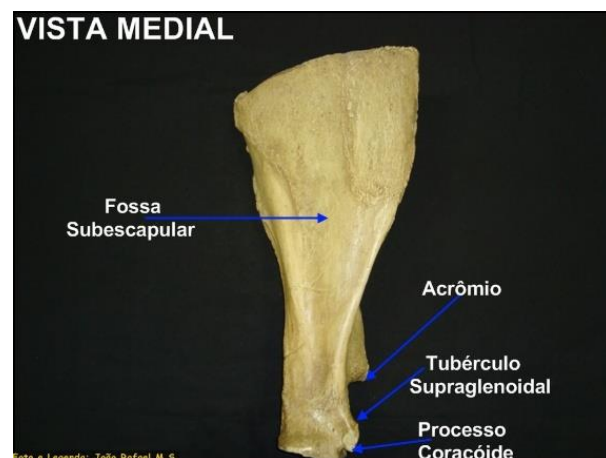
Huesos largos.- Tal y como su nombre indica, poseen una longitud predominante a la anchura y al espesor, y son huesos densos, fuertes, dentro de los cuales se alberga la médula roja y la amarilla.



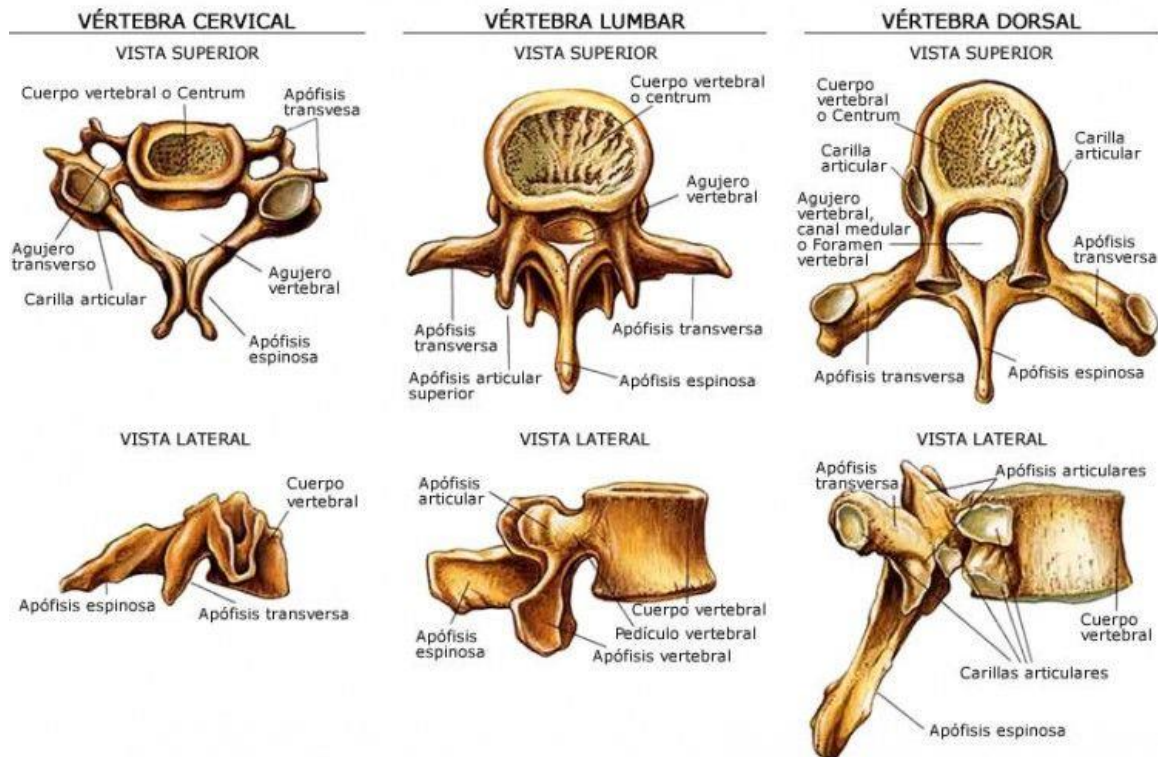
Huesos cortos.- Se trata de los huesos cuyas tres dimensiones (largo, anchura y espesor) son prácticamente iguales.



Huesos planos.- En estos huesos predomina notoriamente la longitud y el ancho por sobre del espesor, dado que suelen constituir el marco de las distintas cavidades del cuerpo.



Huesos irregulares.- En esta última categoría entran todos los huesos cuya forma les impide ser clasificados en cualquiera de las tres anteriores.

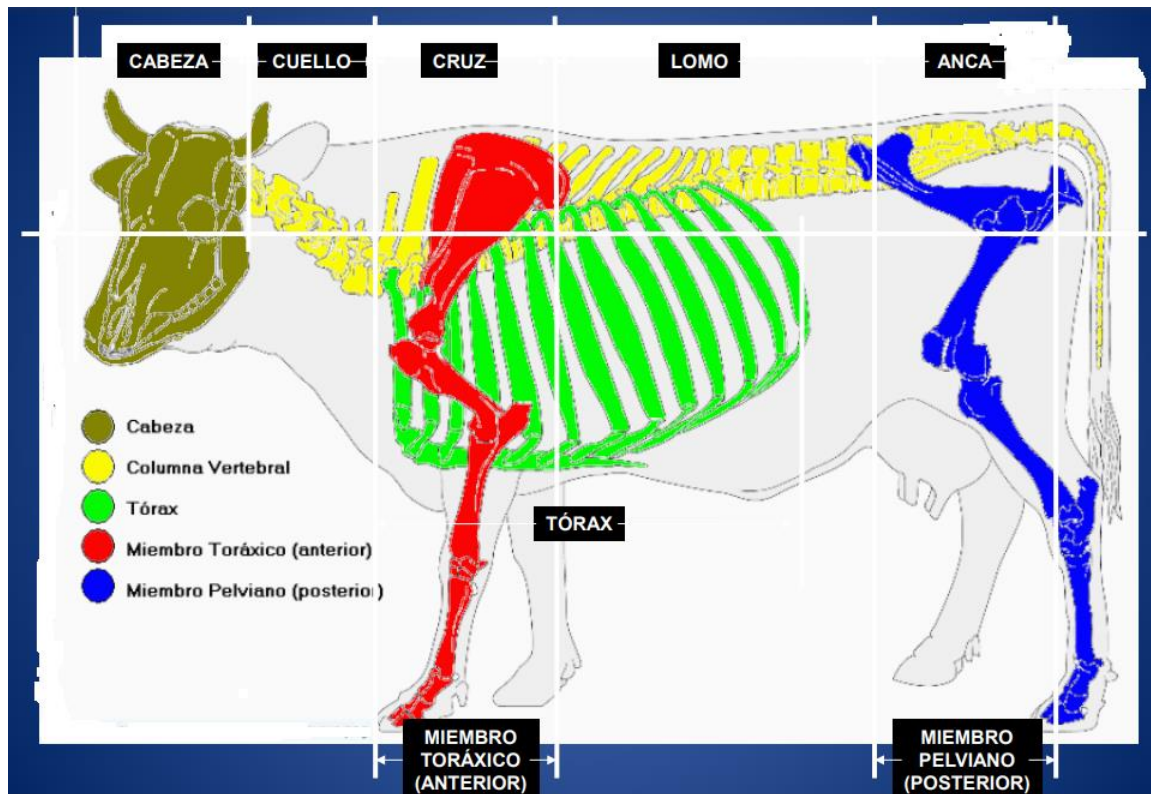
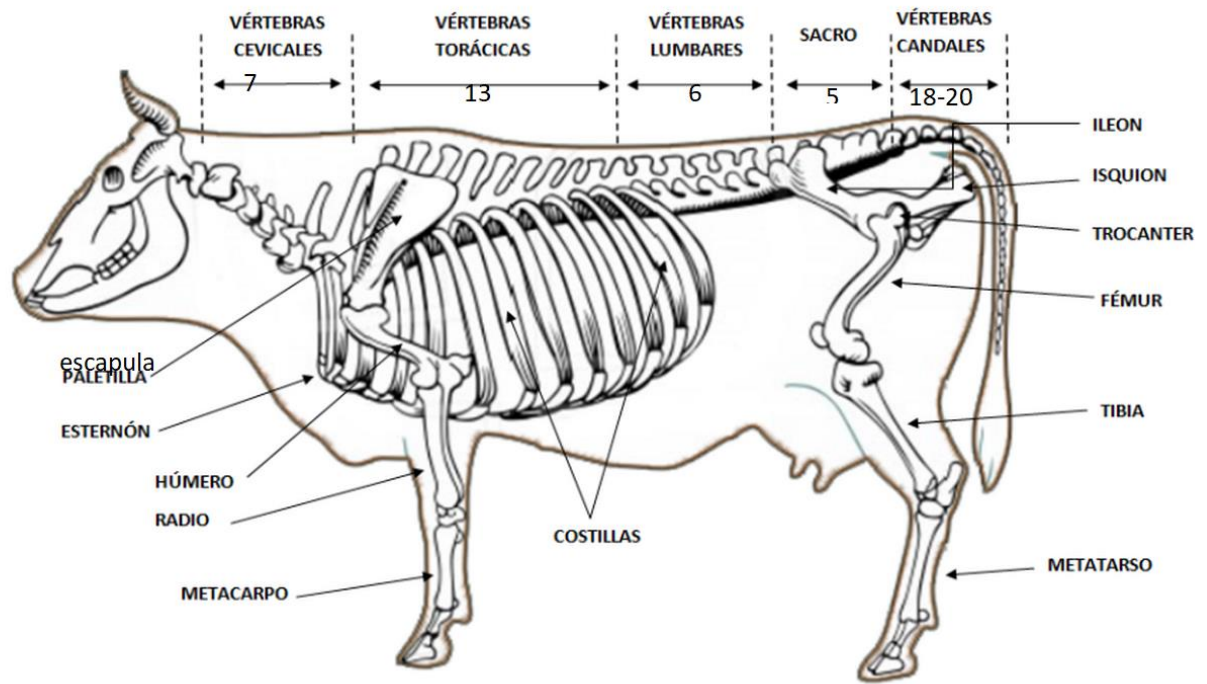


PRINCIPALES HUESOS DEL BOVINO

El sistema óseo en bovinos está conformado por aproximadamente 213 huesos cuando son crías, pero cuando creciendo hasta la edad de 4 años tiene un total de 207 huesos.

Hay dos clases de esqueleto que conforma un bovino:

- El axial se encarga del cráneo mandíbula, costillas y vertebras.
- El apendicular de la articulación de rodillas.



CONCLUSIÓN

Al terminar este trabajo, mi conclusión es que el sistema óseo del bovino es de vital importancia ya que sus funciones son muy importantes y únicas como el sostén el soporte del cuerpo, y la protección de los principales organos vitales (cerebro, corazón, pulmones, etc.) el cual da al organismo muchas posibilidades de movimiento y funcionalidad.

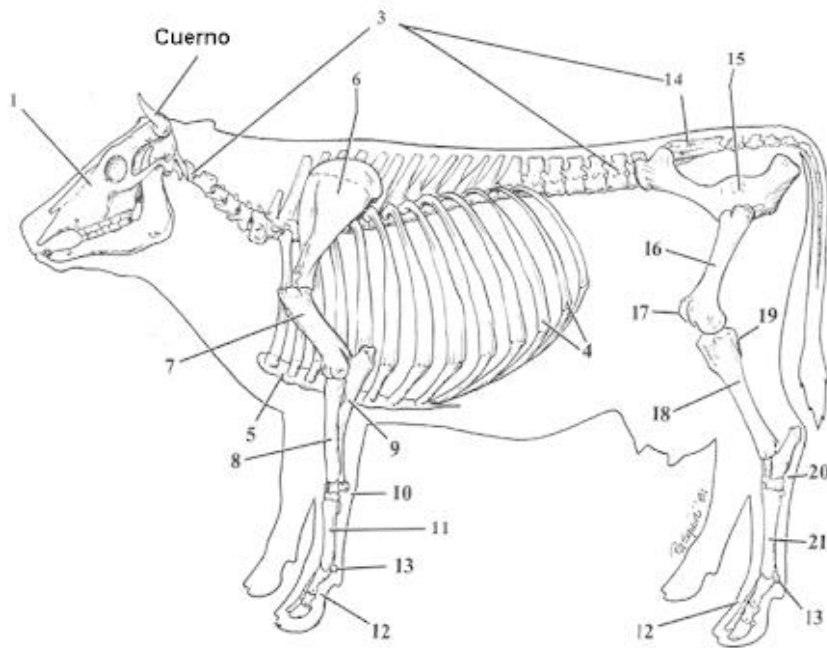
BIBLIOGRAFÍA

- <https://www.significados.com/sistema-oseo/>
- <https://www.ilerna.es/blog/aprende-con-ilerna-online/sanidad/el-sistema-oseo-funciones-y-clasificacion-de-los-huesos/>
- <https://concepto.de/huesos/>
- https://prezi.com/lqmh89mm1lo_/sistema-oseo-bovino/?frame=aadde5a11783734a62f56d064d8f61c13a007032
- <http://esqueletobovinoanatomianere2018.blogspot.com/2018/06/blog-post.html>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Hueso#/media/Archivo:603_Anatomy_of_Long_Bone_esp.jpg
- https://www.fca-ude.edu.uy/upload/Materiales/ANATOMIA_Y_FISIOLOGIA-0113-0003.pdf

ANEXOS

Sistema óseo del bovino

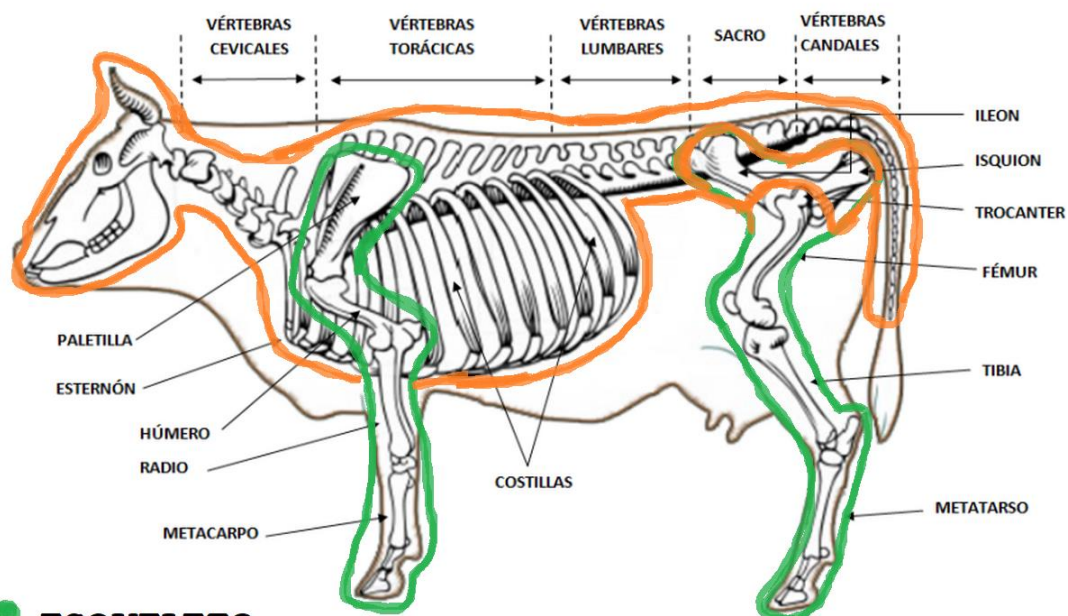
Esqueleto de la vaca:



1. Cráneo 2. Aparato hioides (no se muestra) 3. Columna vertebral 4. Costillas 5. Esternón 6. Omóplato 7. Húmero 8. Radio 9. Cúbito 10. Huesos del carpo 11. Huesos del metacarpo 12. Huesos de metatarso 13. Falanges 14. Huesos sesamoideos 15. Sacro (parte de la columna vertebral) 16. Pelvis (os coxae o hueso de la cadera) 17. Fémur 18. Rótula 19. Tibia 20. Peroné 21. Huesos del tarso

ESQUELETO AXIAL Y ESQUELETO APENDICULAR

● ESQUELETO AXIAL



● ESQUELETO APENDICULAR