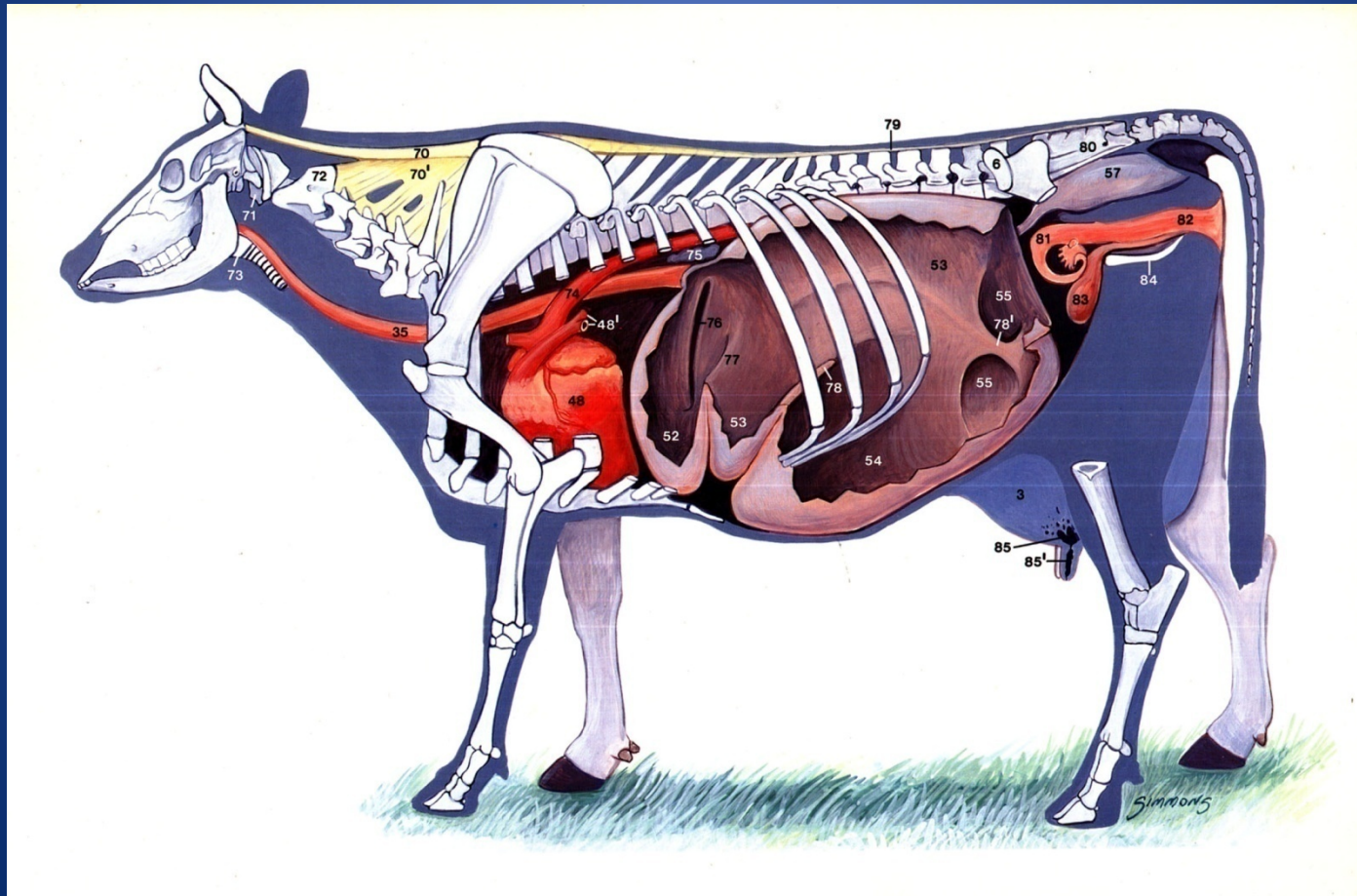


# ANATOMIA Y FISIOLOGIA ANIMAL



# ANATOMIA

- Rama de las ciencias naturales que estudia la organización estructural de los seres vivos.
- Estudia la composición , disposición, ubicación y relación topográfica de los diferente órganos que componen el organismo

# FISIOLOGIA

- Rama de las ciencias biológicas que estudia las funciones de los seres vivos
- Estudia los procesos químicos y físicos que ocurren en los seres vivos durante la realización de las funciones vitales

# Especies de interés veterinario



Bovinos



Equinos



Ovinos



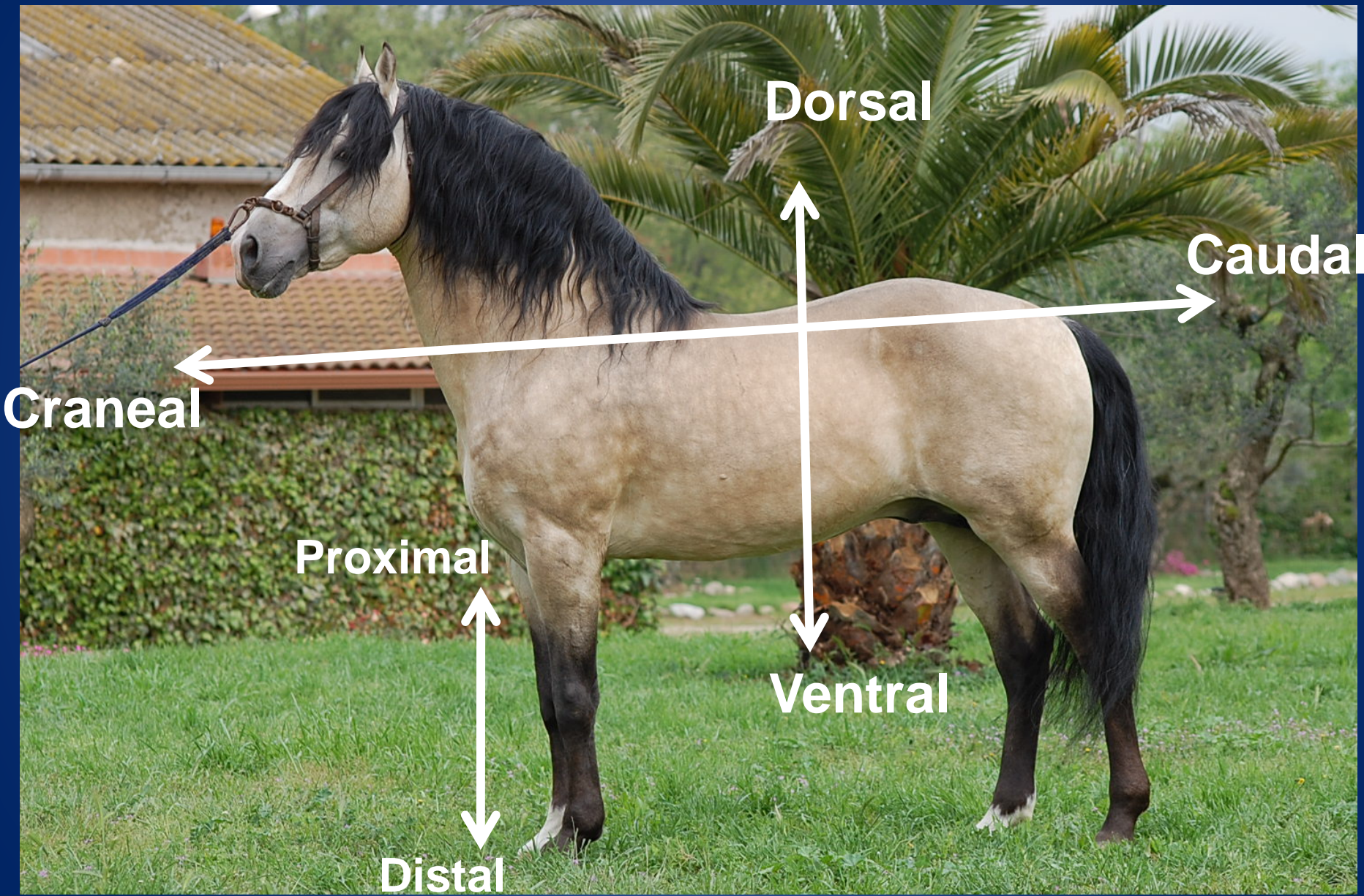
Suinos



Caninos



Felinos



**Dorsal**

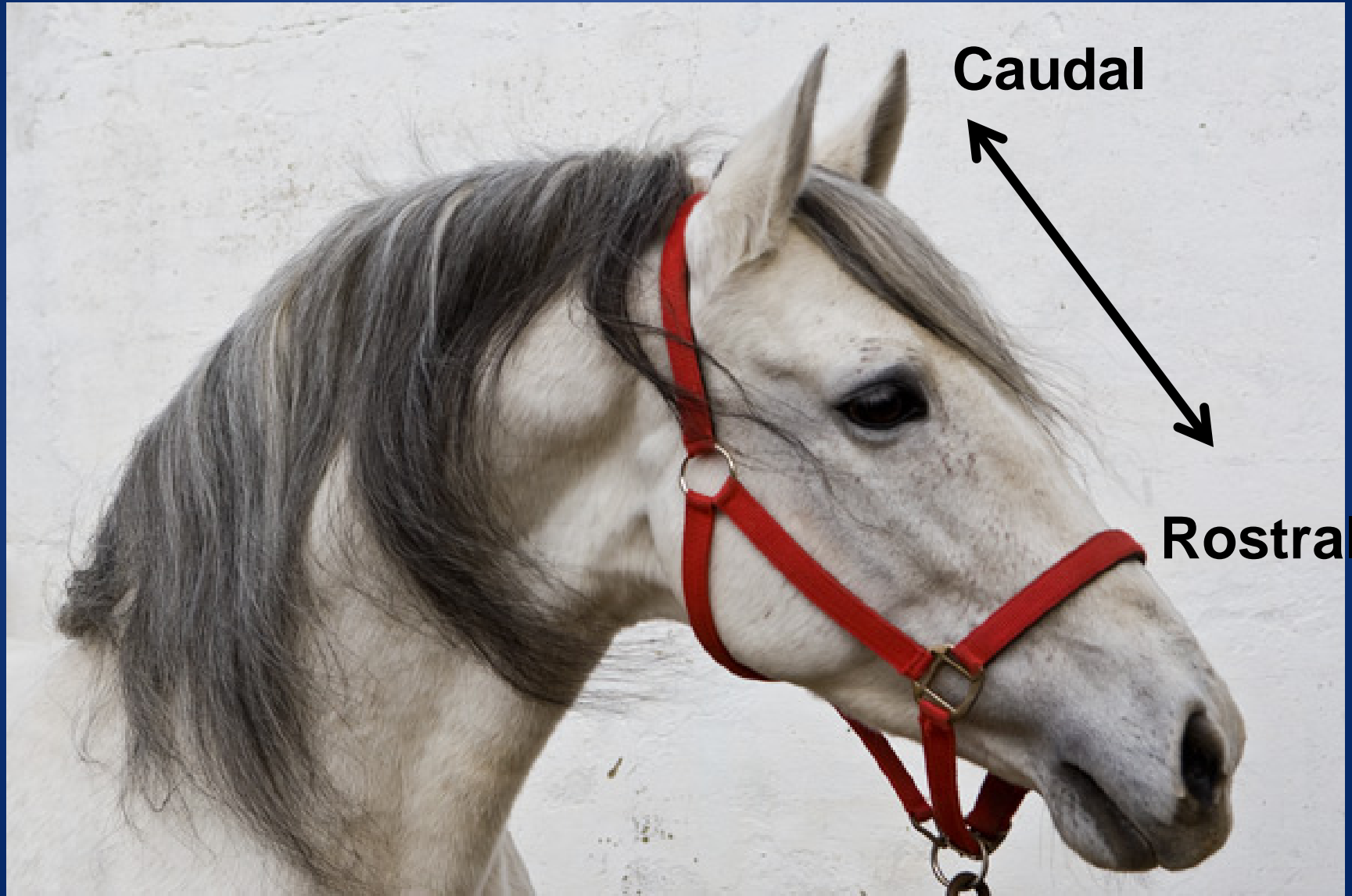
**Caudal**

**Cranial**

**Proximal**

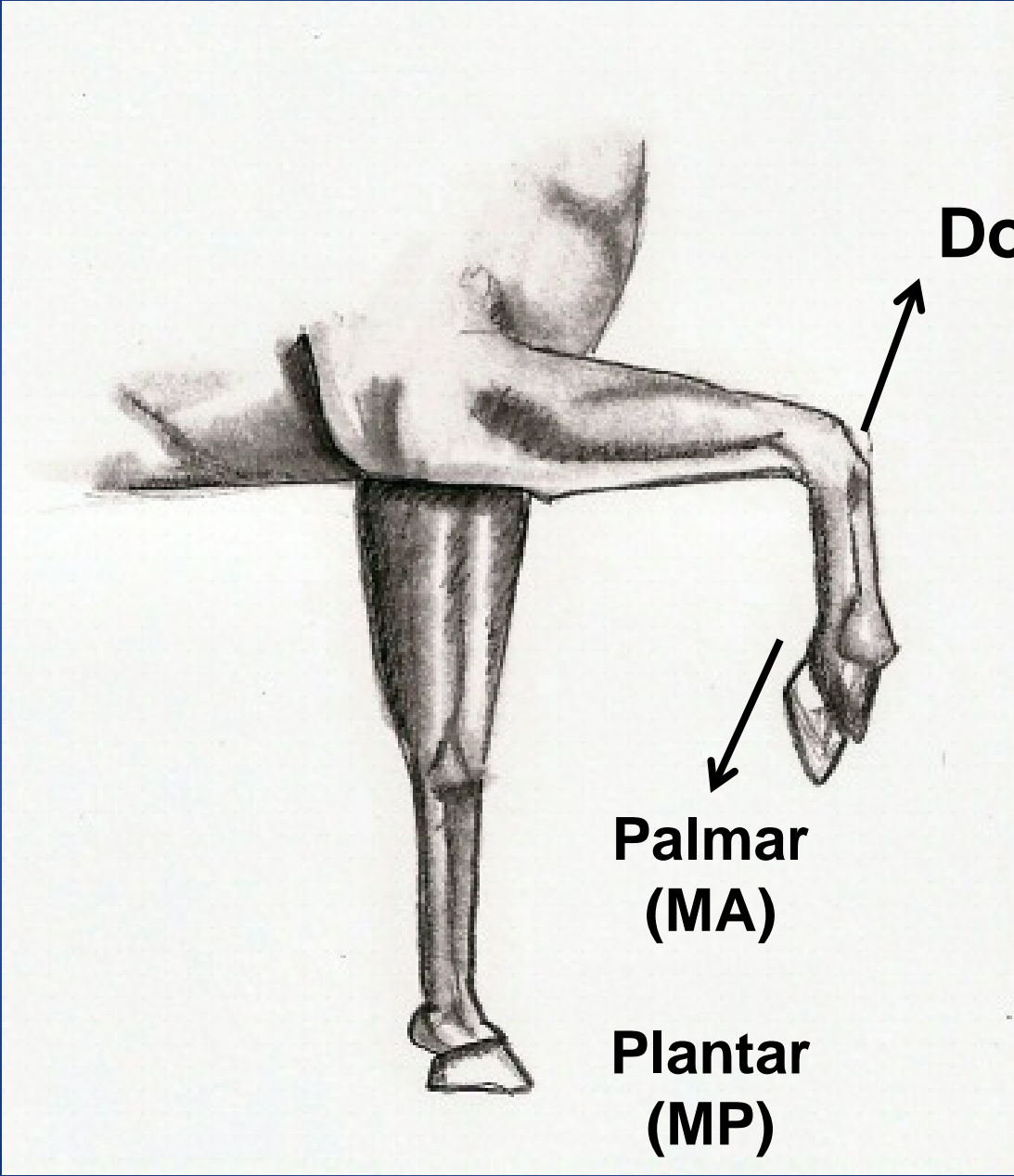
**Ventral**

**Distal**



**Caudal**

**Rostral**



**Dorsal**

**Palmar  
(MA)**

**Plantar  
(MP)**

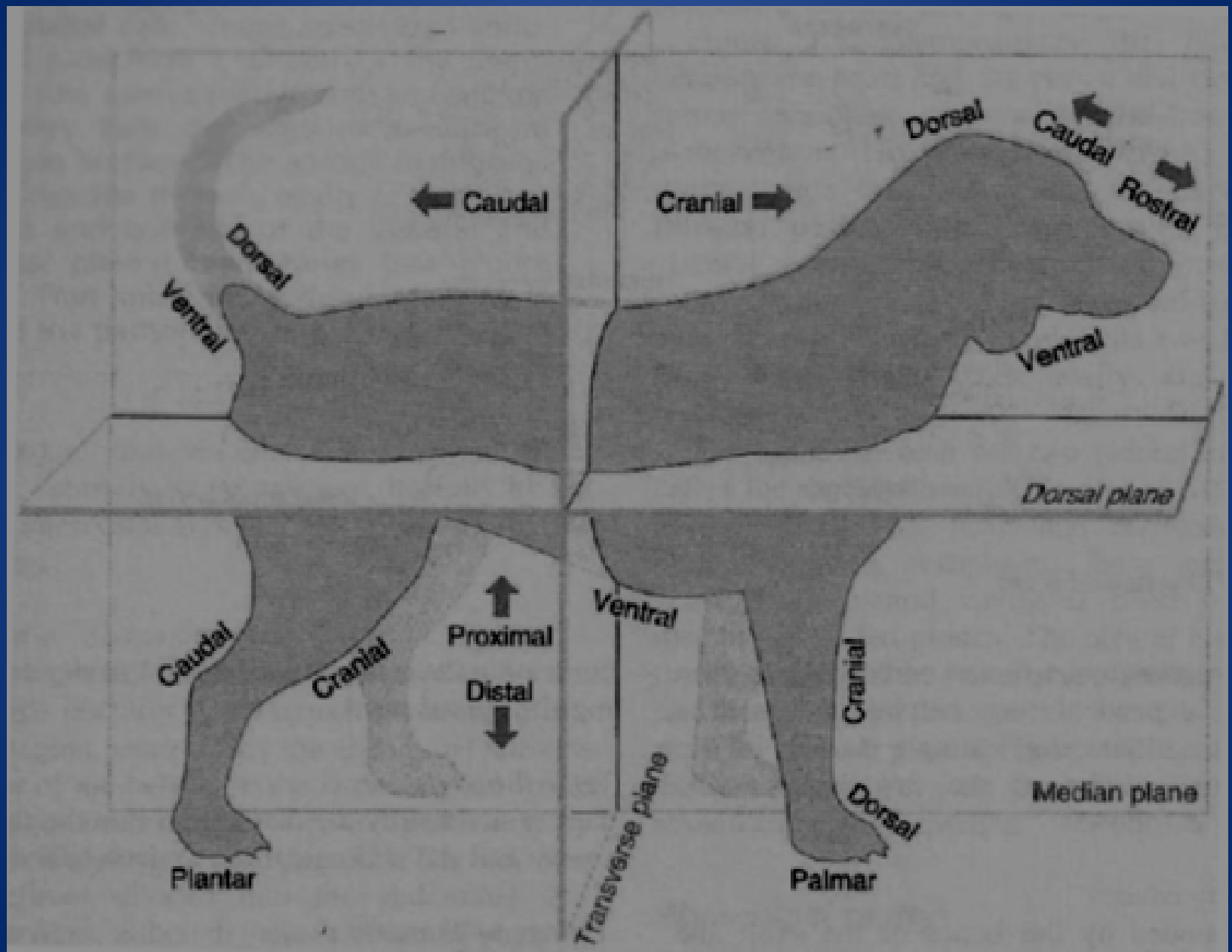


© Can Stock Photo - csp1622517

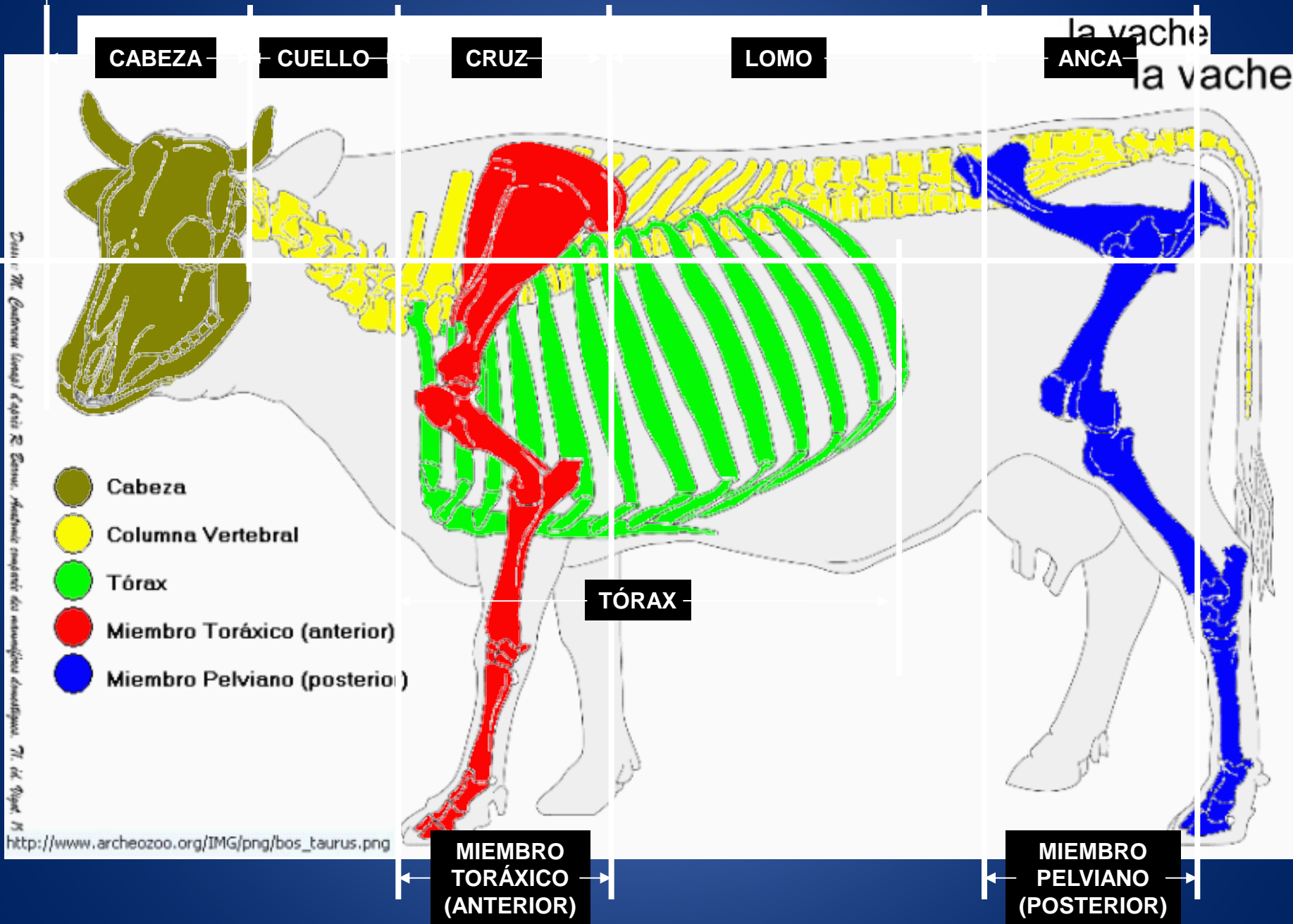
**Medial** ←

→ **Lateral**





Dibujo: M. Gaudreau (sueño) / Agente R. Barua, Anatomía comparada de mamíferos domesticos. 71. 04. 1994. 15



[http://www.archeozoo.org/IMG/png/bos\\_taurus.png](http://www.archeozoo.org/IMG/png/bos_taurus.png)

# Esqueleto axial

- Cráneo
- Columna vertebral
- Tórax

# CRANEO

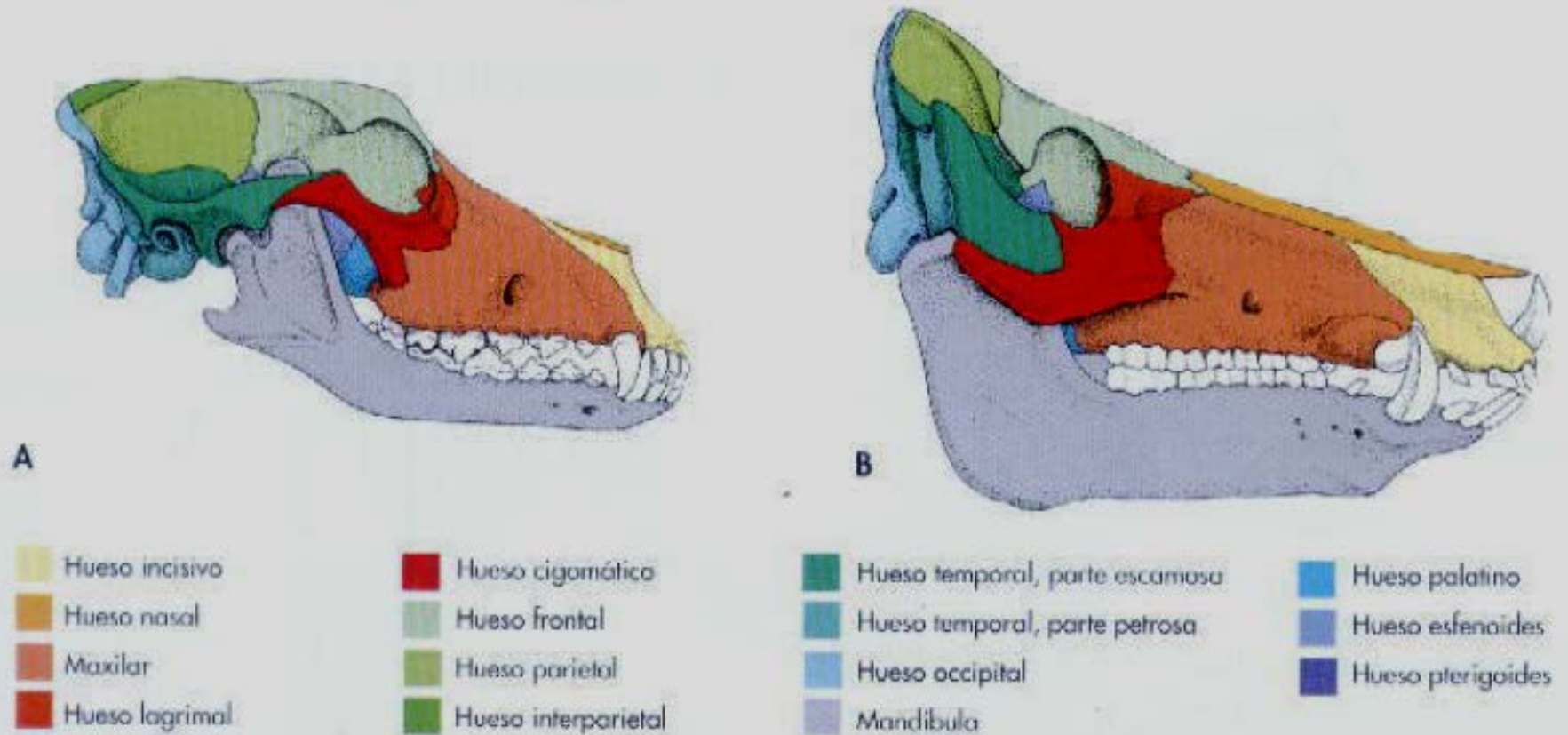
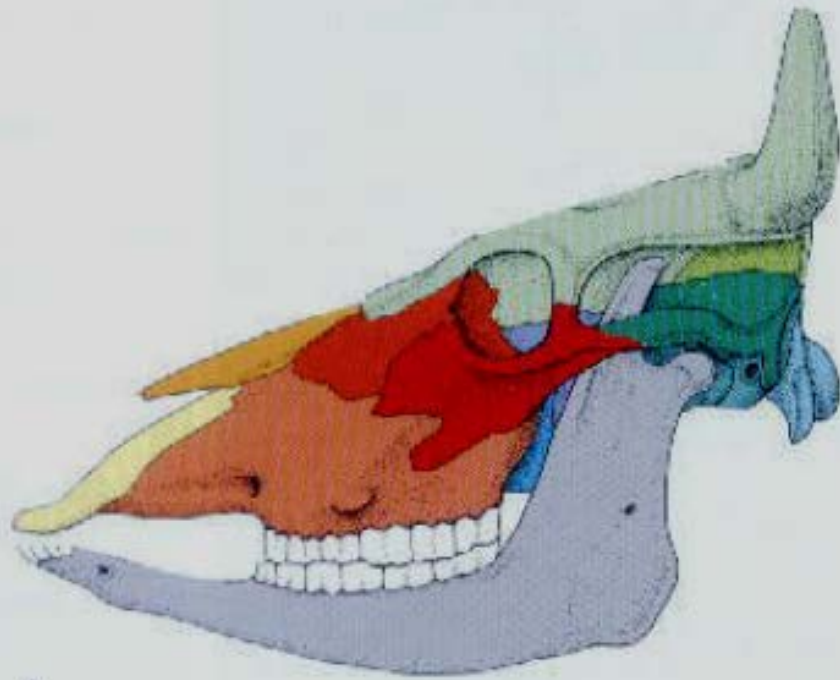


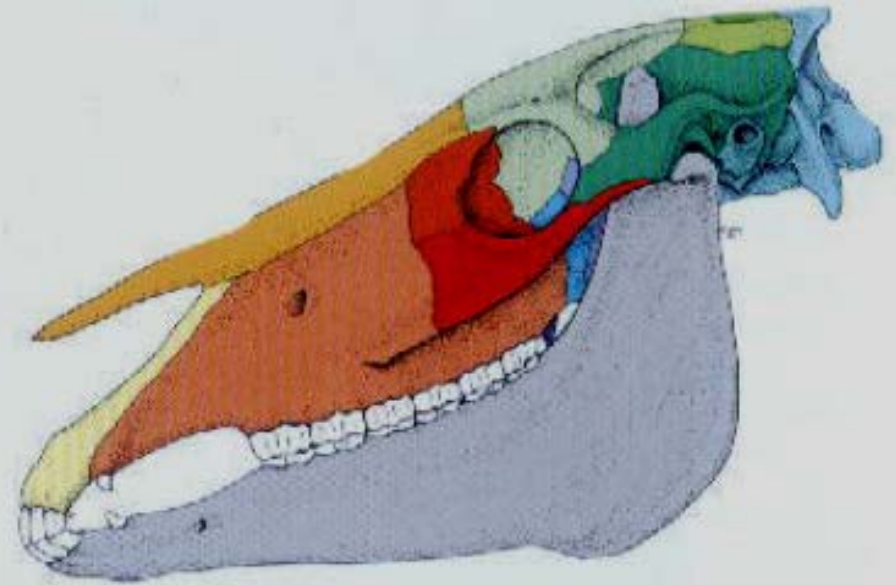
Fig. 1-1. Representación esquemática de los huesos del cráneo y de la mandíbula vistos desde el lado derecho (A perro, B cerdo), según Ellenberger y Baum, 1943.



**A**

■ Hueso incisivo  
■ Hueso nasal  
■ Maxilar  
■ Hueso lagrimal

■ Hueso cigomático  
■ Hueso frontal  
■ Hueso parietal  
■ Hueso interparietal



**B**

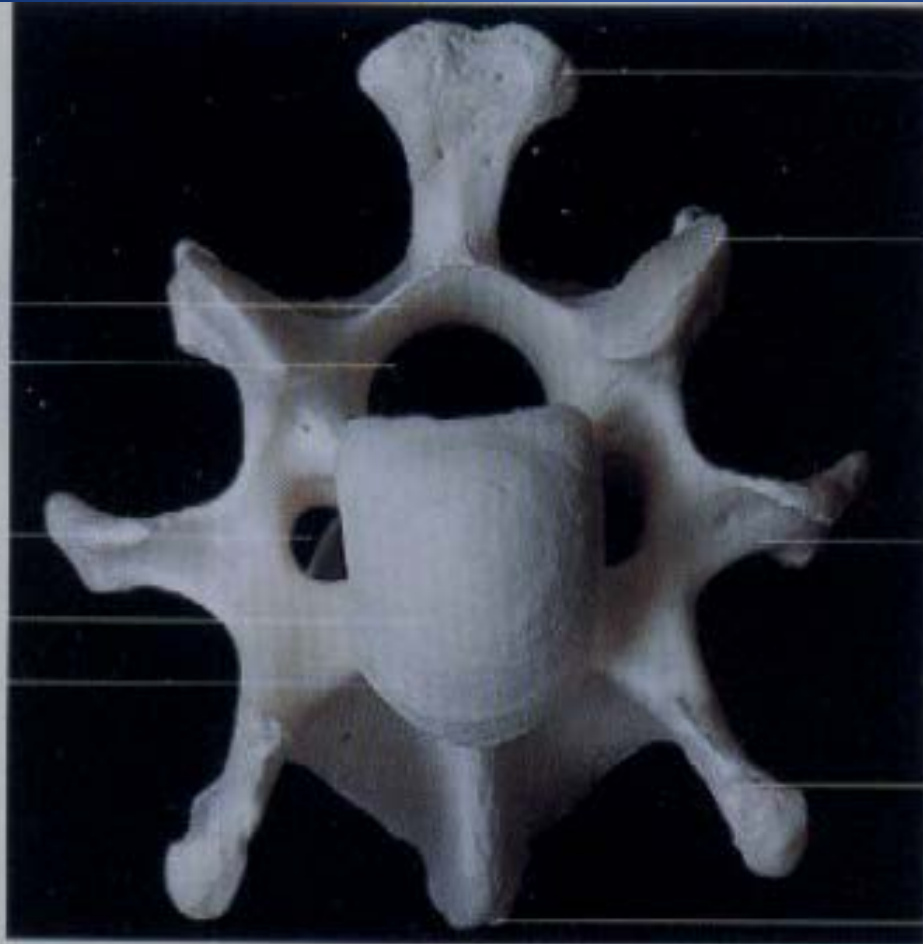
■ Hueso temporal, parte escamosa  
■ Hueso temporal, parte petrosa  
■ Hueso occipital  
■ Mandíbula

■ Hueso palatino  
■ Hueso esfenoides  
■ Hueso pterigoides

**Fig. 1-2.** Representación esquemática de los huesos del cráneo y de la mandíbula vistos desde el lado izquierdo (**A** bovino, **B** caballo), según Ellenberger y Baum, 1943.

# Columna vertebral

- Esta compuesta por las vertebrae:
  - Vertebrae cervicales
  - Vertebrae torácicas
  - Vertebrae lumbares
  - Vertebrae sacras
  - Vertebrae caudales o coccígeas



Arco vertebral  
Agujero vertebral  
  
Agujero transverso  
Extremidad craneal  
Cuerpo de la vértebra

Apóf. espinosa

Apóf. articular craneal

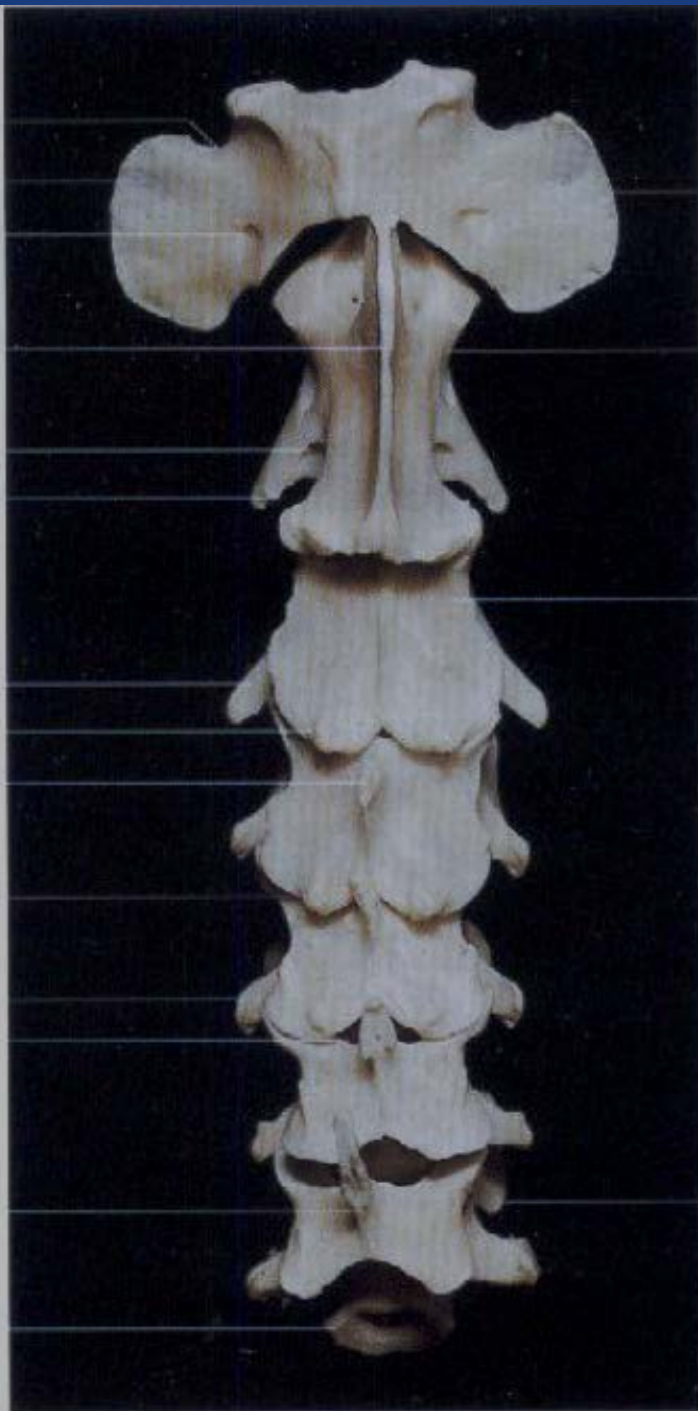
Porción dorsal de la apóf. transversa

Porción ventral de la apóf. transversa

Cresta ventral

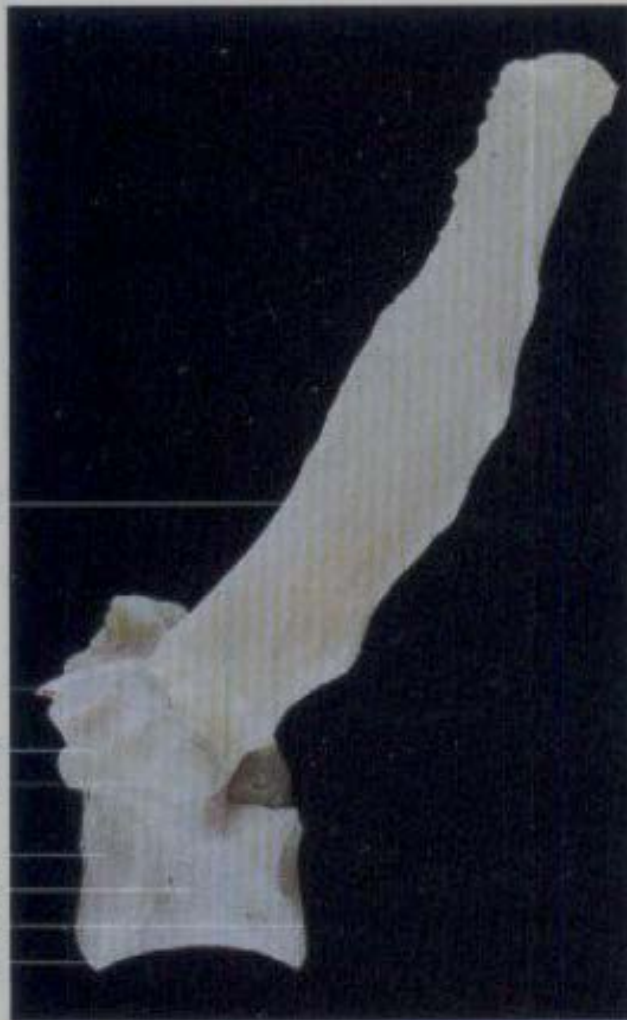
Fig. 1-68. Vértebra cervical de un bovino (vista craneal).

Incisura alar  
 Ala del atlas  
 Agujero transverso  
 Apóf. espinosa  
 Agujero transverso  
 Apóf. transversa  
 Apóf. transversa – tubérculo dorsal  
 Apóf. articular caudal  
 Apóf. espinosa  
 Apóf. articular caudal  
 Apóf. transversa  
 Espacio interarcual  
 Apóf. espinosa  
 Extremidad caudal



Atlas  
 Axis  
 3<sup>o</sup> vértebra cervical  
 7<sup>o</sup> vértebra cervical





Apóf. espinosa

Apóf. articular cran.

Apóf. mamilar

Apóf. transversa

Fosita costal cran.

Cuerpo de la vértebra

Extremidad caudal

Cresta ventral



Apóf. espinosa

Apóf. articular caudal

Apóf. transversa  
con fosita costal

Fosita costal caudal

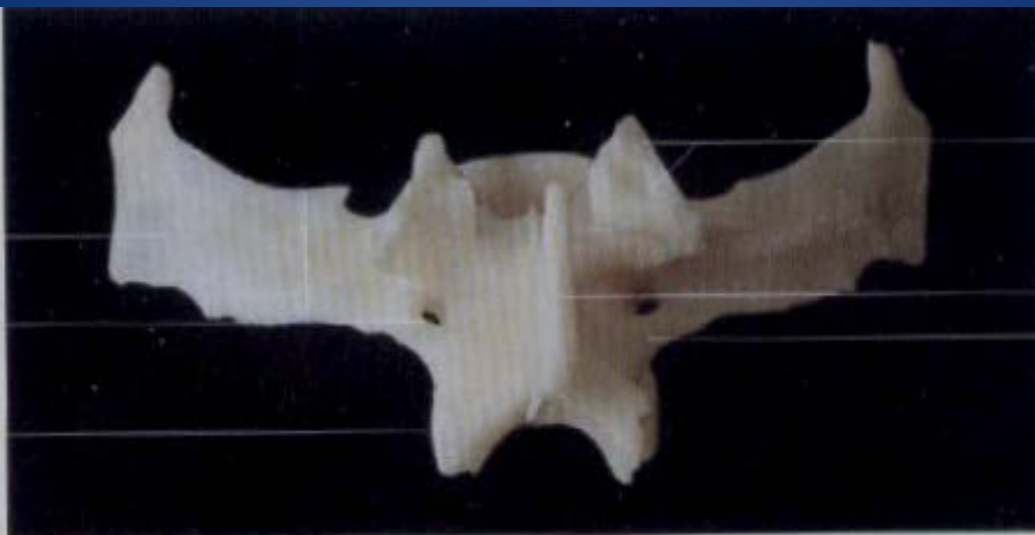
Agujero vertebral  
lateral

Extremidad caudal

**Fig. 1-80.** Vértebra torácica de un cerdo (vista lateral desde la izquierda).

**Fig. 1-81.** Vértebra torácica de un bovino joven (vista caudolateral desde la izquierda).

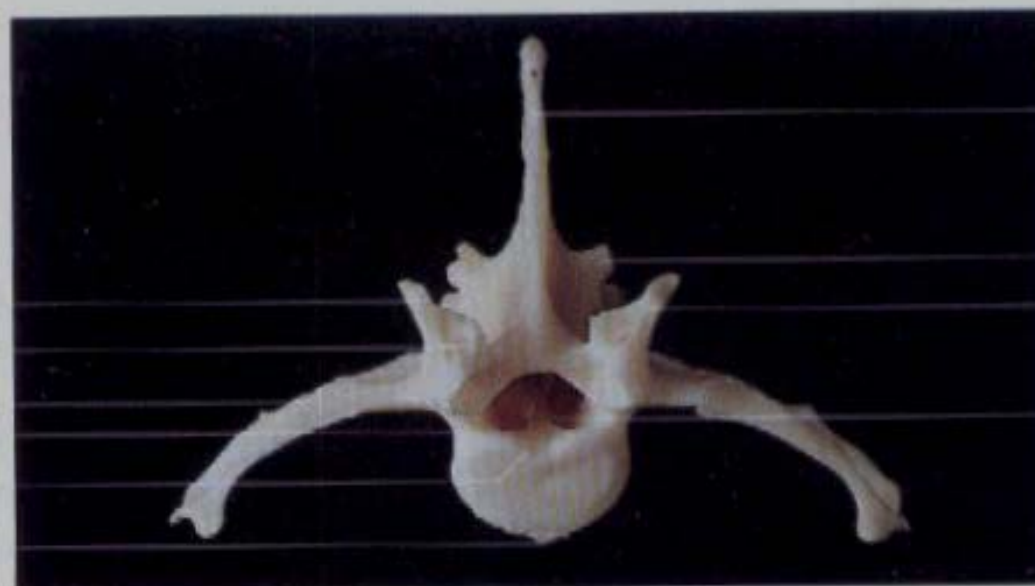
Apóf. costiforme  
Apóf. vertebral lateral  
Apóf. articular caudal



Apóf. mamiloarticular  
Apóf. espinosa  
Arco vertebral

Fig. 1-88. Vértebra lumbar de un cerdo (vista dorsal).

Apóf. mamilar  
Apóf. articular craneal  
Apóf. costiforme  
Incisura vertebral craneal  
Prominencia ligamentosa  
Cresta ventral



Apóf. espinosa  
Apóf. articular caudal  
Apóf. mamiloarticular  
Agujero vertebral

Fig. 1-89. Vértebra lumbar de un cerdo (vista craneal).



Cara articular  
Ala del sacro con cara auricular

Apóf. articular craneal

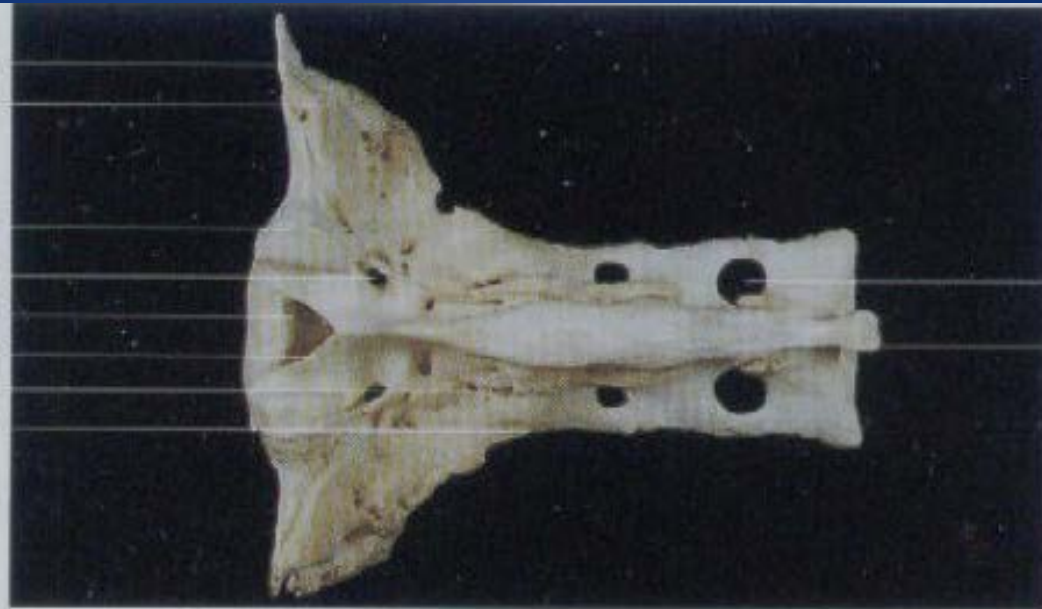
Agujero sacro dorsal

Agujero vertebral

Arco vertebral

Cresta sacra intermedia

Cresta sacra lateral



Agujero sacro dorsal

Cresta sacra mediana

Fig. 1-98. Hueso sacro de un bovino (vista dorsal).

Apóf. articular craneal

Cresta sacra intermedia

Extremidad craneal

Promontorio

Ala del sacro  
con cara auricular



Cresta sacra mediana

Apóf. espinosa

Agujero sacro dorsal

Fig. 1-99. Hueso sacro de un bovino (vista lateral).



Fig. 1-102. Cuarta vértebra caudal de un perro (vista ventral).

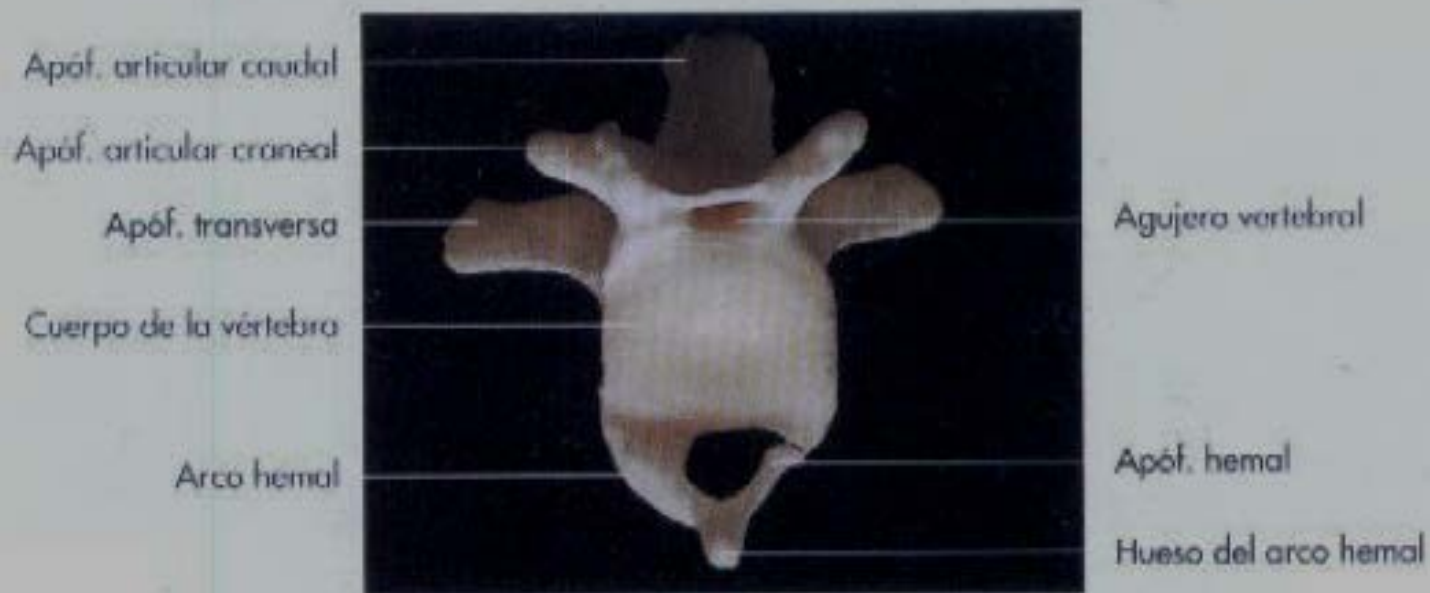


Fig. 1-103. Quinta vértebra caudal de un perro (vista craneal).

	<b>Carnívoros</b>	<b>Cerdo</b>	<b>Bovino</b>	<b>Ovinos</b>	<b>Caballo</b>
<b>V. Cervicales</b>	7	7	7	7	7
<b>V. Torácicas</b>	12:14	14-16	13	13	18
<b>V. Lumbares</b>	7	5-7	6	6	5-7
<b>V. Sacras</b>	3	4	5	5	5
<b>V. Caudales</b>	20-23	20-23	18-20	13-14	15-21

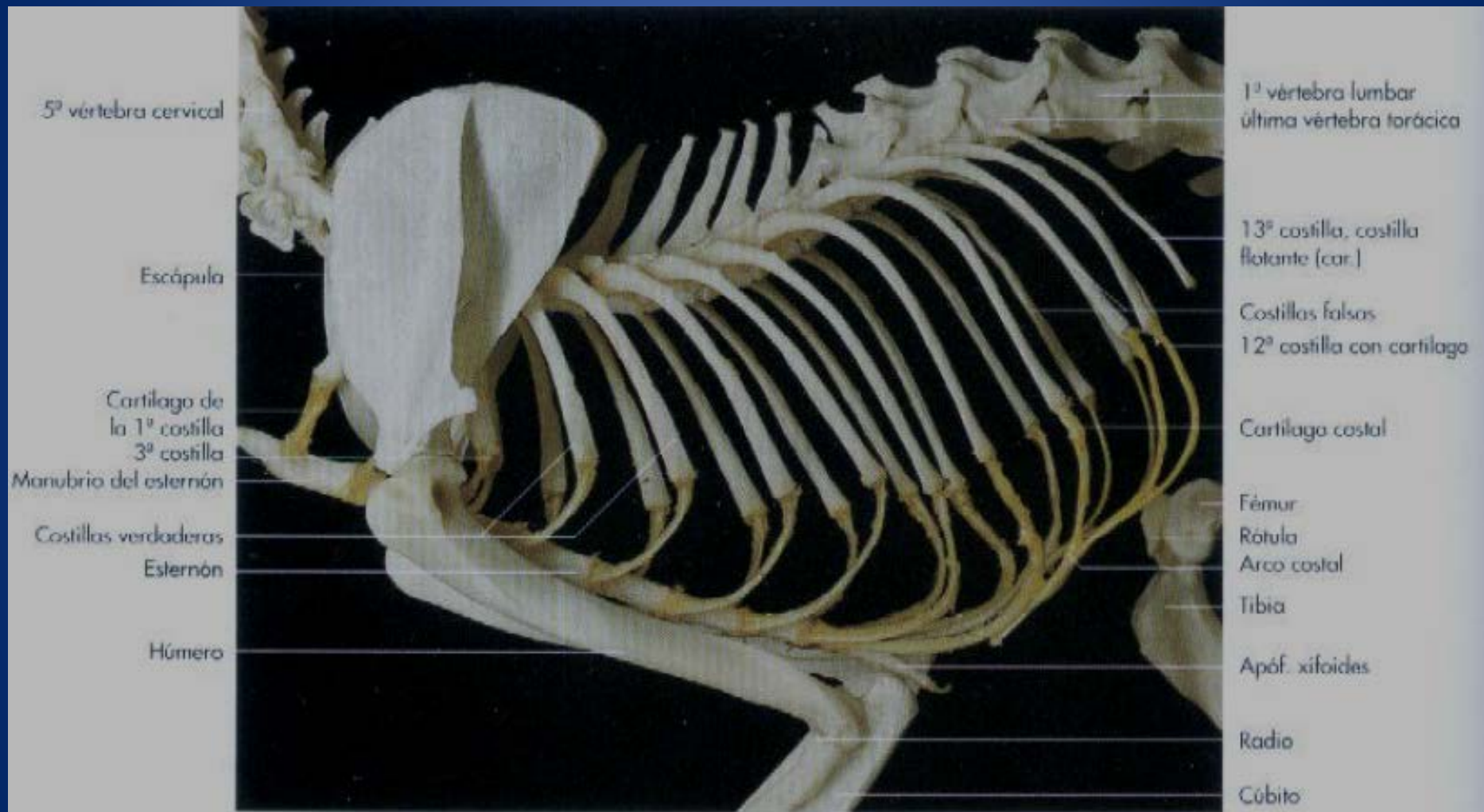
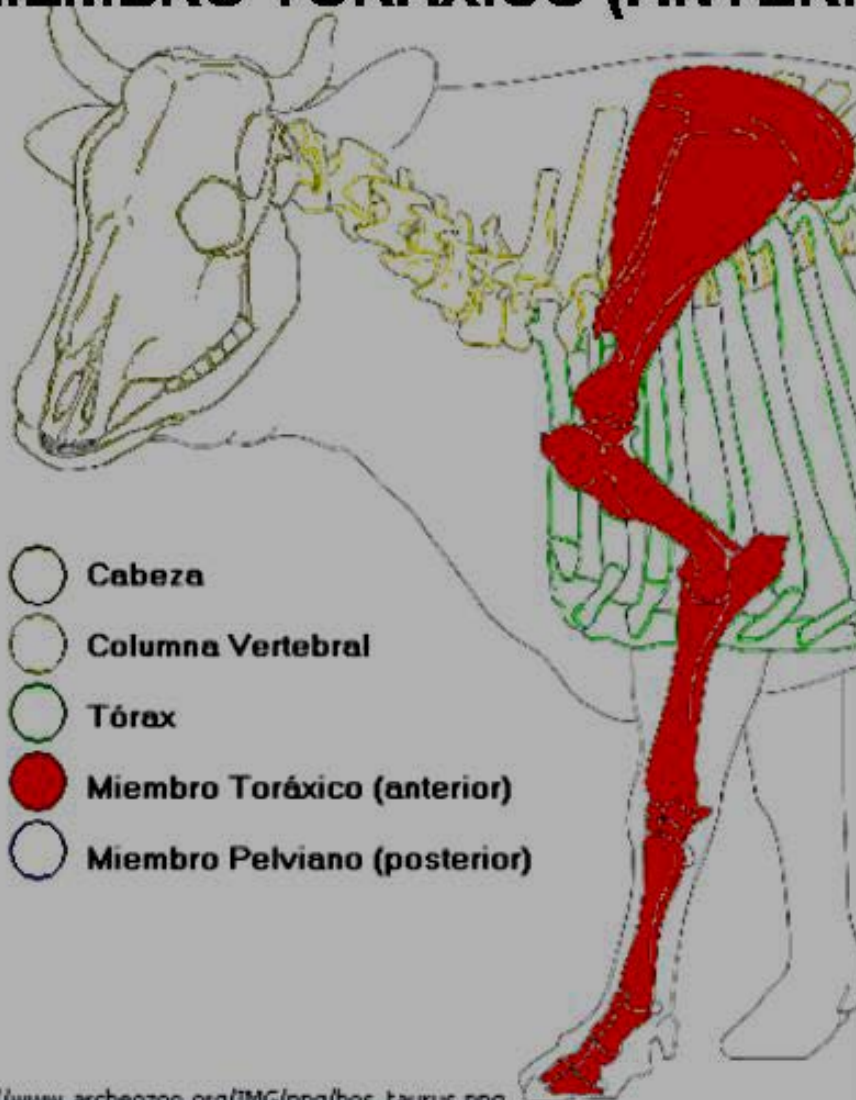


Fig. 1-104. Huesos de la caja torácica de un gato (vista lateral).

# MIEMBRO TORAXICO (ANTERIOR)

31



*Cruick 2000* *Guinea* *limp* *Figura 2* *Carro* *Anterior* *impone* *de* *anatomia* *domestica* *N. de* *Figura 2*






[http://www.archezoo.org/IMG/png/bos\\_taurus.png](http://www.archezoo.org/IMG/png/bos_taurus.png)

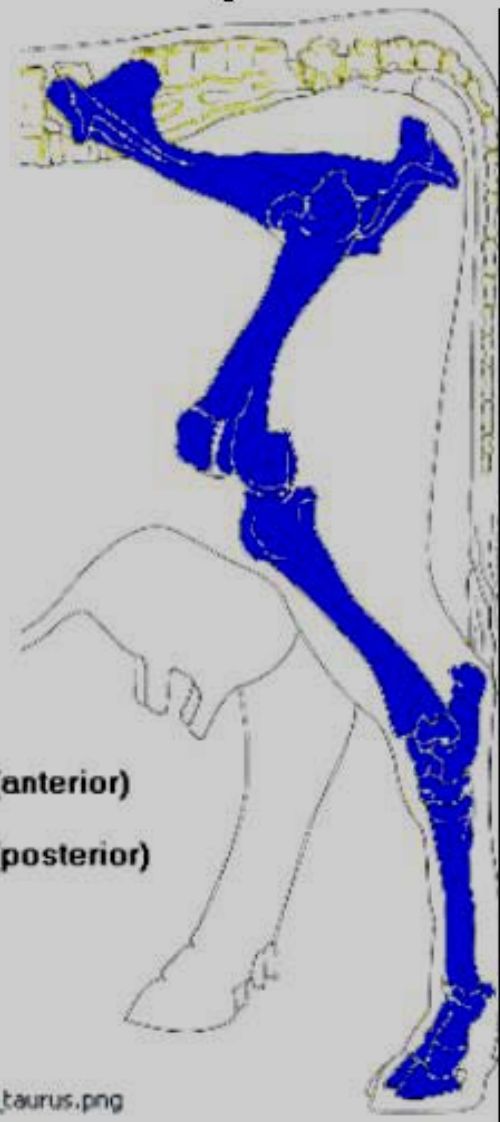




# MIEMBRO PELVIANO (POSTERIOR)

32

-  Cabeza
-  Columna Vertebral
-  Tórax
-  Miembro Torácico (anterior)
-  Miembro Pelviano (posterior)



*Cavie: M. Gaudin (univ) / R. G. Cavie. Anatomie animale des mammifères domestiques. T. 1. Page 11*

# Pie



FIG. 9.—Postero-lateral view of right fore-foot. *A*, lower end of metacarpus; *B*, fetlock joint; *C*, sufraginis or pastern bone; *D*, coronet; *E*, hoof; *F* and *F'*, outer and inner bulb of the heel; *G*, small corneal growth at back of fetlock.







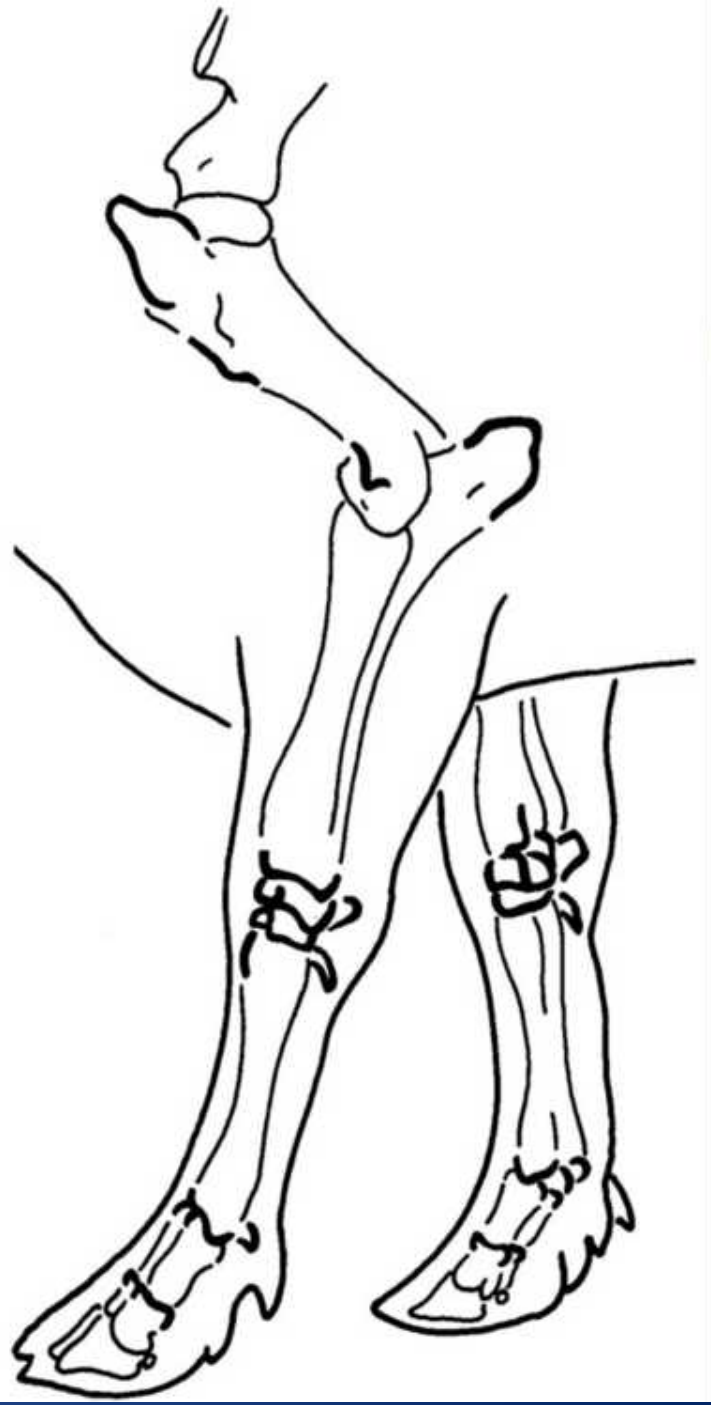
**Vista lateral y frontal de murallas de miembros anteriores y posteriores.**



MAI



MPD





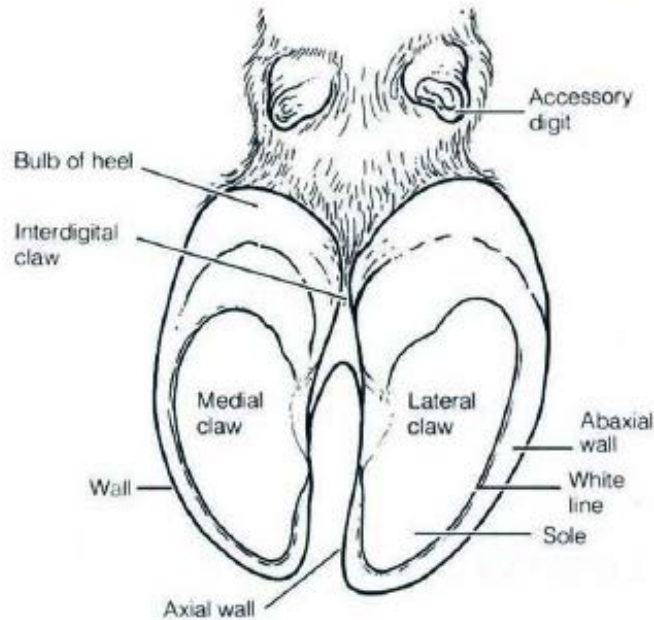


FIGURE 2.1 Diagram of right hind foot viewed from the bottom (above) and from the side (below), giving the nomenclature of its surfaces.

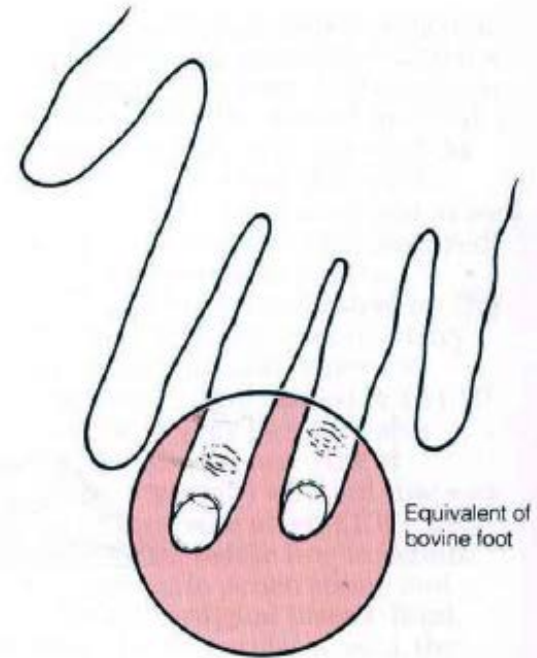


FIGURE 2.2 The human hand compared to the bovine foot.

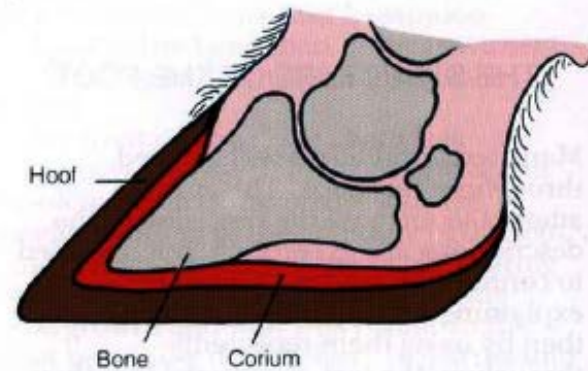
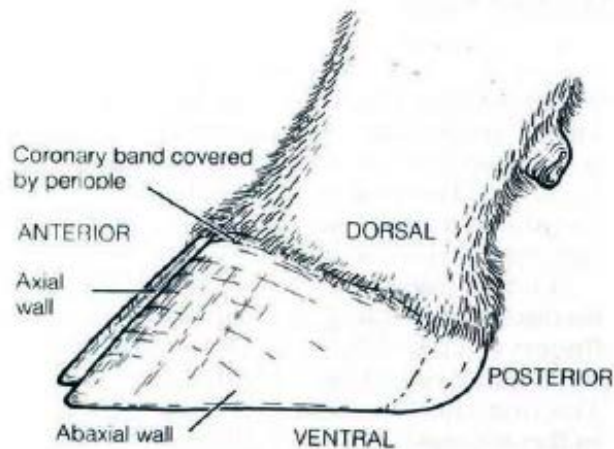
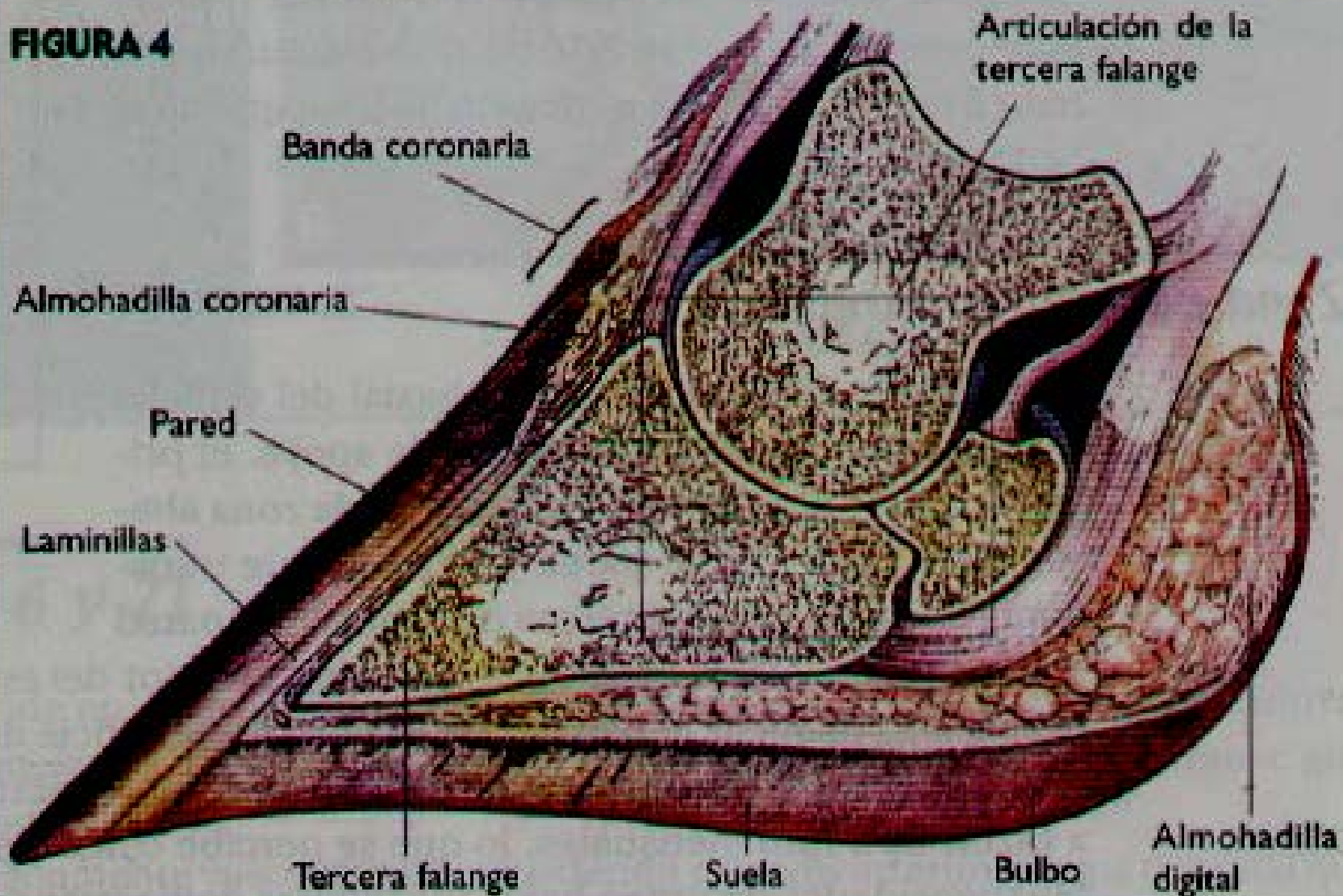
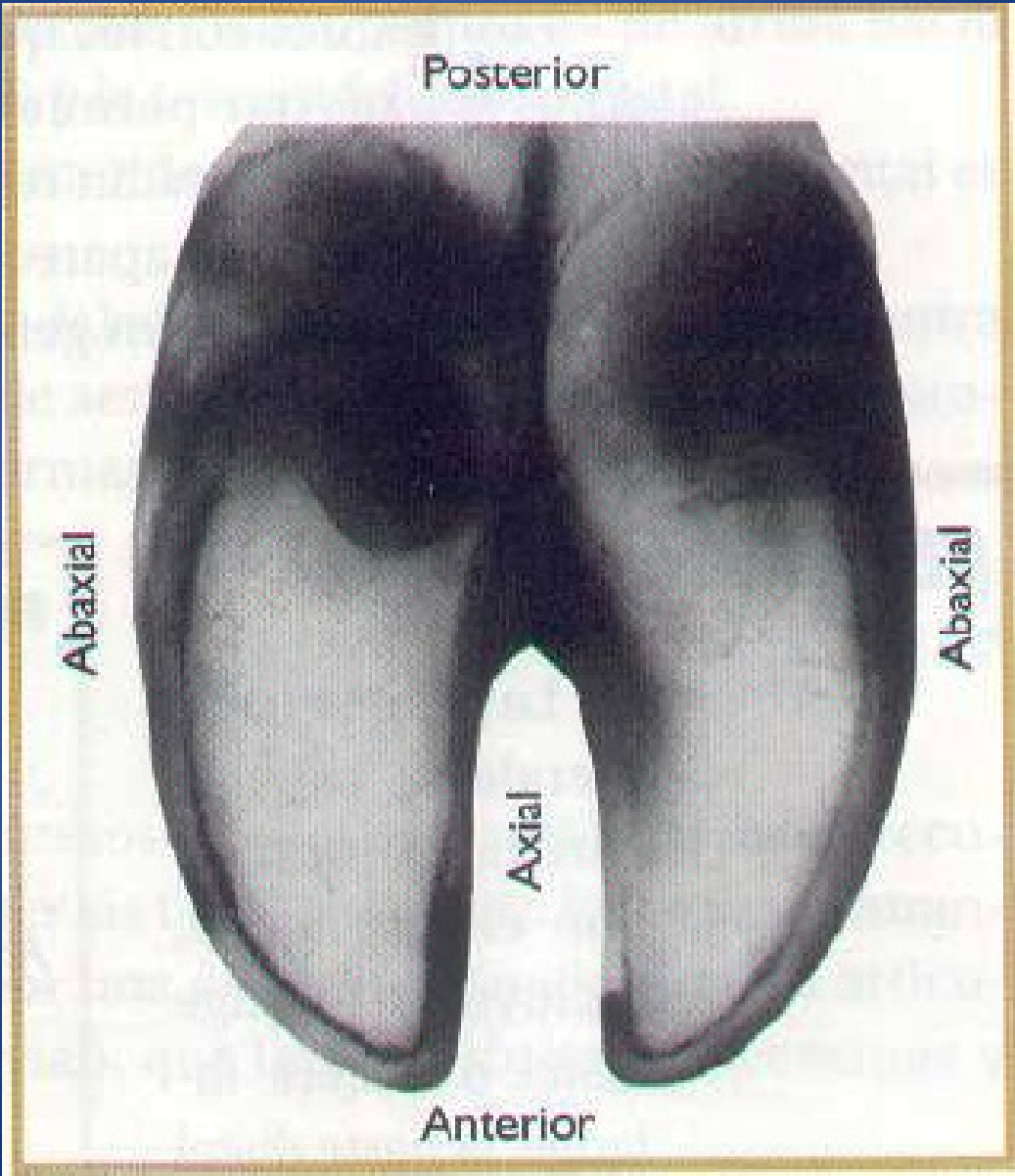


FIGURE 2.3 The three basic tissues of the foot: hoof, corium and bone.

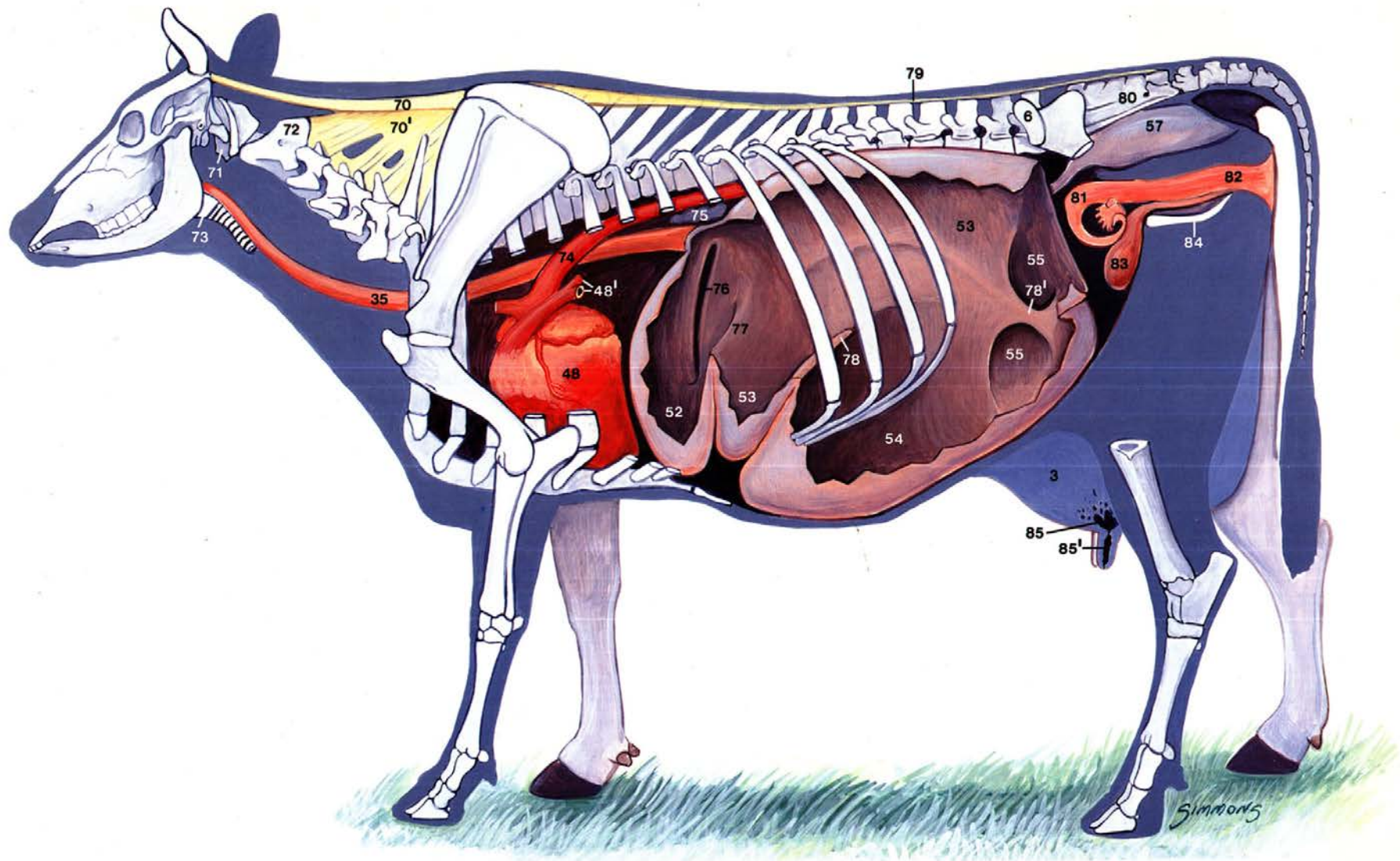
**FIGURA 4**





# REGIONES DEL CUERPO

- CAVIDAD CRANEANA
- CAVIDAD TORACICA
- CAVIDAD ABDOMINAL
- CAVIDAD PELVIANA

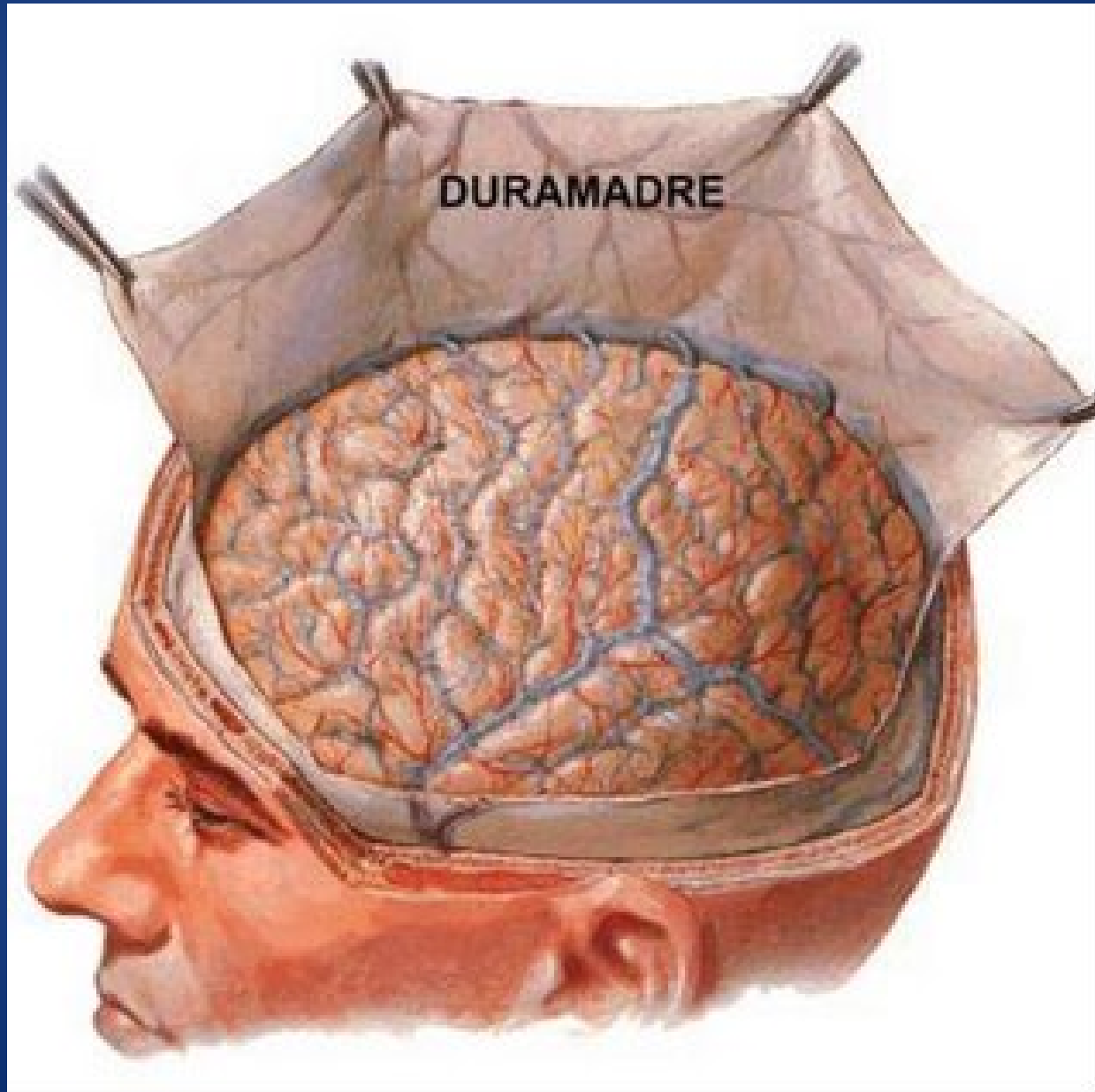


# CAVIDAD CRANEANA

- CONTIENE PARTE DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL:
  - Encéfalo

- La cavidad craneana esta revestida interiormente por finas y delicadas membranas llamadas meninges.
- Las mismas envuelven al cerebro, cerebelo y medula espinal en toda su extensión.

# Meninges





# Las meninges son tres

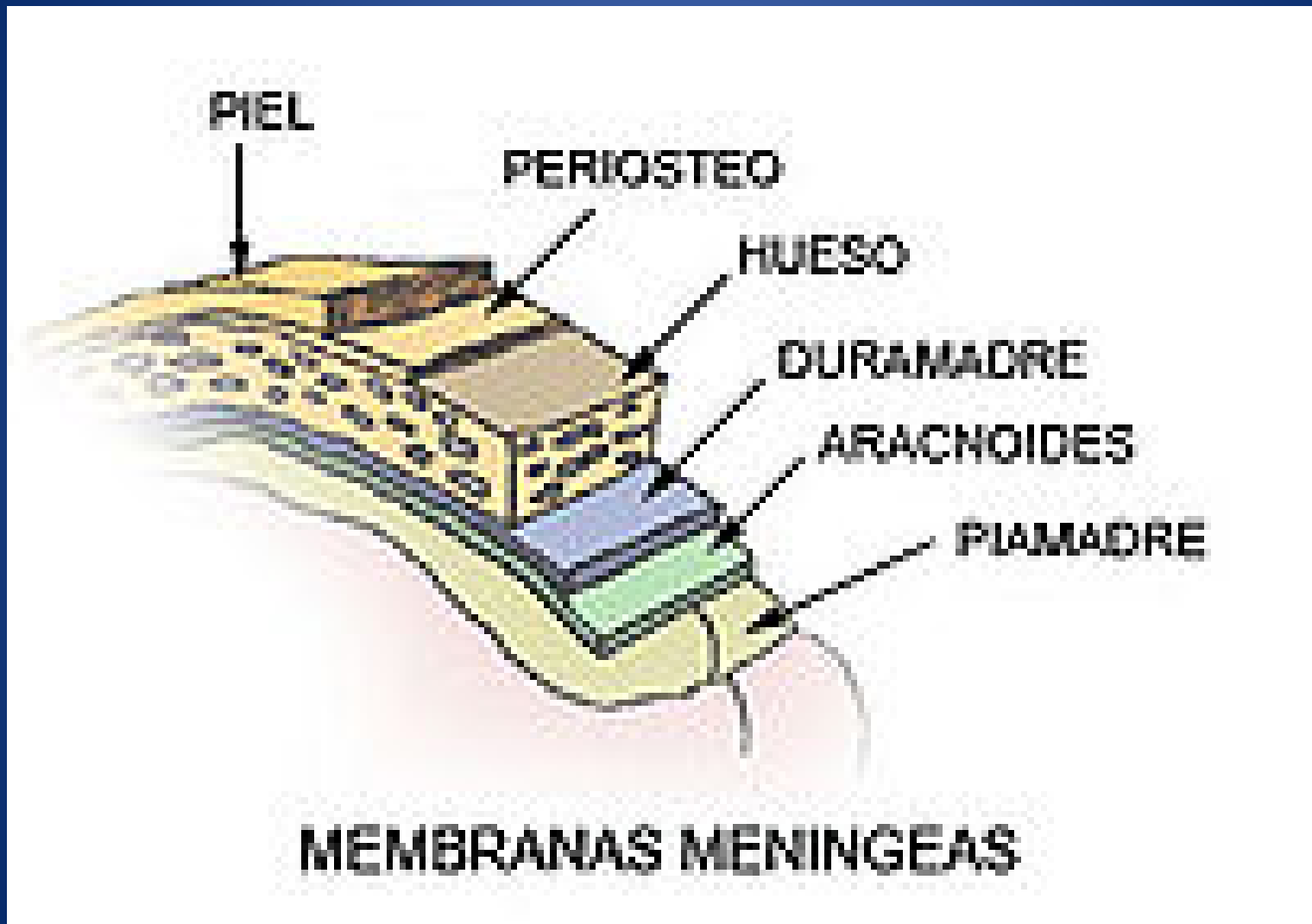
Desde afuera hacia adentro:

- Duramadre
- Piamadre
- Aracnoides

El espacio que queda entre la caja ósea cráneo y raquis y la duramadre se llama espacio epidural

El espacio epidural se usa comúnmente para inyectar anestésicos locales para insensibilizar abdomen y miembros posteriores

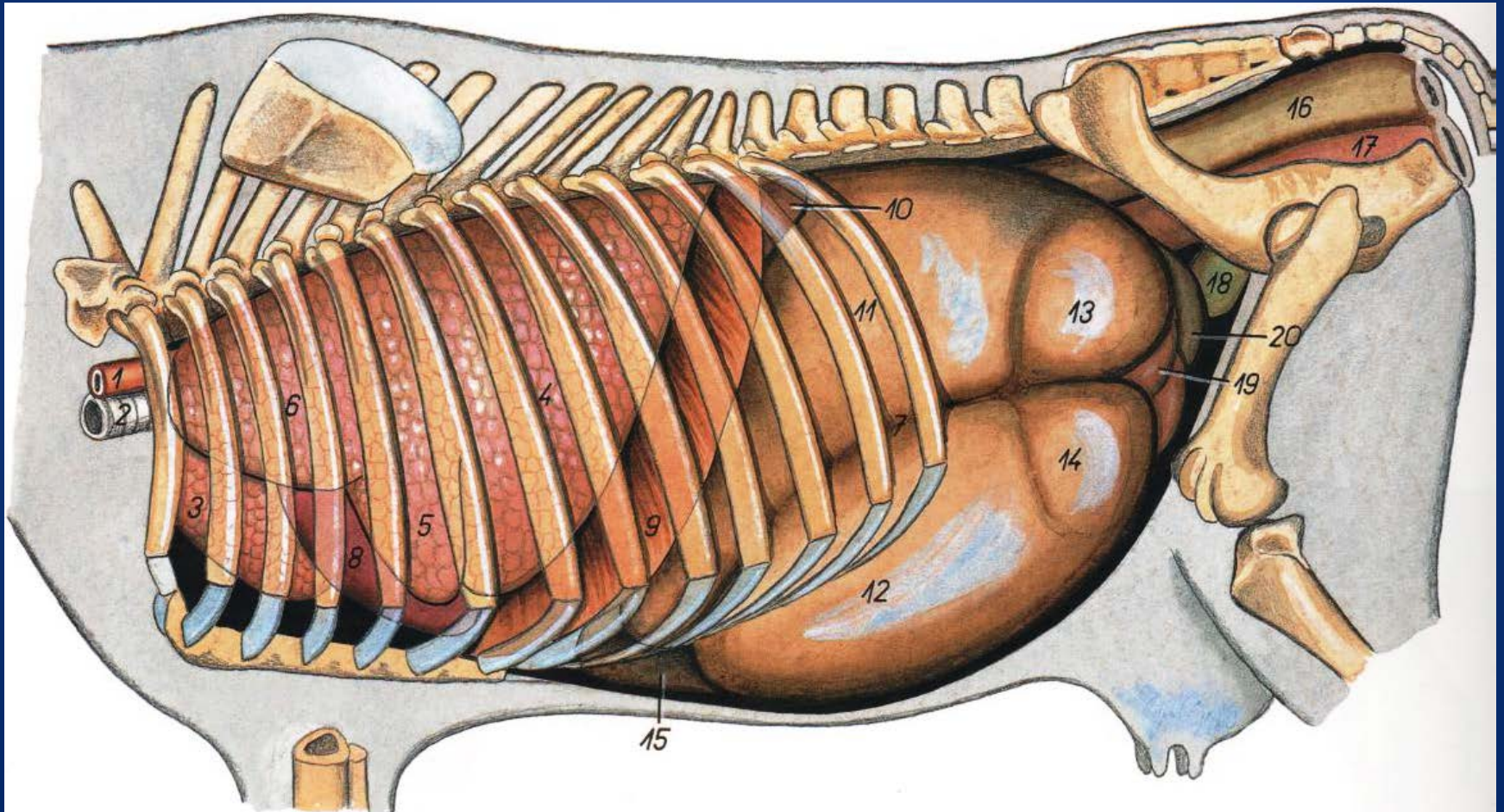
# Meninges



# Funciones de las meninges

- Protección biológica: Actúa como filtro de sustancias extrañas que puedan provocar encefalitis o meningitis
- Protección mecánica: Entre las meninges circula el líquido cefalorraquídeo que protege de pequeños traumatismos, lubrica y nutre

# CAVIDAD TORÁCICA

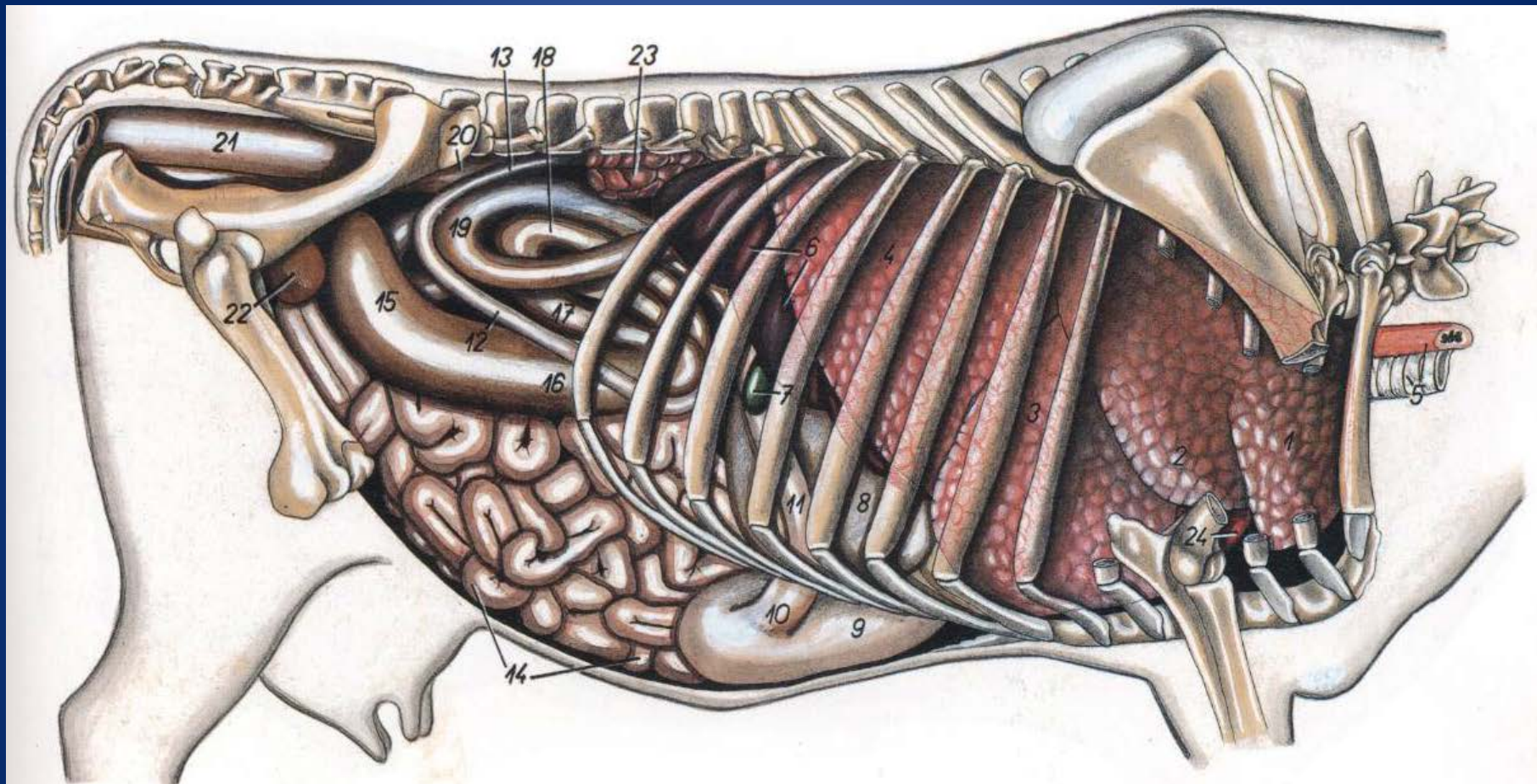


- LIMITES:

- Dorsal: columna vertebral.
- Lateral: las costillas
- Craneal: el cuello
- Caudal: el diafragma

- CONTIENE:

- Tráquea bronquios y pulmones
- Corazón
- Esófago
- Grandes vasos (aorta y venas cavas)



La cavidad torácica está revestida interiormente por una fina membrana transparente llamada: pleura.

La pleura tiene dos hojas que están en íntimo contacto:

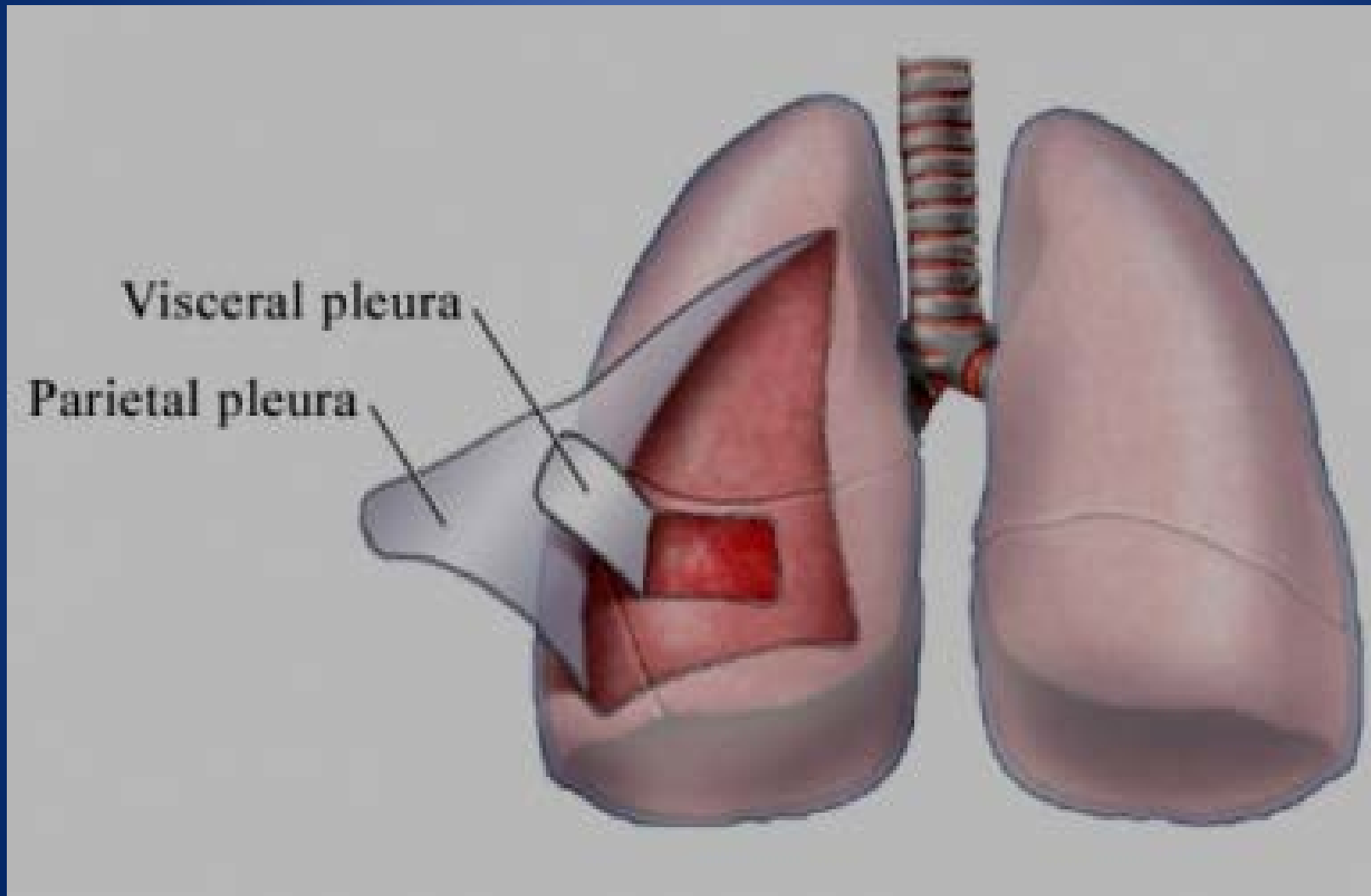
- la externa que está adherida a la cara interna de la pared costal y diafragma
- la interna reviste los pulmones

# La pleura

- Entre las dos pleuras normalmente no existe separación. Es un espacio virtual.
- Solo existen unos pocos cc. de liquido pleural
- Puede hacerse real si entra aire o sangre.
- La función principal es mantener contacto entre pulmón y caja torácica para facilitar el acompañamiento en los movimientos respiratorios



# Pleura



# CAVIDAD ABDOMINAL

- LIMITES:

  - Dorsal: columna vertebral

  - Lateral e inferior: músculos abdominales

  - Craneal: músculo diafragma

  - Caudal: se continúa con la cavidad pelviana

- CONTIENE:

- Aparato digestivo:

  - Estómago

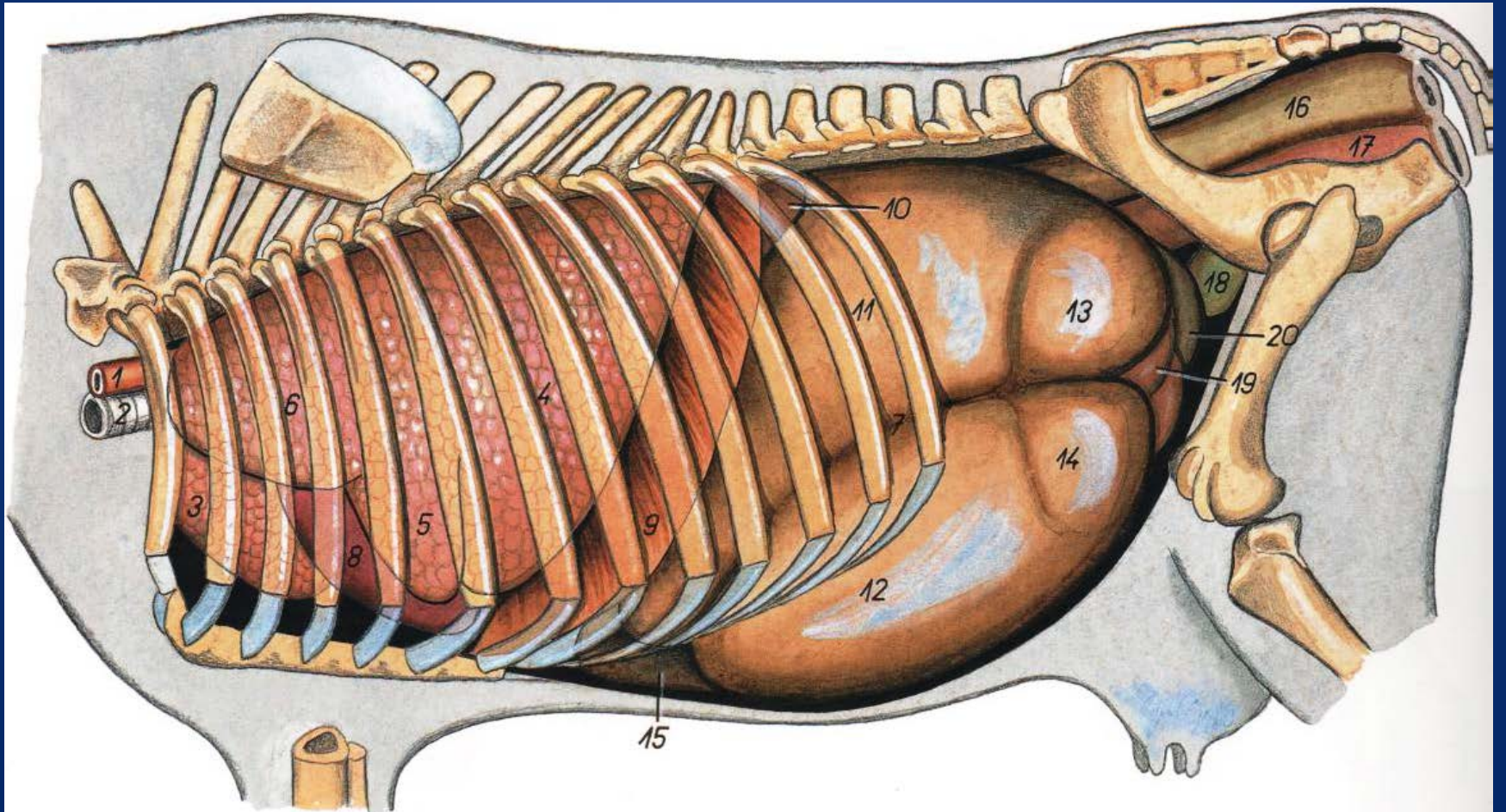
  - Intestino

  - Hígado

  - páncreas

- Bazo

- Riñones



# El peritoneo

- Es la membrana que envuelve la mayor parte de los órganos del abdomen
- Esta formada por dos capas:
  - peritoneo parietal, adhiere a la pared abdominal y pelviana
  - peritoneo visceral, envuelve los órganos situados en la cavidad abdominal y pelvianos

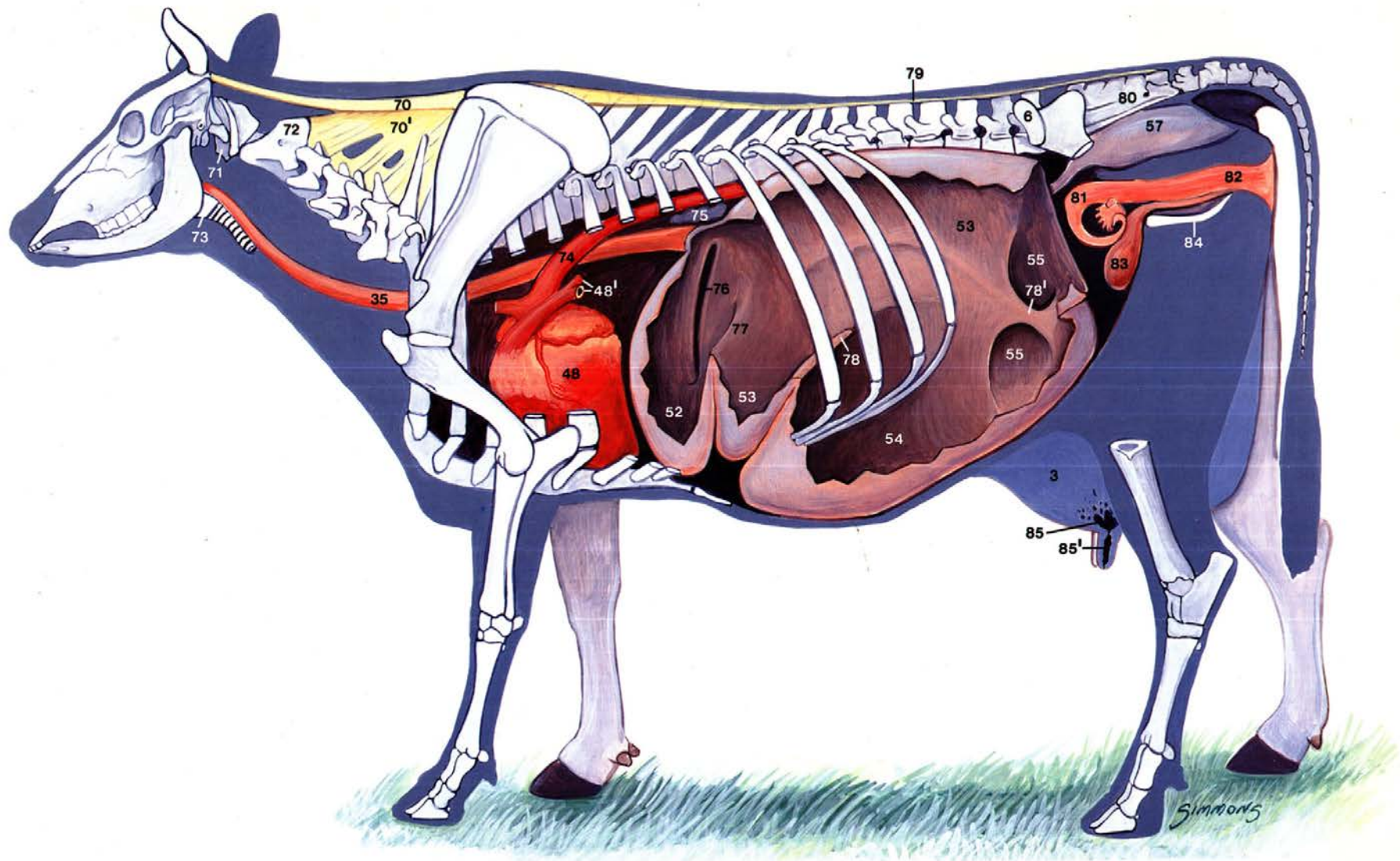
El espacio virtual entre ambas capas se llama cavidad peritoneal y contiene pequeñas cantidades de fluido lubricante

# Funciones del peritoneo

- Depósito de grasa
- Fijación de vísceras a la pared abdominal
- Facilita el desplazamiento de órganos
- Nutrición a través de sus vasos sanguíneos
- Membrana de intercambio entre la sangre y tratamientos i/p

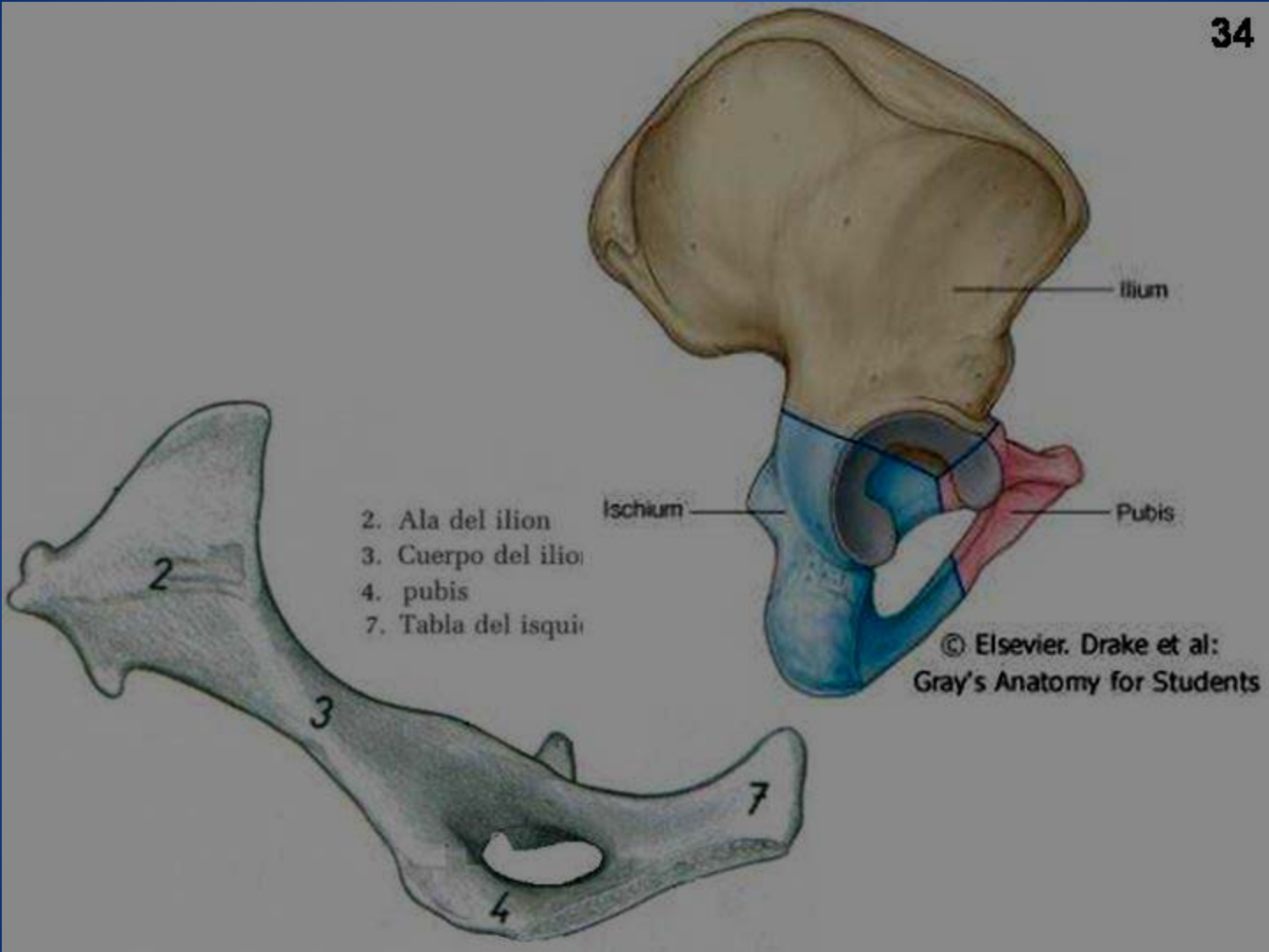
# CAVIDAD PELVIANA

- LÍMITES
  - Dorsal: columna vertebral
  - lateral y Ventral: hueso de la cadera
- CONTIENE:
  - aparato reproductor de la hembra
  - glándulas anexas del aparato reproductor del macho
  - vejiga
  - recto

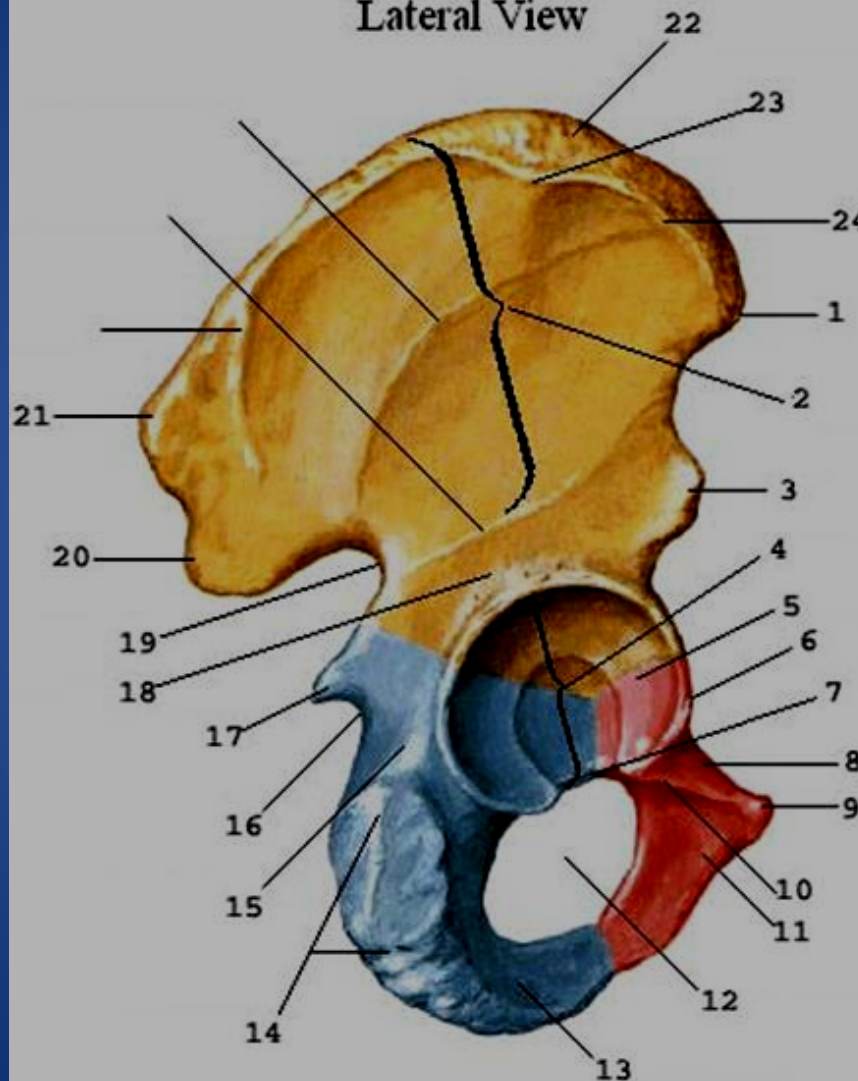






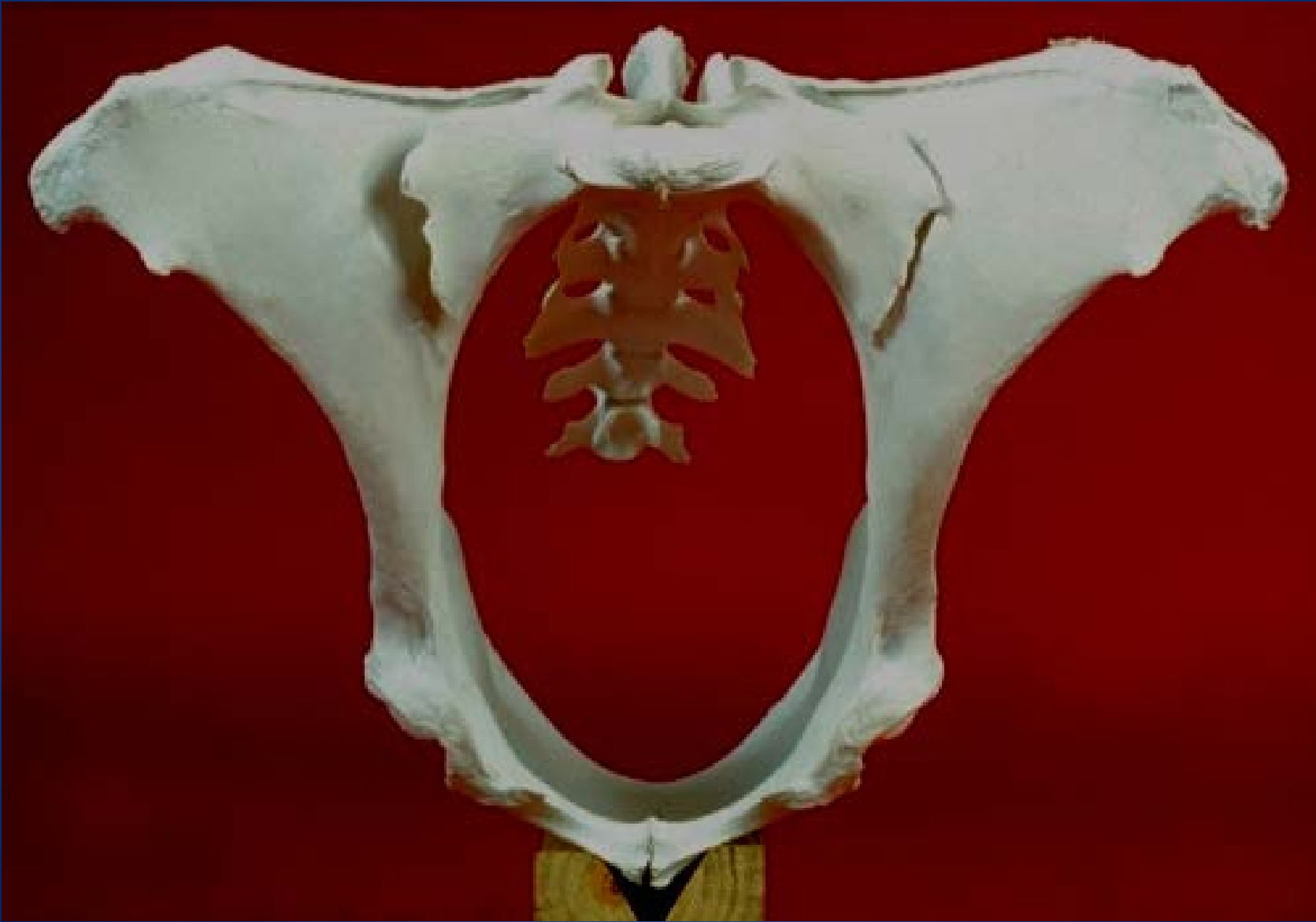


## Lateral View



- 1.- Espina iliaca anterosuperior
- 2.- Cara glútea
- 3.- Espina iliaca anteroinferior
- 4.- Acetábulo
- 5.- Faceta lunata
- 6.- Reborde acetabular
- 7.- Incisura acetabular
- 8.- Rama superior pubis
- 9.- Ángulo pubis
- 10.- Canal subpubiano
- 11.- Rama inferior pubis
- 12.- Foramen obturado
- 13.- Rama isquiún
- 14.- Tuberosidad isquiática
- 15.- Cuerpo isquiún
- 16.- Incisura isquiática menor
- 17.- Espina isquiática
- 18.- Surco supracetabular
- 19.- Incisura isquiática mayor
- 20.- Espina iliaca posteroinferior
- 21.- Espina iliaca posterosuperior
- 22.- Cresta iliaca
- 23.- Tubérculo glúteo mediano
- 24.- Labio cresta iliaca





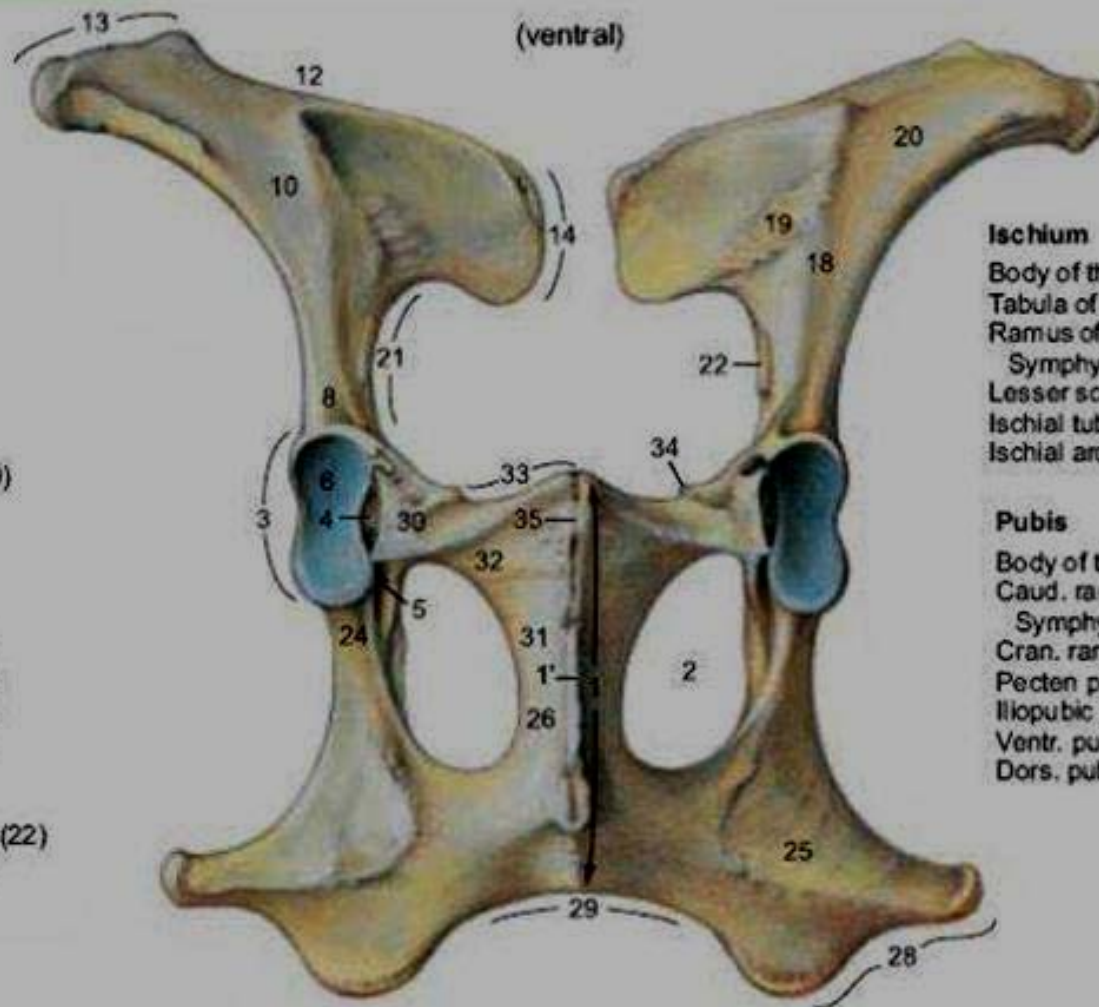
## Bones of the pelvic girdle

### Hip bone (Os coxae)

- Pelvic symphysis (1)
- Symphysial crest (1')
- Obturator foramen (2)
- Acetabulum (3)
- Acetabular fossa (4)
- Acetabular notch (5)
- Lunar surface (6)
- Greater part (6')
- Lesser part (6'')
- Sciatic spine (7)

### Ilium

- Body of the ilium (8)
- Ventr. caud. iliac spine (9)
- Wing of the ilium (10)
- Iliac crest (12)
- Tuber coxae (13)
- Sacral tuber (14)
- Gluteal surface (17)
- Ventr. gluteal line (17')
- Caud. gluteal line (17'')
- Sacropelvic surface (18)
- Auricular surface (19)
- Iliac surface (20)
- Arcuate line (21)
- Tubercle of psoas minor (22)
- Greater sciatic notch (23)



### Ischium

- Body of the ischium (24)
- Tabula of the ischium (25)
- Ramus of the ischium (26)
- Symphysial surface
- Lesser sciatic notch (27)
- Ischial tuber (28)
- Ischial arch (29)

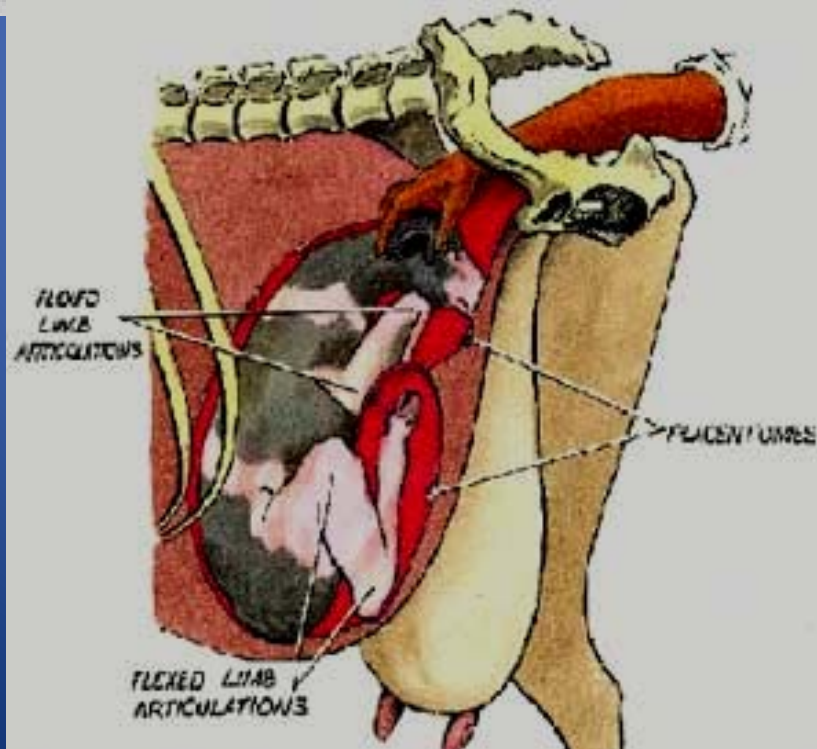
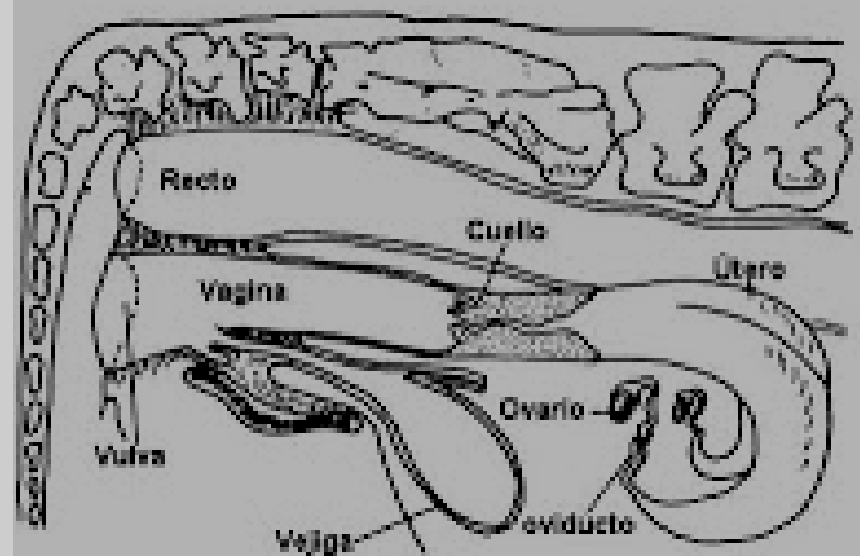
### Pubis

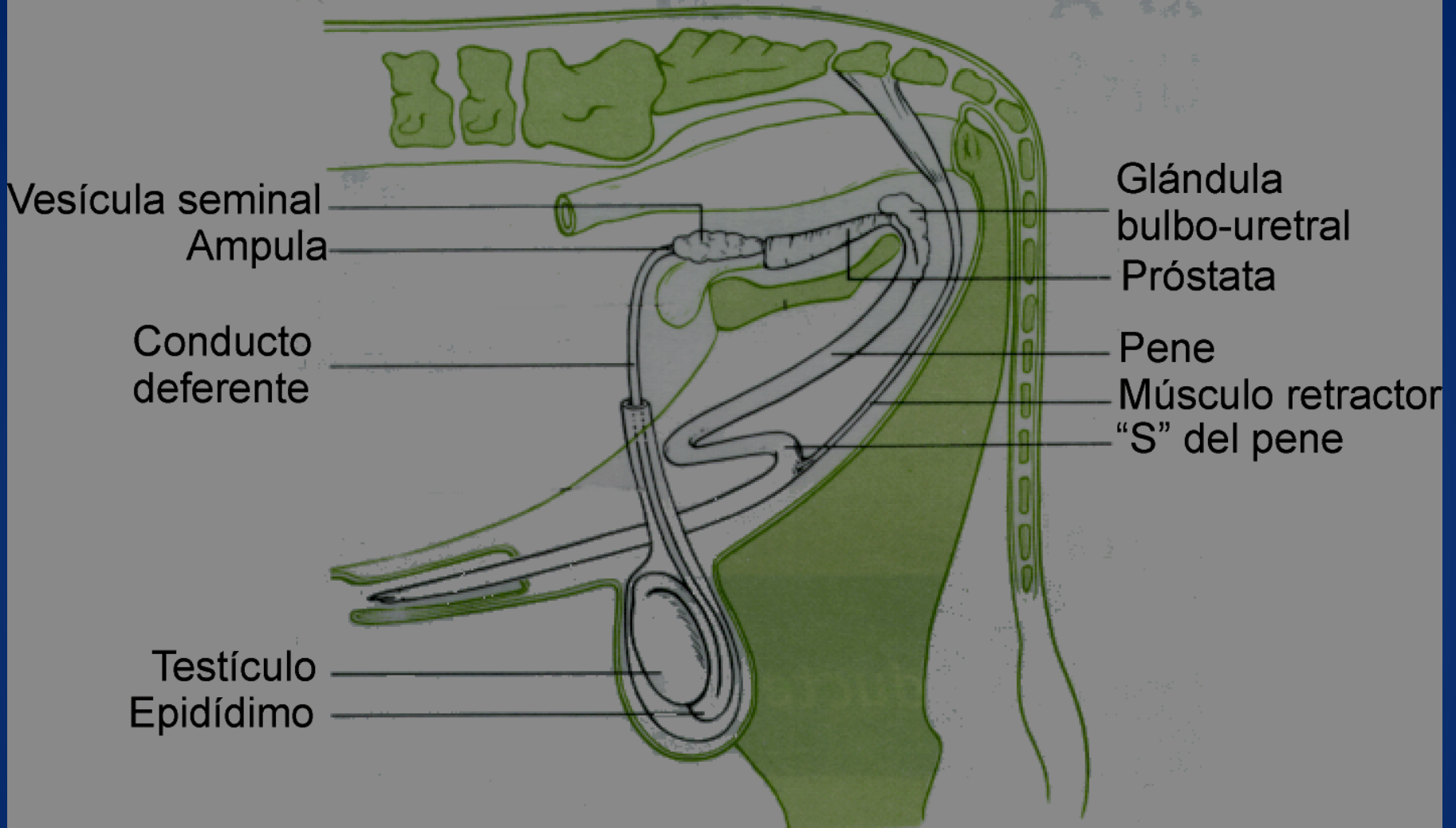
- Body of the pubis (30)
- Caud. ramus of the pubis (31)
- Symphysial surface
- Cran. ramus of the pubis (32)
- Pecten pubis (33)
- Iliopubic eminence (34)
- Ventr. pubic tubercle (35)
- Dors. pubic tubercle (35')



**Examinación rectal de vaca preñada**

Utero gravido - 90 días





Vesícula seminal  
Ampula

Conducto  
deferente

Testículo  
Epidídimo

Glándula  
bulbo-uretral  
Próstata

Pene  
Músculo retractor  
"S" del pene