



Universidad Santo Tomás.
Escuela de Medicina Veterinaria.
Anatomía II.



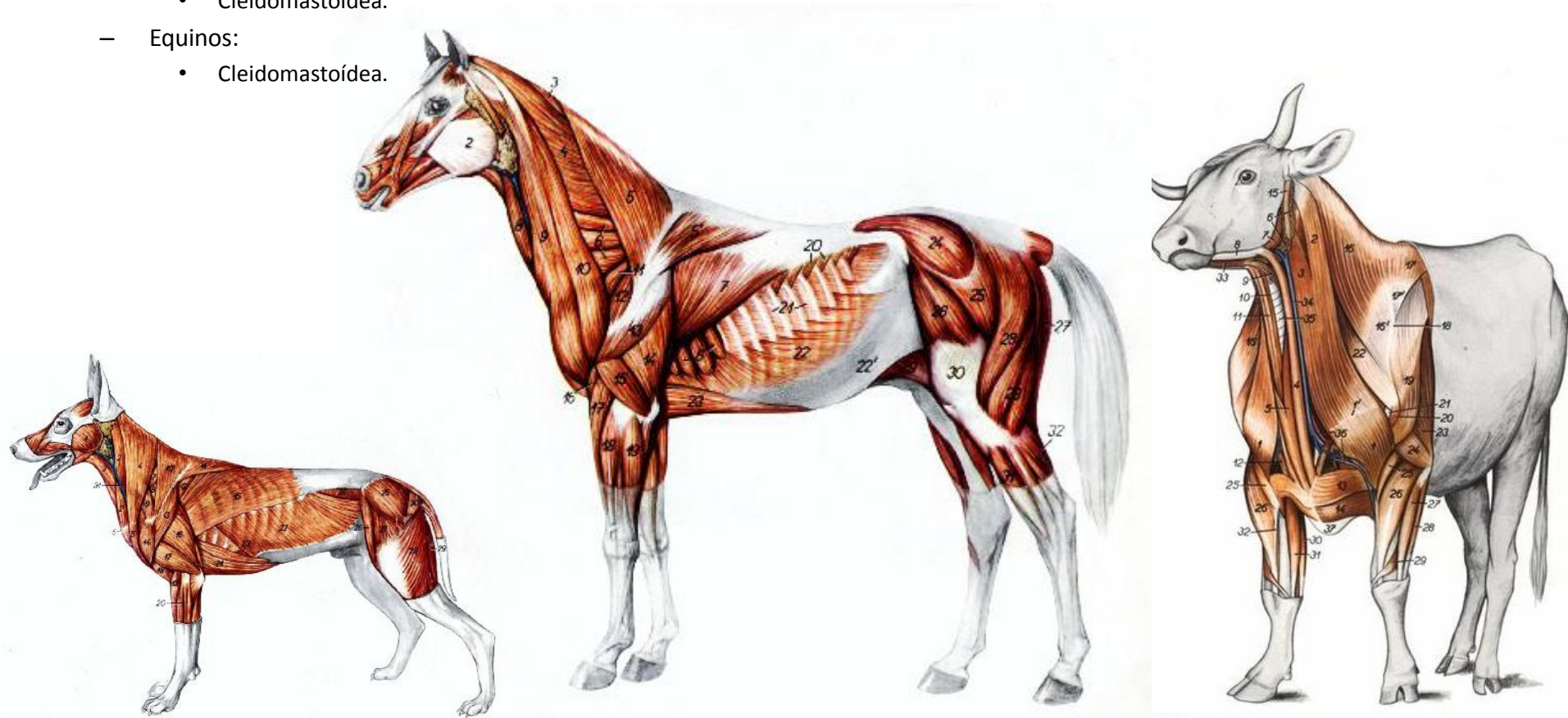
Miembros torácico y pélvico de equino y bovino.

Miología y artrología.

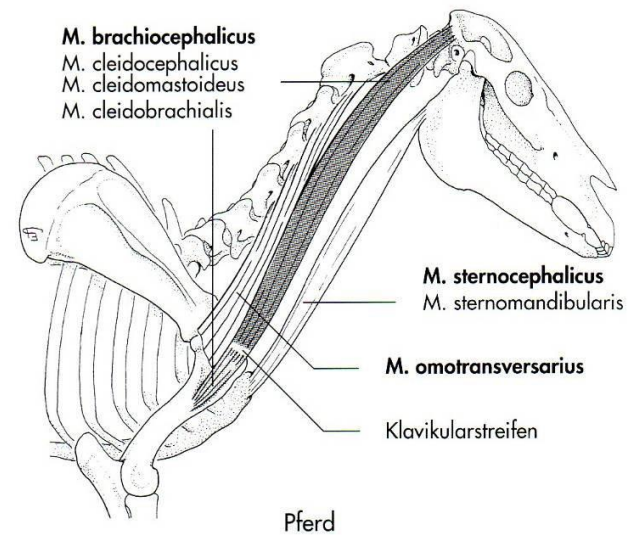
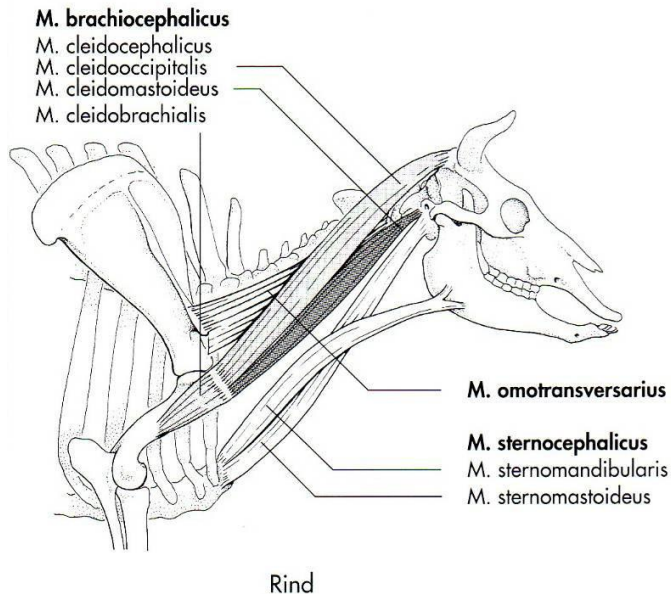
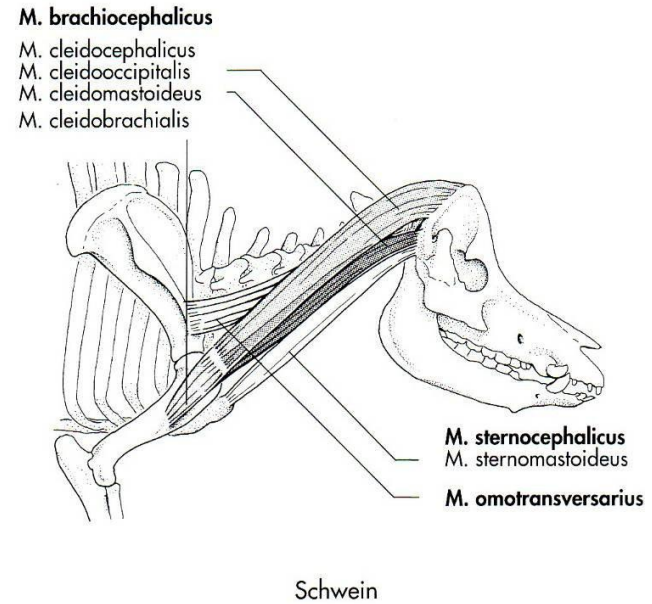
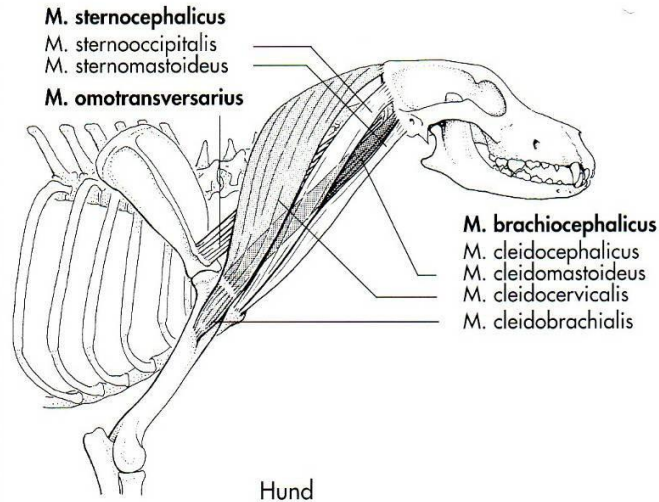
Dr. César Caro Munizaga, DVM.

Miología comparativa miembro torácico, músculos extrínsecos.

- M. braquiocefálico (p. cleidocefálica):
 - Carnívoros:
 - Cleidocervical.
 - Cleidomastoídea.
 - Bovinos:
 - Cleidoccipital.
 - Cleidomastoídea.
 - Equinos:
 - Cleidomastoídea.

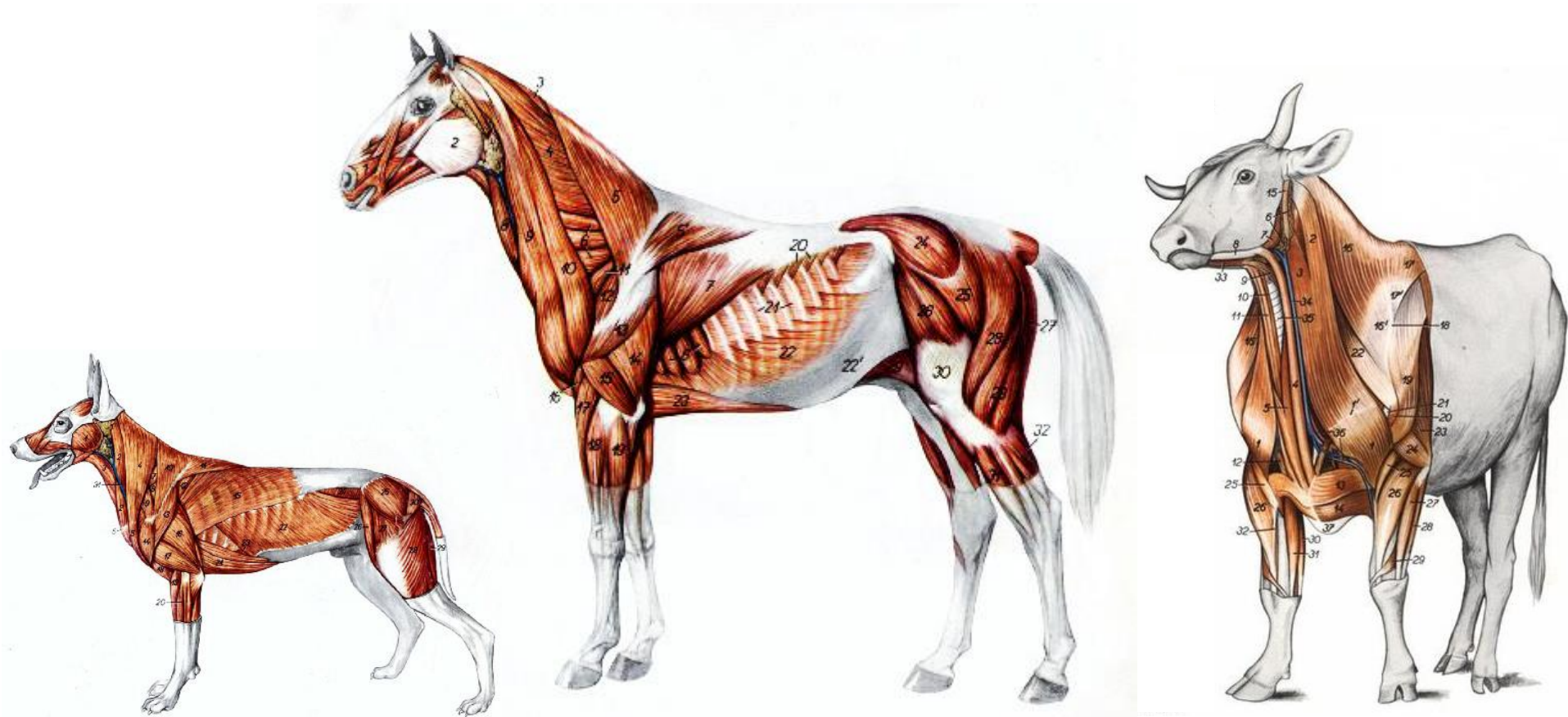


Miología comparativa miembro torácico, músculos extrínsecos.



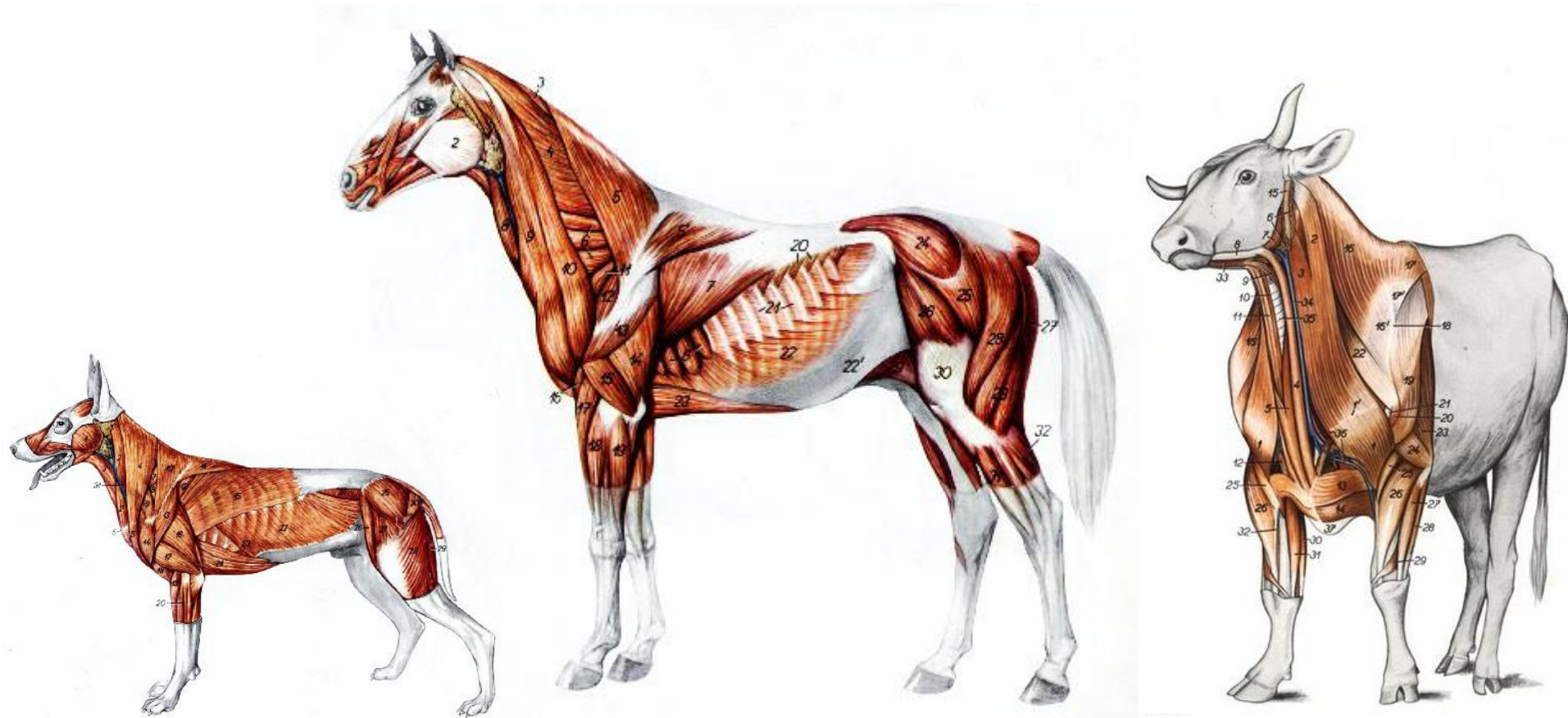
Miología comparativa miembro torácico, músculos extrínsecos.

- M. subclavio en animales mayores:
 - Origen: cartílagos costales 1-4.
 - Inserción equinos: aponeurosis m. supraespinoso.
 - Inserción bovinos: superficie medial del m. braquicefálico.



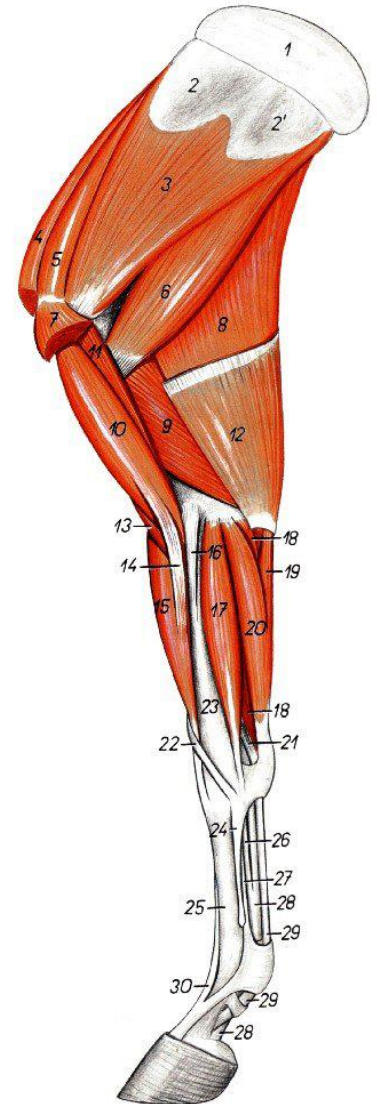
Miología, Mm. extrínsecos Mb torácico.

- M. romboides: bovinos y equinos no presentan p. cefálica.
- M. omotranverso: no se inserta en el acromiÓN. Llega a la escápula a través de la fascia del hombro.



Miología comparativa miembro torácico, músculos intrínsecos, regiones escapular y braquial.

- M. deltoides: equino posee sólo porción escapular.
- M. bíceps braquial:
 - Tendón de origen doble en equino.
 - Tanto en equino como en bovino se agrega un tercer tendón de inserción (lacertus fibrosus) que llega a la cara medial del m. extensor radial del carpo.
- M. tríceps braquial: equino no posee cabeza accesoria.



Miología comparativa miembro torácico, músculos intrínsecos, región antebraquial.

- Músculos craneolaterales de la región antebraquial:
 - Extensor radial del carpo.
 - Extensor digital común.
 - Extensor digital lateral.
 - Ulnar lateral.
 - Supinador.

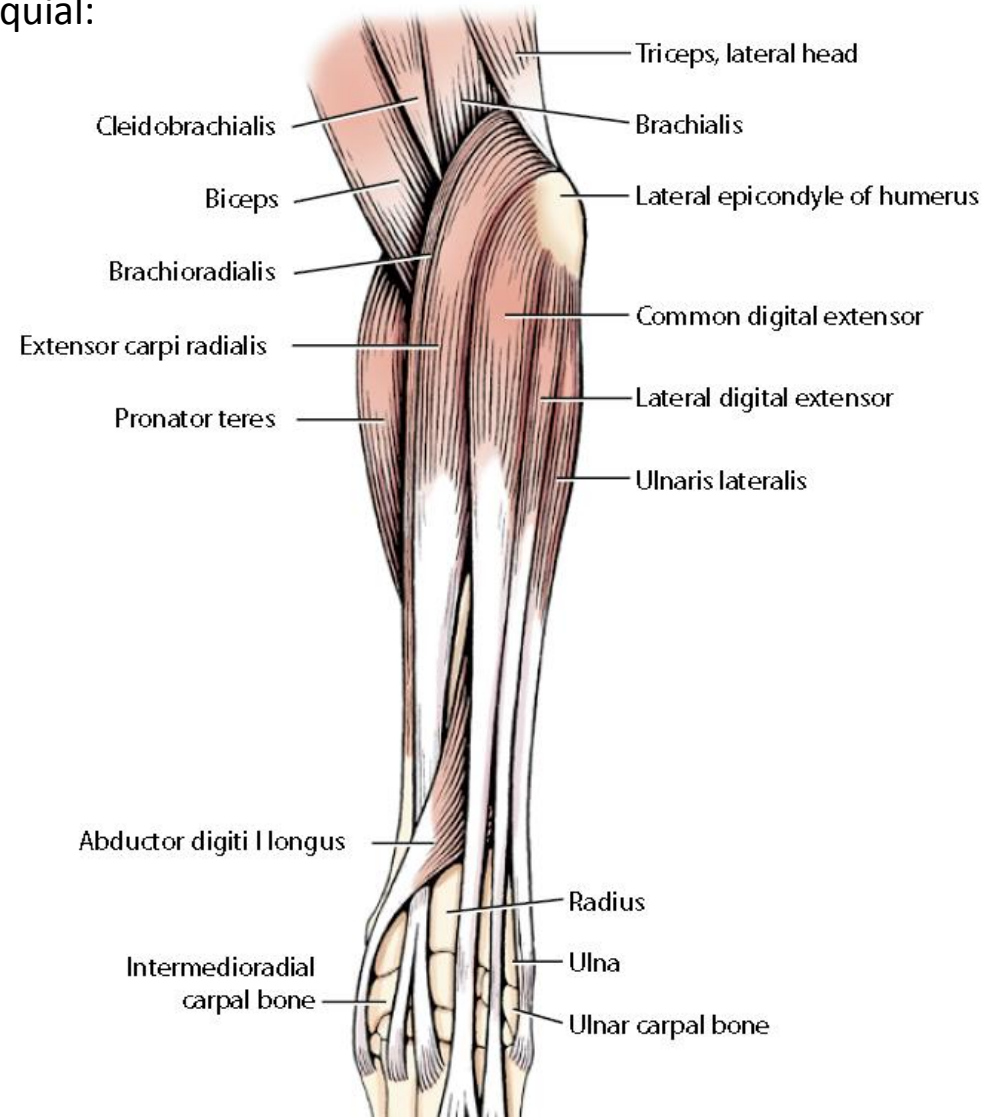
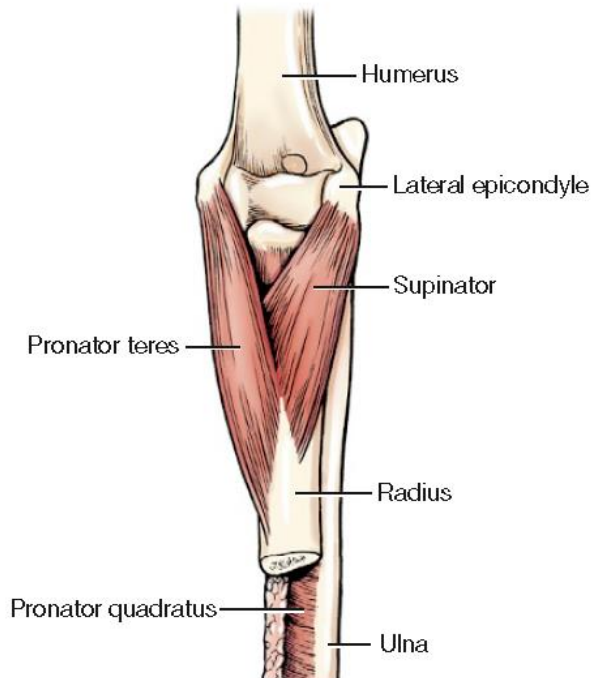
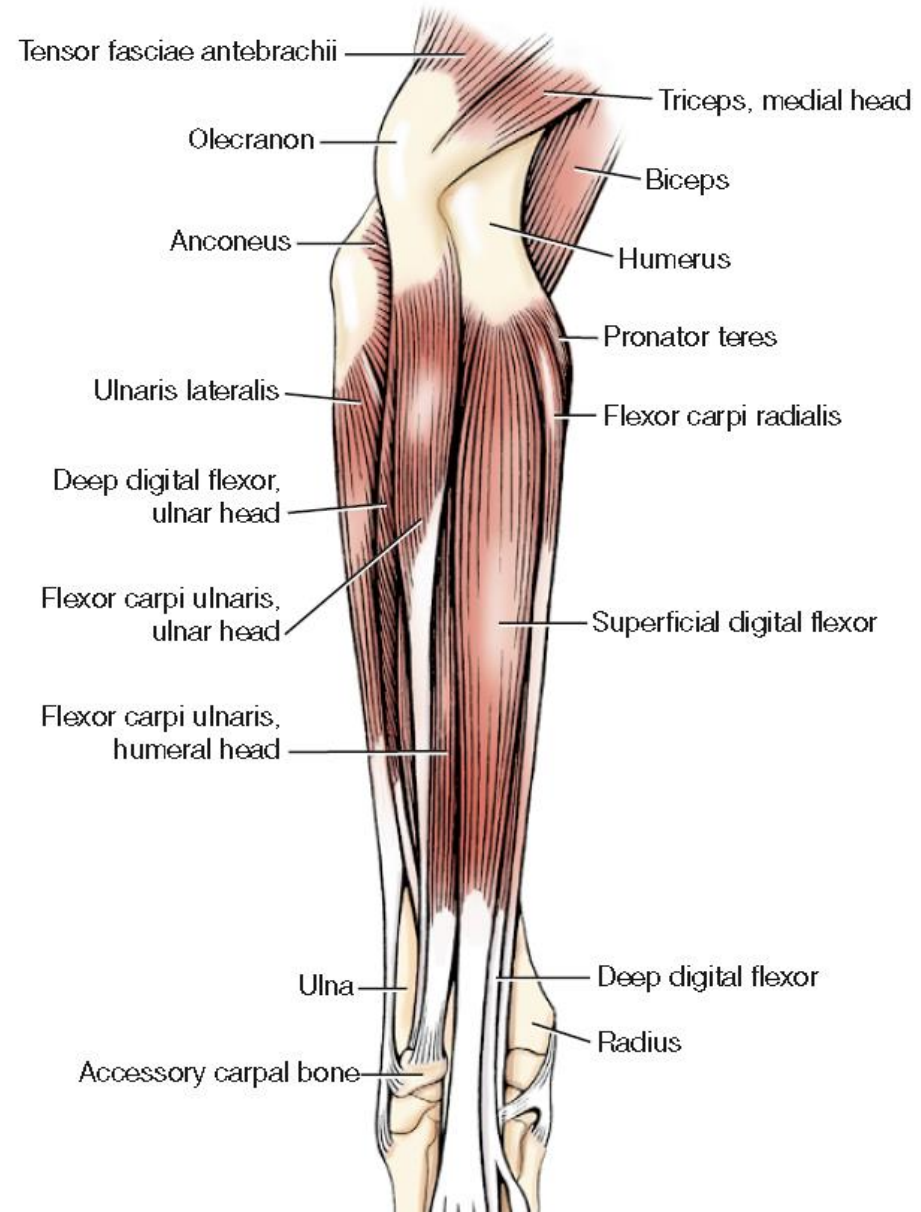


Fig. 2-25 Rotators of left antebrachium.

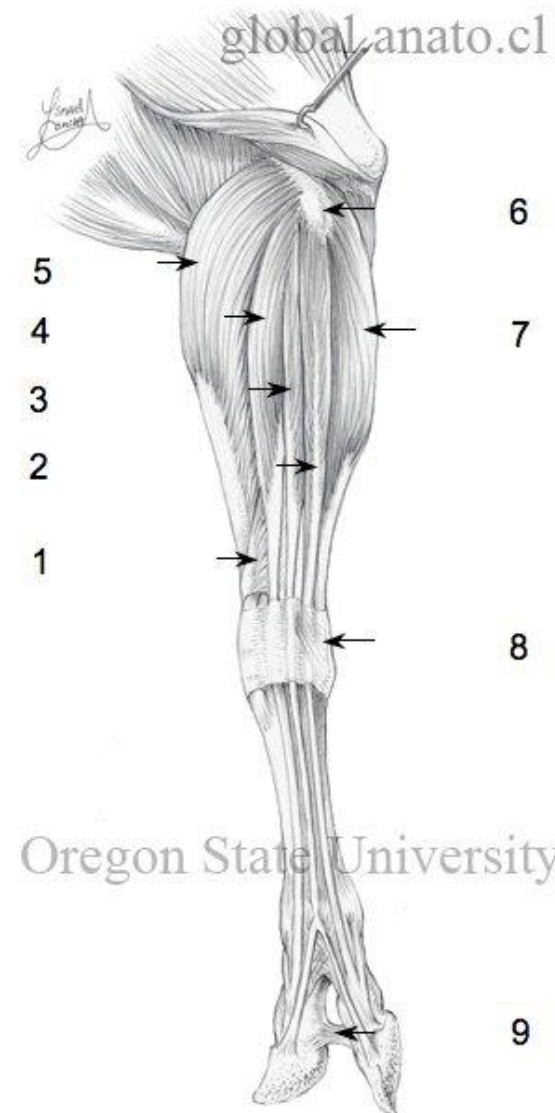
Miología comparativa miembro torácico, músculos intrínsecos, región antebraquial.

- Músculos caudomediales de la región antebraquial:
 - Flexor radial del carpo.
 - Flexor digital superficial.
 - Flexor digital profundo (cabezas: humeral, radial y ulnar).
 - Flexor ulnar del carpo (cabezas humeral y ulnar).



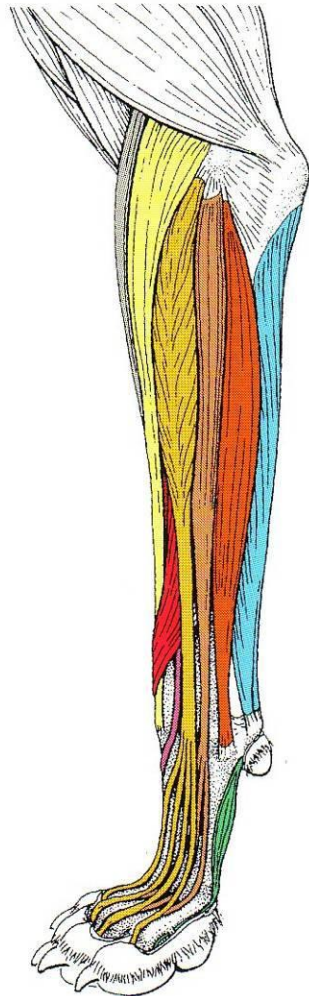
Miología comparativa miembro torácico, músculos intrínsecos, región antebraquial.

- En el equino no existen Mm. supinador ni pronadores en equino; en bovino existe sólo m. pronador redondo.
- En los rumiantes el M. extensor digital común posee dos vientres. Además el tendón del m. extensor digital lateral va sólo al dedo IV.
- El músculo extensor radial del carpo es el de mayor desarrollo del grupo craneolateral del antebrazo.
- En la cara caudal del antebrazo los músculos flexores radial y ulnar del carpo toman contacto entre ellos, dejando al m. flexor digital superficial profundo a ellos.

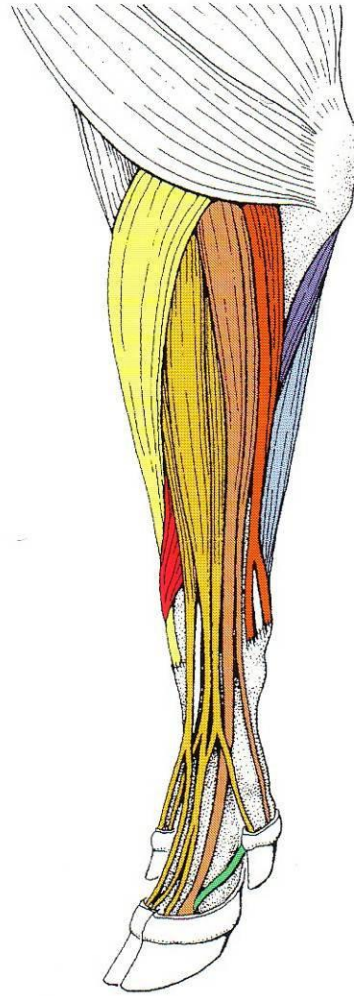


Miología comparativa miembro torácico, músculos intrínsecos, región antebraquial.

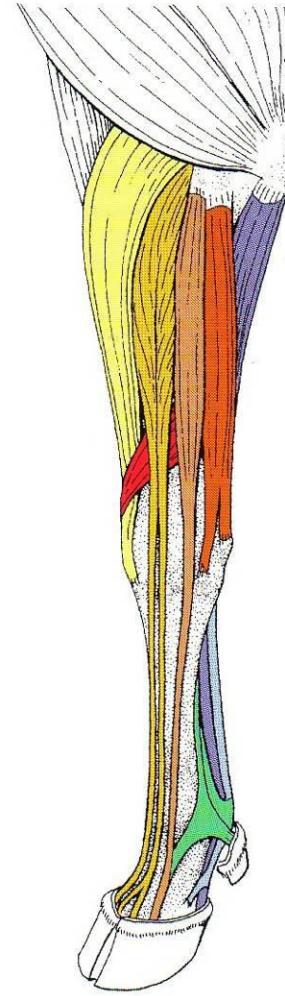
- M. extensor carpi radialis
- M. extensor digitorum communis
- M. extensor digitorum lat.
- M. extensor carpi ulnaris
- M. abductor digiti I longus
- M. extensor digiti I und digiti II (Hd.)
- M. flexor carpi ulnaris
- M. flexor digitorum supf.
- M. flexor digitorum prof.
- M. interosseus
- M. brachioradialis



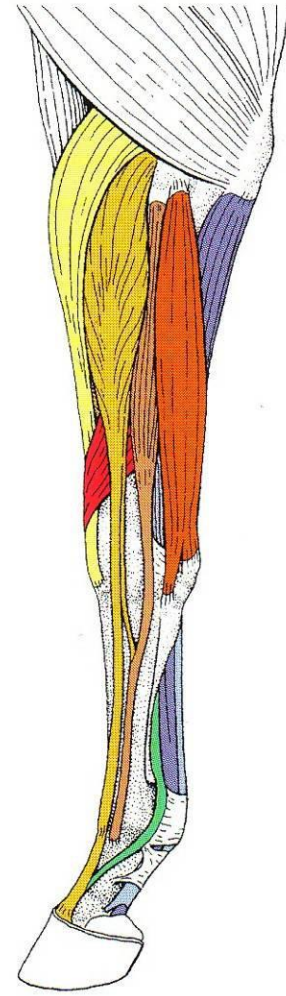
Hund



Schwein

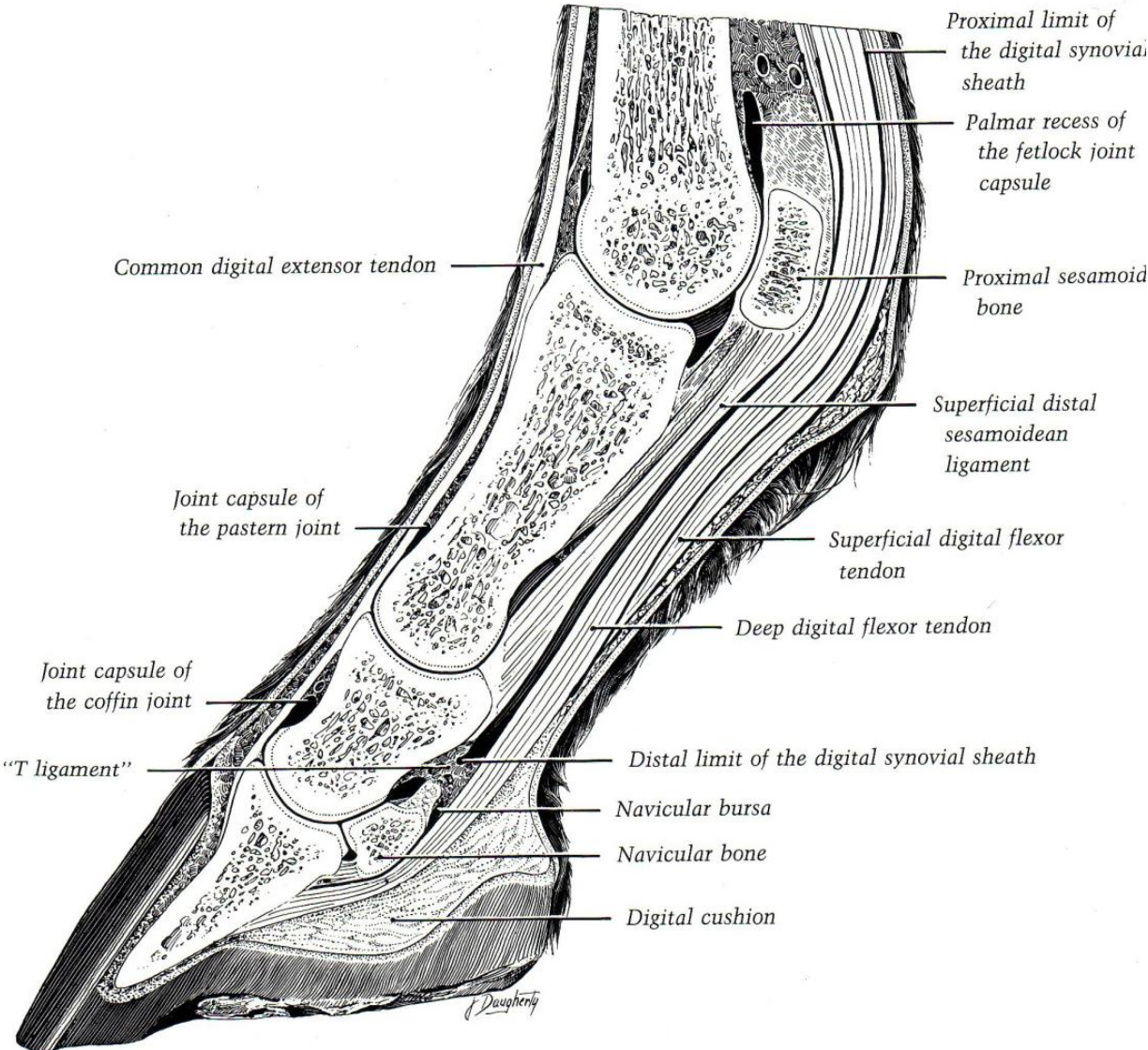


Rind



Pferd

Miología comparativa miembro torácico, músculos intrínsecos, región antebraquial.



Miología comparativa miembro torácico, músculos intrínsecos, región antebraquial.



Fig. 3-60. Corte paramediano por la articulación interfalángica distal de un caballo. (Replección de la cavidad articular realizada por Sabine Breit, Viena.)

Miología comparativa miembro torácico, músculos intrínsecos, región de la mano.

- Tendón interóseo equino:
 - Origen: cara palmar de la fila distal del carpo y cara palmar de la epífisis proximal del metacarpo III.
 - Inserción: cara abaxial de los huesos sesamoideos metacarpofalángicos y tendón del músculo extensor digital común a nivel de la superficie dorsal de la falange proximal.

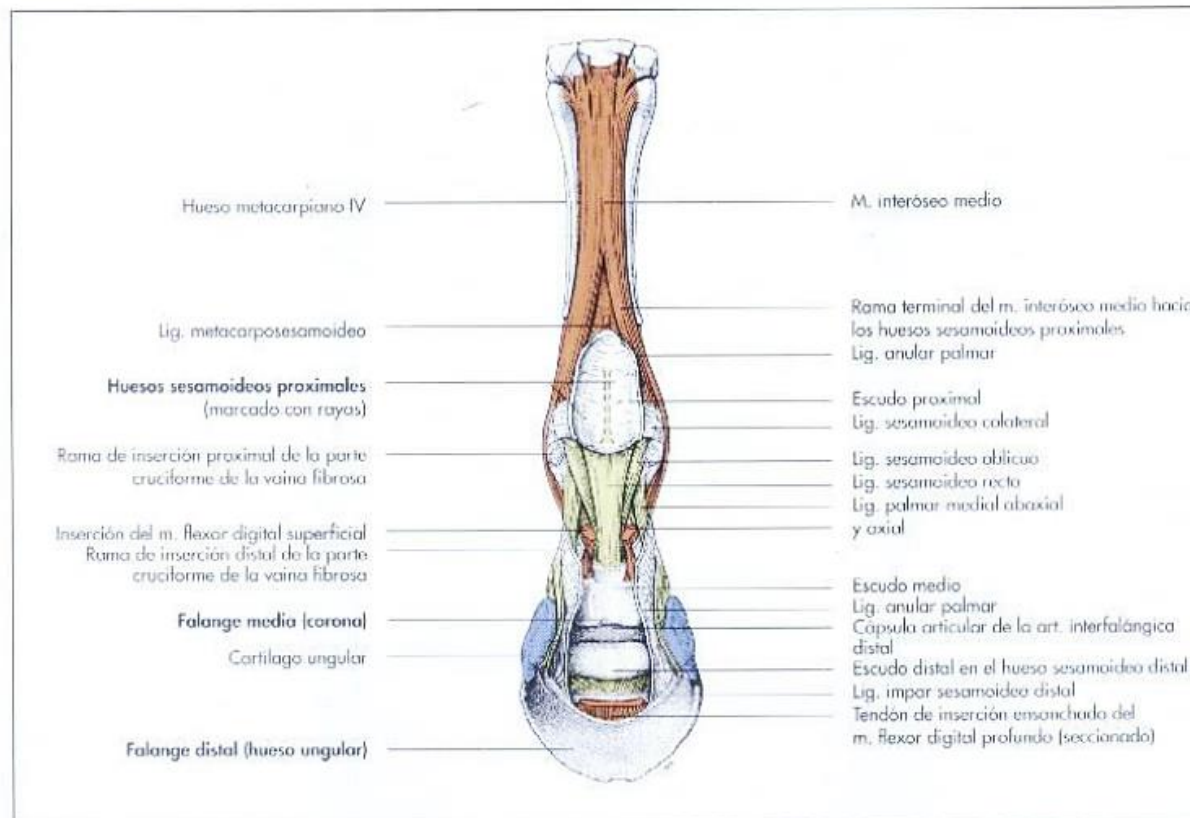


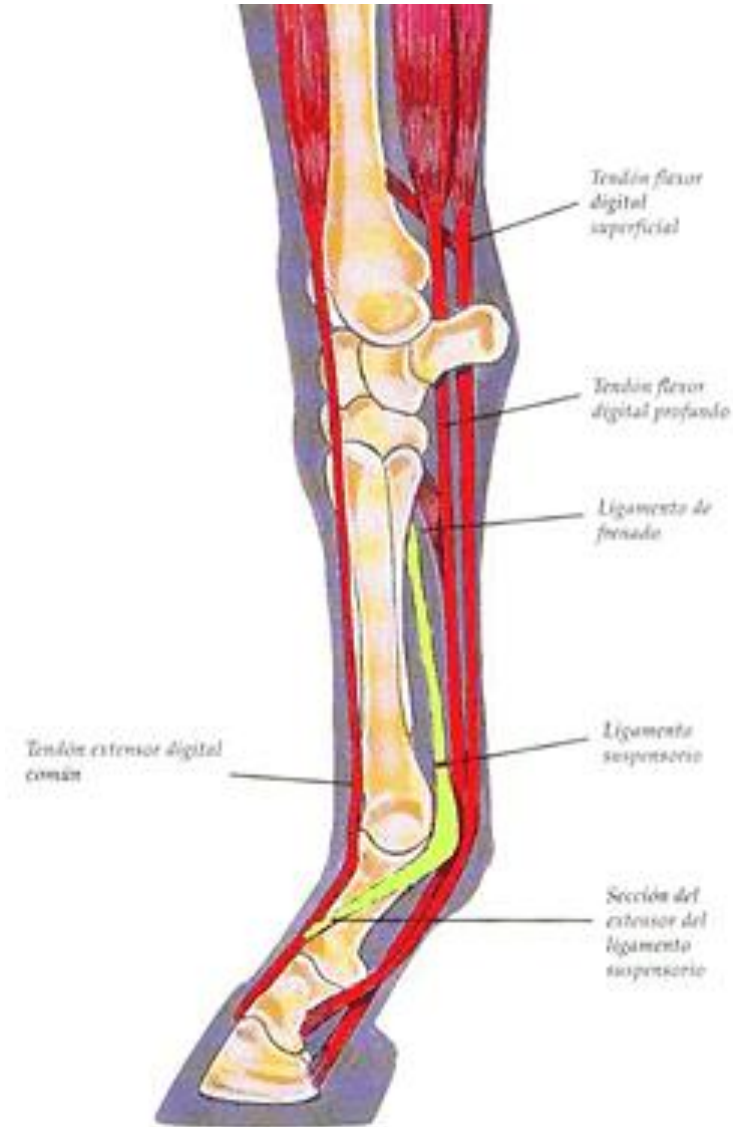
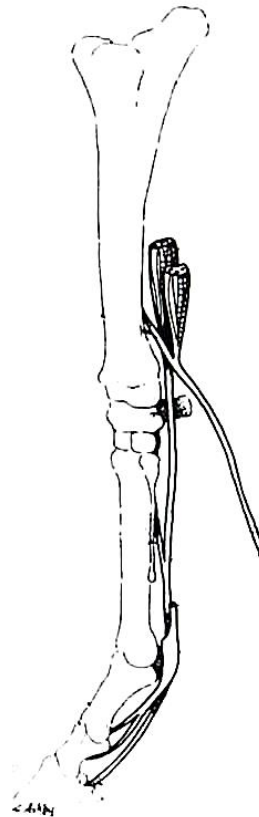
Fig. 3-53. Representación esquemática de los ligamentos de las articulaciones del pie izquierdo del caballo (vista palmar), según Ellenberger y Baum, 1943.

Miología comparativa miembro torácico, ligamentos accesorios, frenadores o check ligaments.

Ligamento accesorio proximal.*

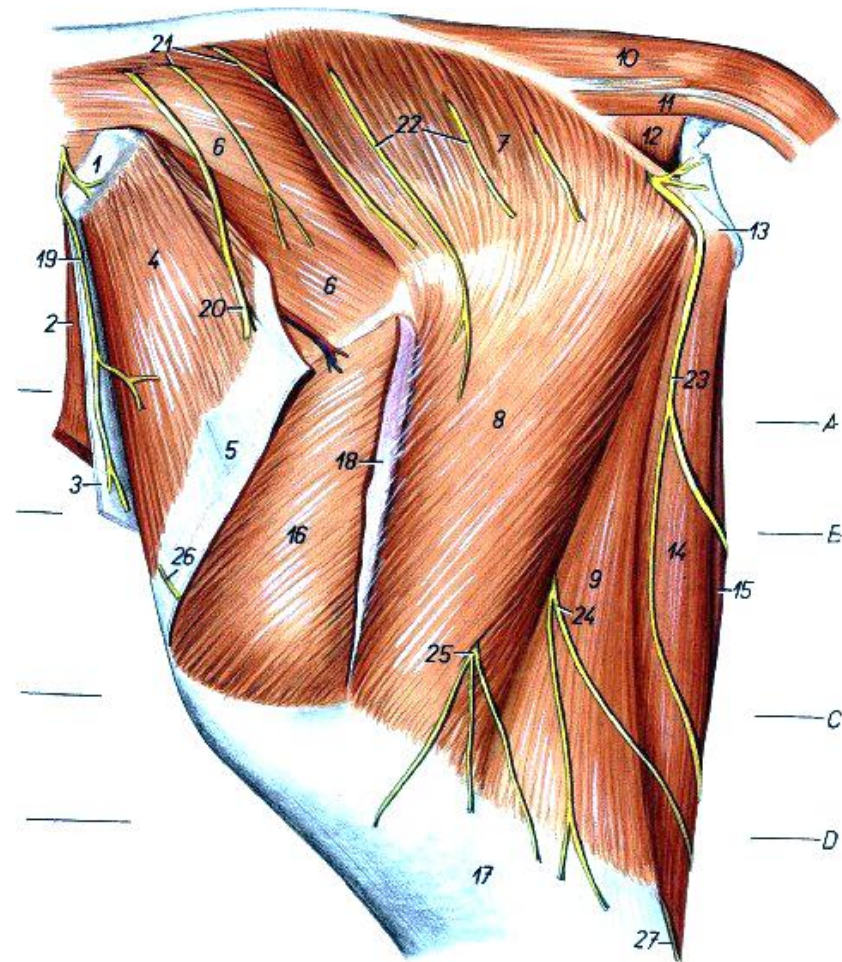
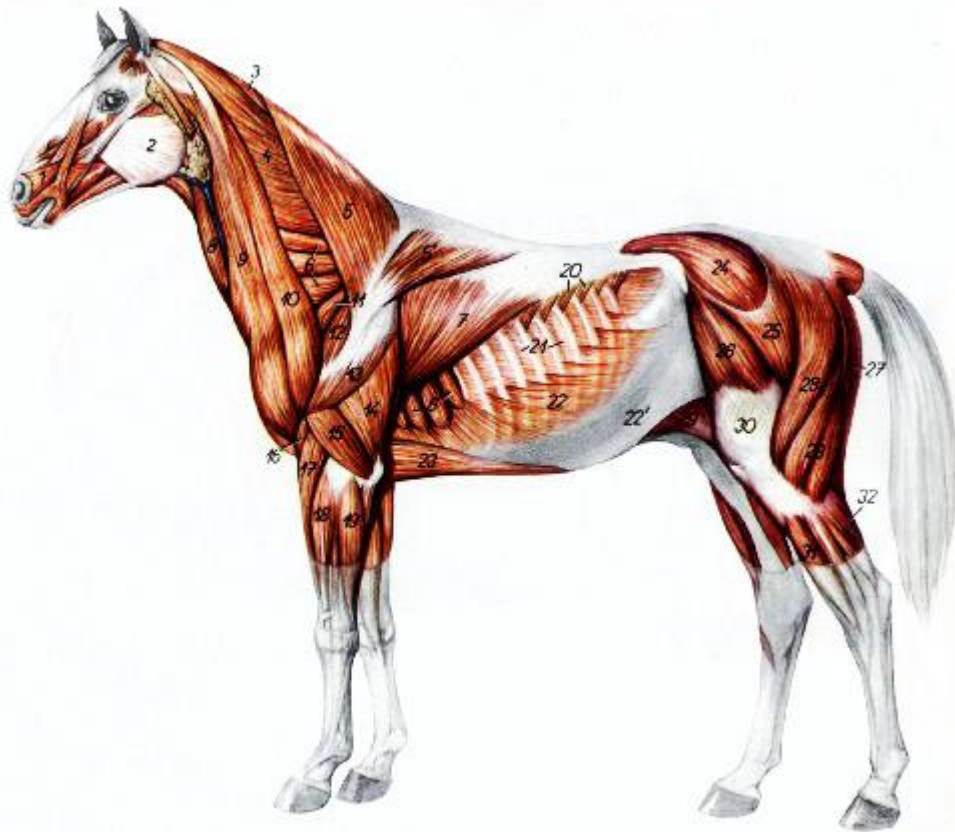
Ligamento accesorio distal.

El ligamento accesorio proximal no se describe en el miembro pélvico.



Miología comparativa miembro pélvico, regiones glútea y clunial.

- M. gluteobíceps en bovinos.
- No se describen Mm. piriforme ni abductor crural caudal.
- Sarorio:
 - Bovino y cerdo posee divisiones sólo en su extremo proximal.
 - En equinos y felinos sin divisiones.



Músculos del miembro pélvico del bovino, regiones glútea, clúnial y femoral, vista lateral.

Miología comparativa miembro pélvico, región femoral.

- Aductor:
 - No está dividido en cerdos y rumiantes.
 - Equino posee dos porciones (m. aductor mayor y m. aductor corto o breve (no se describe músculo aductor largo)).
- Sarorio:
 - Bovino y cerdo posee divisiones sólo en su extremo proximal.
 - En equinos y felinos sin divisiones.
- Ligs. Patelares medial, medio y lateral son derivados del m. cuádriceps femoral.

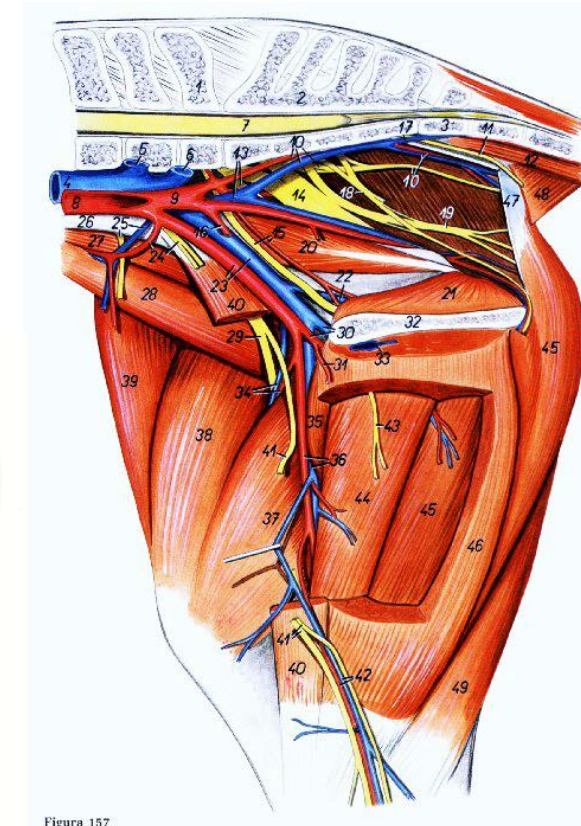
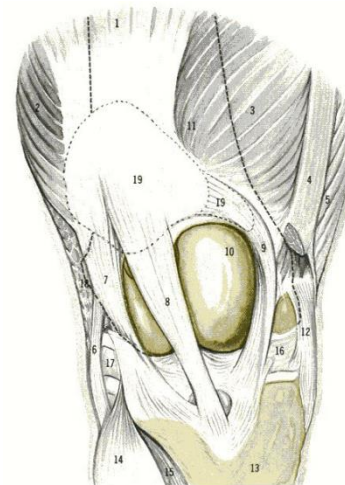
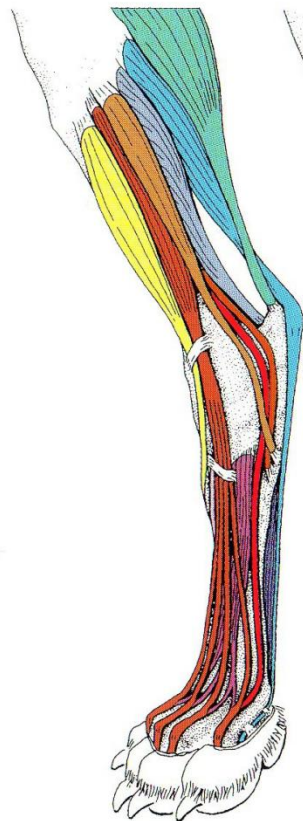


Figura 157

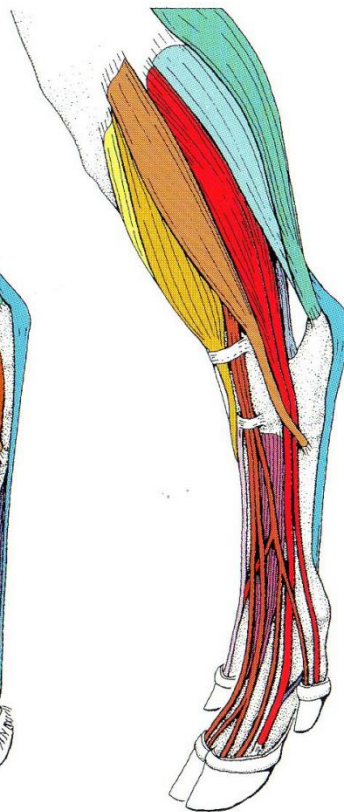
Miología comparativa miembro pélvico, región crural.

- El m. tibial craneal es el más profundo en eq y se inserta en la superficie dorsal del metatarso III y en el tarso I+II. Esta última inserción se conoce comunmente como el tendón cuneano.
- En eq no se describen Mm. fibulares largo y corto; se describe el m. fibular tercero, el que posee dos inserciones: una en la superficie dorsal del metatarso III y la otra en al tarso IV.

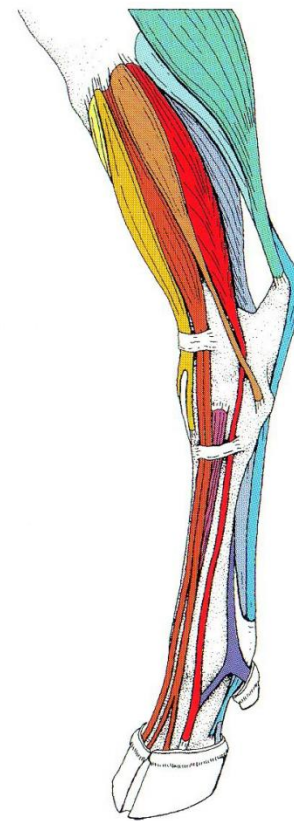
- M. tibialis cranialis
- M. fibularis tertius
- M. fibularis longus
- M. fibularis brevis
- M. extensor digitorum longus
- M. extensor digitorum lateralis
- M. extensor digitorum brevis
- M. extensor hallucis longus
- M. gastrocnemius
- M. soleus
- M. flexor digitorum superficialis
- M. flexor digitorum profundus
- M. interosseus medius



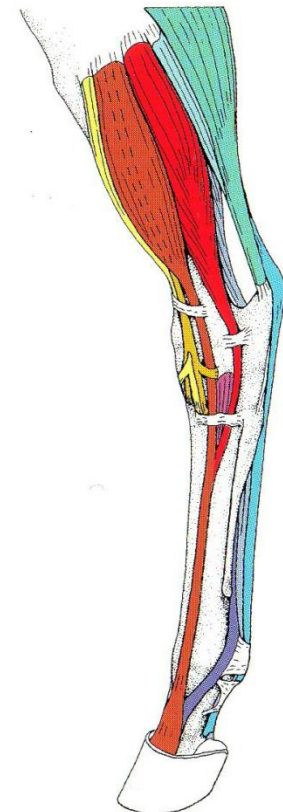
Hund



Šchwein



Rind

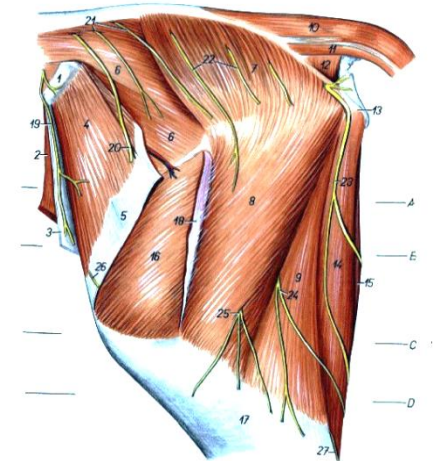


Pferd

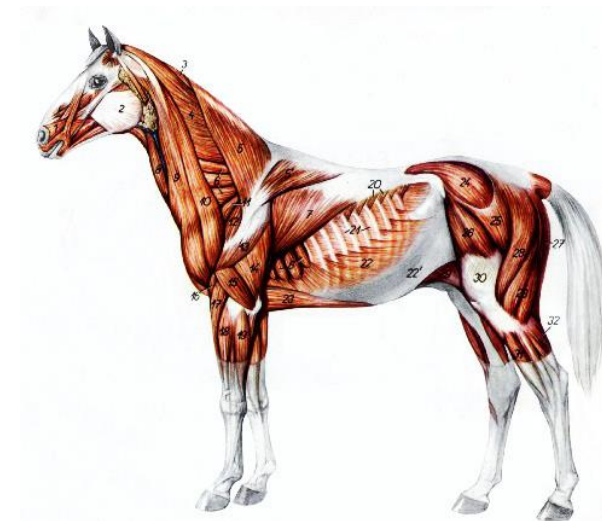
Miología comparativa miembro pélvico, región crural.

- **Tendón Calcáneo:**
 - M. gastrocnemio.
 - M. flexor digital superficial.
- **Tríceps sural:**
 - M. gastrocnemio.
 - M. flexor digital superficial.
 - M. sóleo (presente en ungulados y felinos).
- **Tendón calcáneo común*:**
 - M. gastrocnemio.
 - M. flexor digital superficial.
 - M. sóleo.
 - Bíceps femoral/gluteobíceps.
 - Semitendinoso.

*En animales mayores el m. gracilis no participa en la formación del tendón calcáneo común.

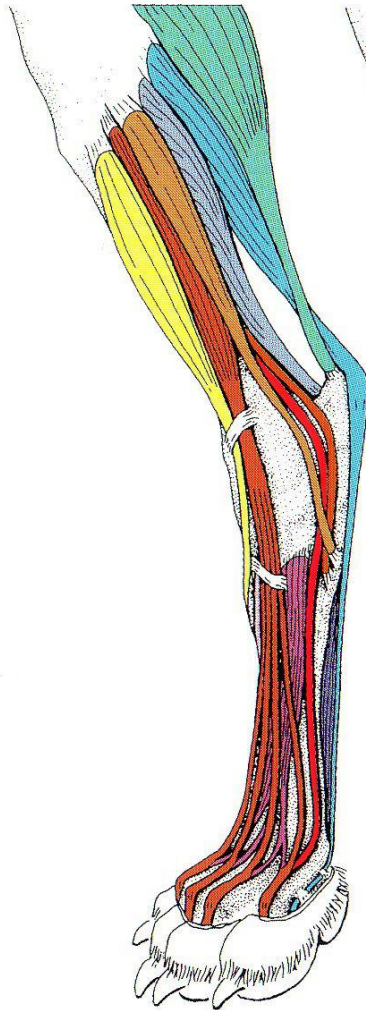


Músculos del miembro pélvico del bovino, regiones glútea, clúnial y femoral, vista lateral.

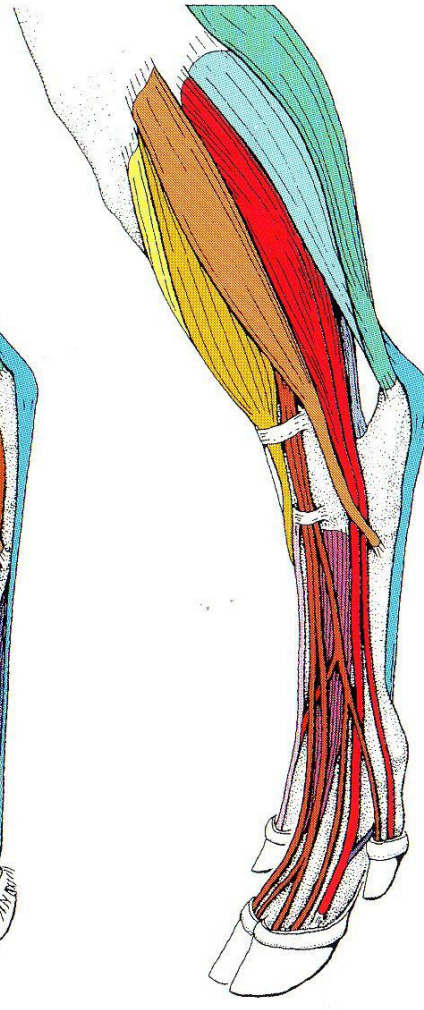


Miología comparativa miembro pélvico, región crural.

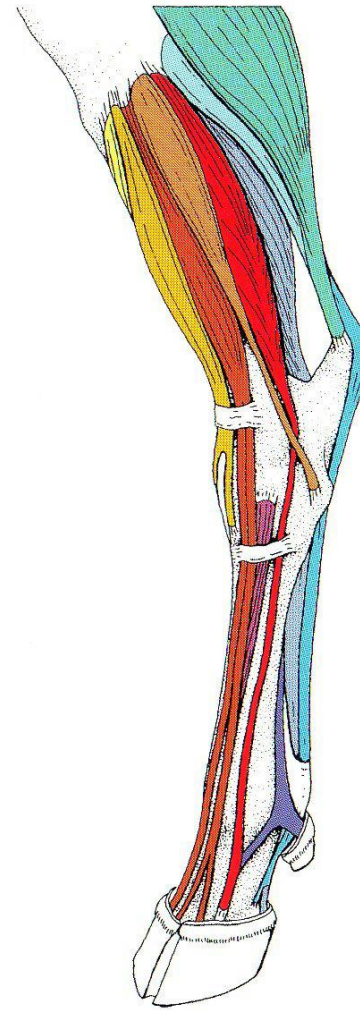
- M. tibialis cranialis
- M. fibularis tertius
- M. fibularis longus
- M. fibularis brevis
- M. extensor digitorum longus
- M. extensor digitorum lateralis
- M. extensor digitorum brevis
- M. extensor hallucis longus
- M. gastrocnemius
- M. soleus
- M. flexor digitorum superficialis
- M. flexor digitorum profundus
- M. interosseus medius



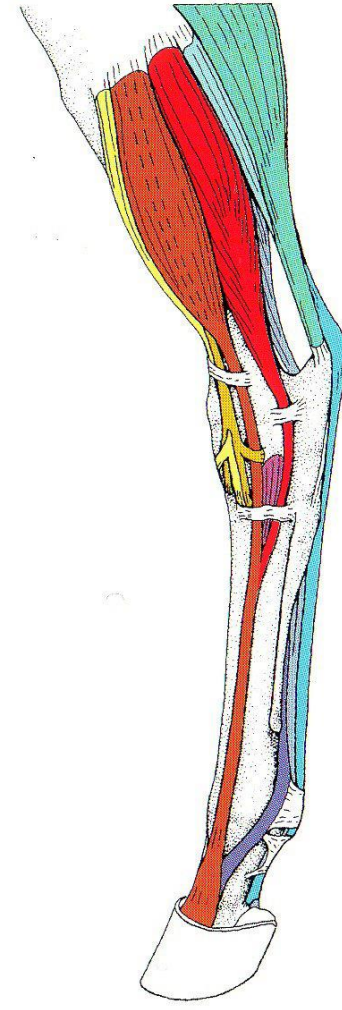
Hund



Schwein



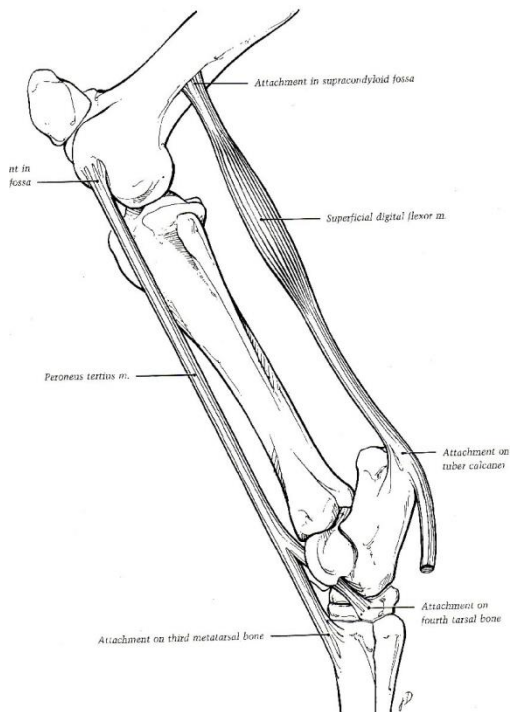
Rind



Pferd

Miología miembro pélvico equino, región crural, aparato recíproco.

- En el aparato recíproco del eq participan los Mm. flexor digital superficial y fibular tercero.
- La función de esta estructura es biomecánica:
 - flexión de la art. tarsal al elevar el mb.
 - extensión de la art. Tarsal al bajar el mb.



Artrología miembro torácico equino, articulación del codo.

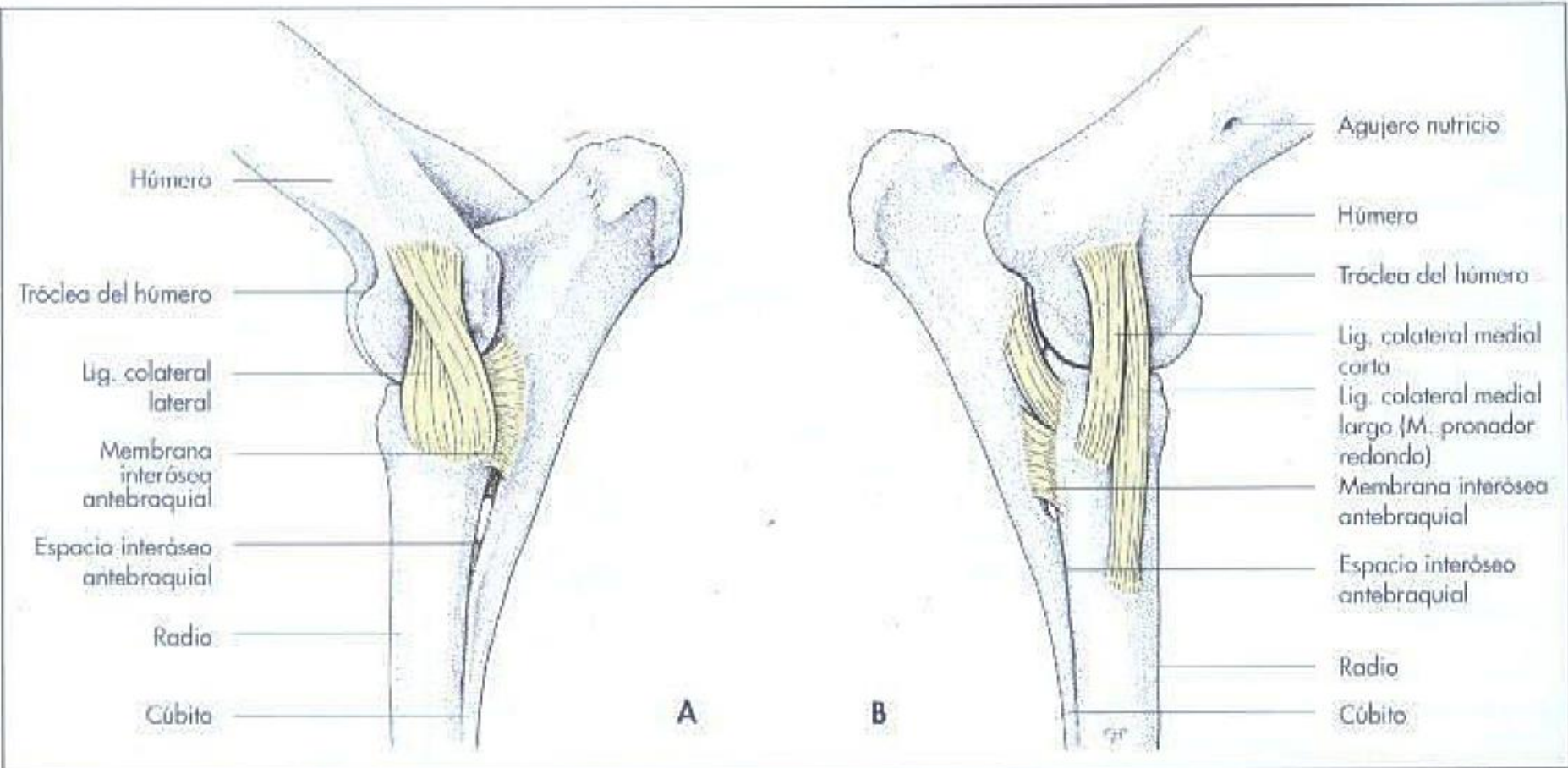
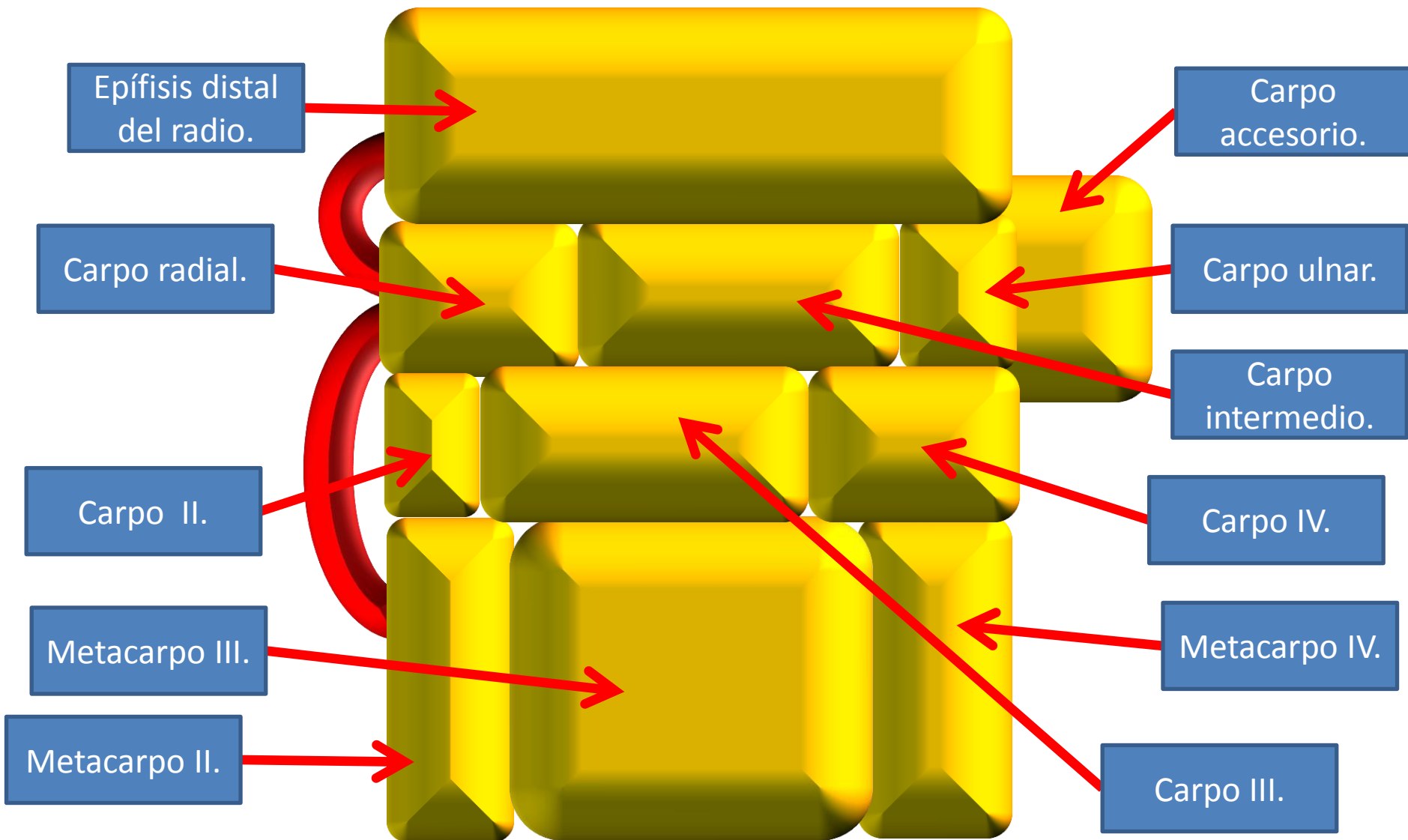


Fig. 3-39. Representación esquemática de la articulación del cúbito izquierdo del caballo (A vista lateral y B vista medial).

Artrología miembro torácico equino, articulación carpal.



Artrología miembro torácico equino, articulación carpal.



Artrología miembro torácico equino, articulación carpal.

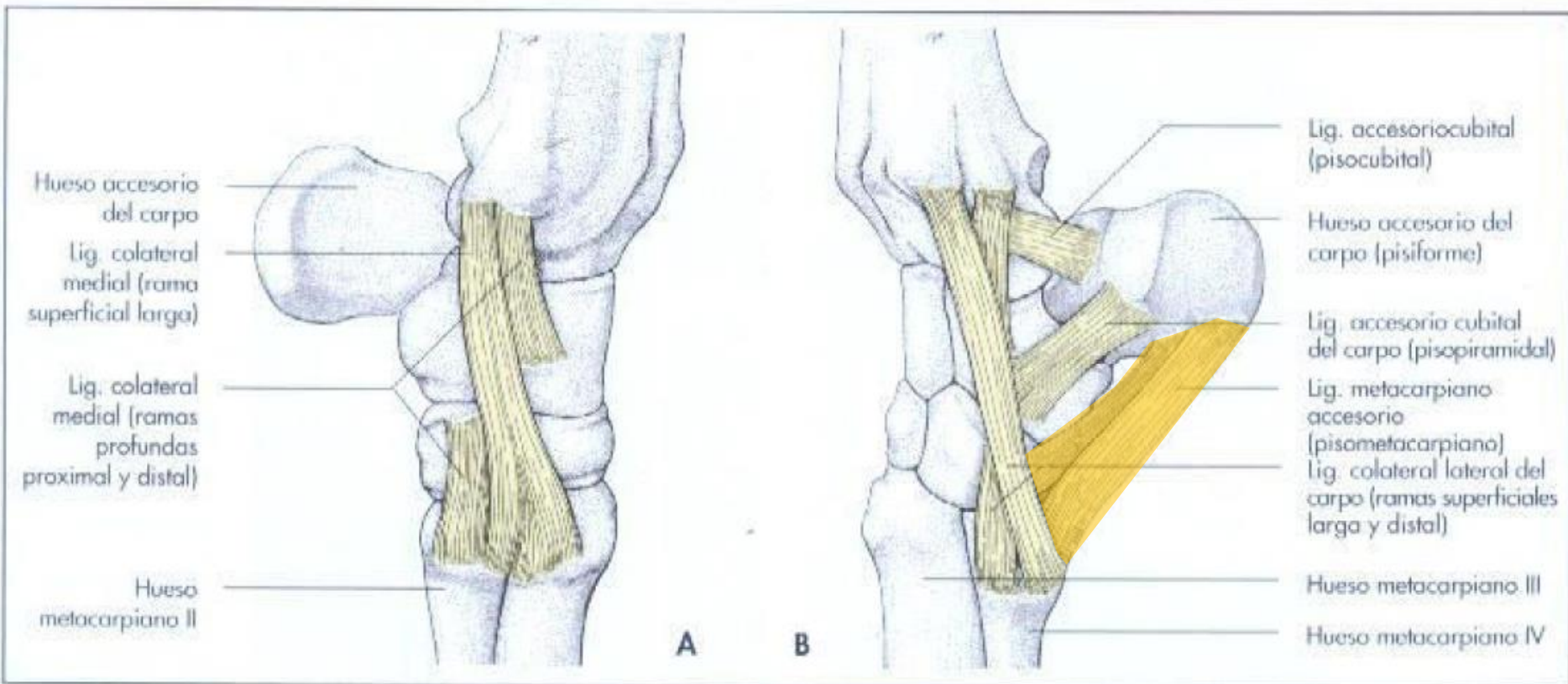
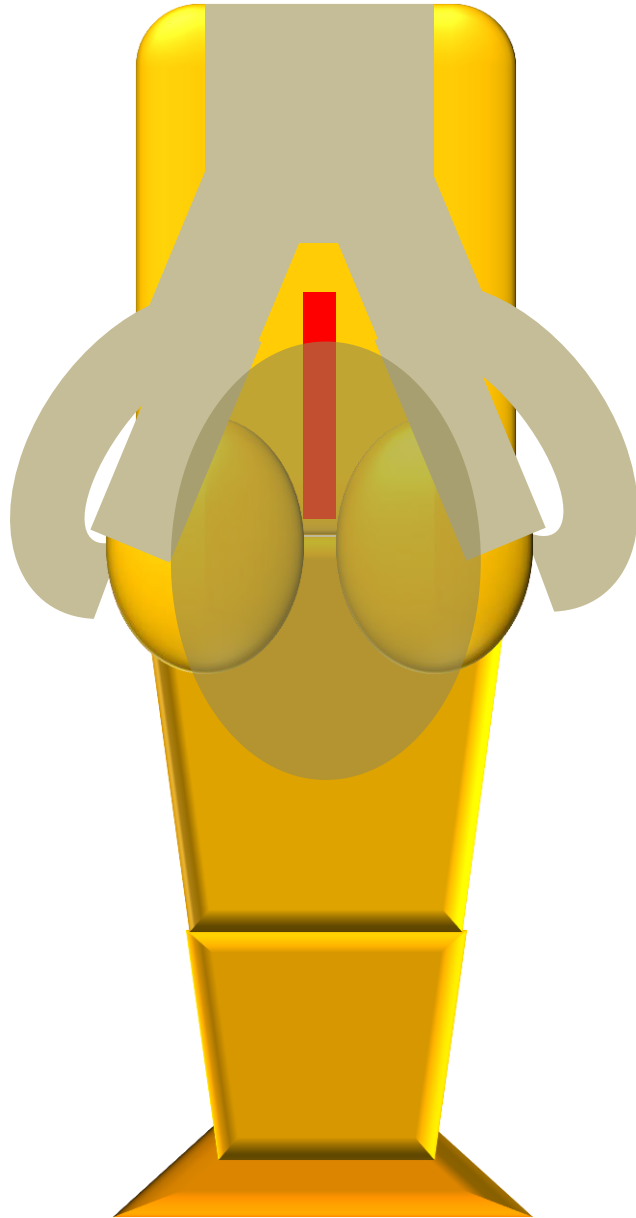


Fig. 3-42. Representación esquemática de los ligamentos largos del carpo izquierdo del caballo (A vista medial y B vista lateral con los ligamentos del hueso accesorio del carpo) según Susanne Wagner, Viena, 1996.

Artrología miembro torácico equino, articulación metacarpofalángica.



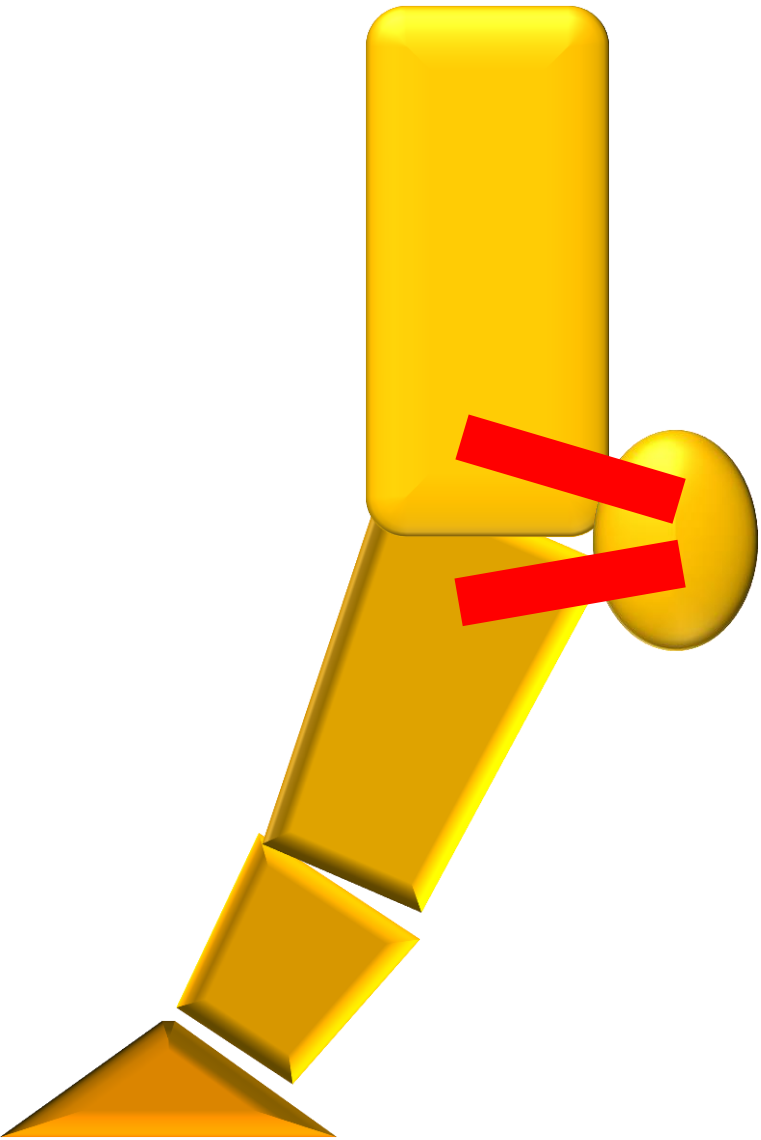
- Ligg. Colaterales.
- Ligg. Sesamoideos proximal, medio y distal:

- Lig. Sesamoideos proximales:
 - Lig. Metacarpointersesamoideo.

- Lig. Sesamoideos med:
 - Lig. Palmar fibrocondroide.
 - Lig. Sesamoideos colaterales med y lat.

- Lig. Sesamoideos distales:
 - Recto
 - Oblicuo
 - Cruzado
 - intersesamoideo

Artrología miembro torácico equino, articulación metacarpofalángica.

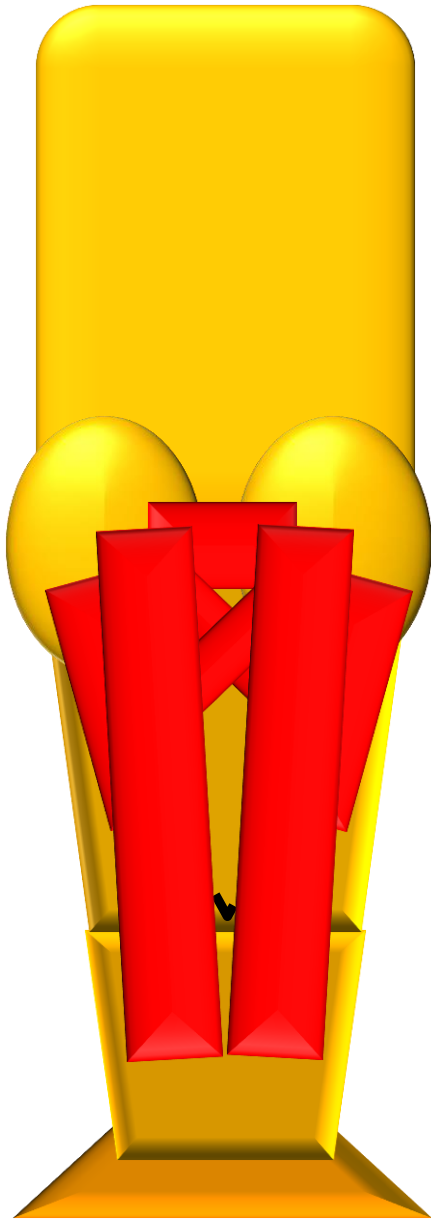


Ligg. Colaterales.

Ligg. Sesamoideos proximales, medios y distales:

- Ligg. Sesamoideos proximales:
 - Lig. Metacarpointersesamoideo.
- Ligg. Sesamoideos medios:
 - Lig. Palmar fibrocondroide.
 - Lig. Sesamoideos colaterales medial y lateral.
- Ligg. Sesamoideos distales:
 - Recto
 - Oblicuo
 - Cruzado
 - intersesamoideo

Artrología miembro torácico equino, articulación metacarpofalángica.

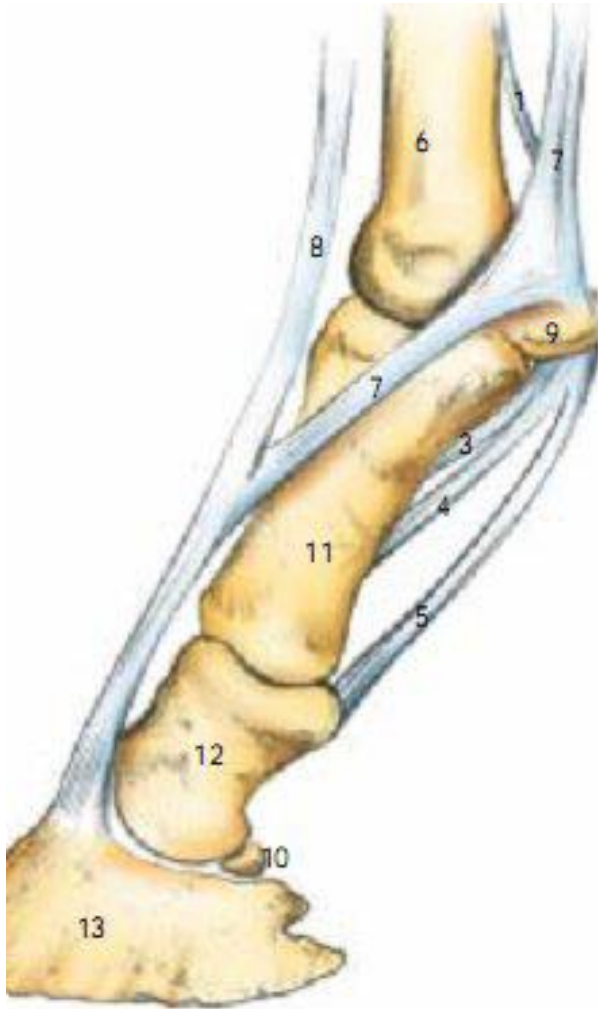


Ligg. Colaterales.

Ligg. Sesamoideos proximales, medios y distales:

- Ligg. Sesamoideos proximales:
 - Lig. Metacarpointersesamoideo.
- Ligg. Sesamoideos medios:
 - Lig. Palmar fibrocondroide.
 - Lig. Sesamoideos colaterales medial y lateral.
- Ligg. Sesamoideos distales:
 - Intersesamoideo.
 - Cruzado.
 - Oblicuo.
 - Recto.

Artrología miembro torácico equino, articulación metacarpofalángica.



Artrología miembro torácico equino, articulación metacarpofalángica.

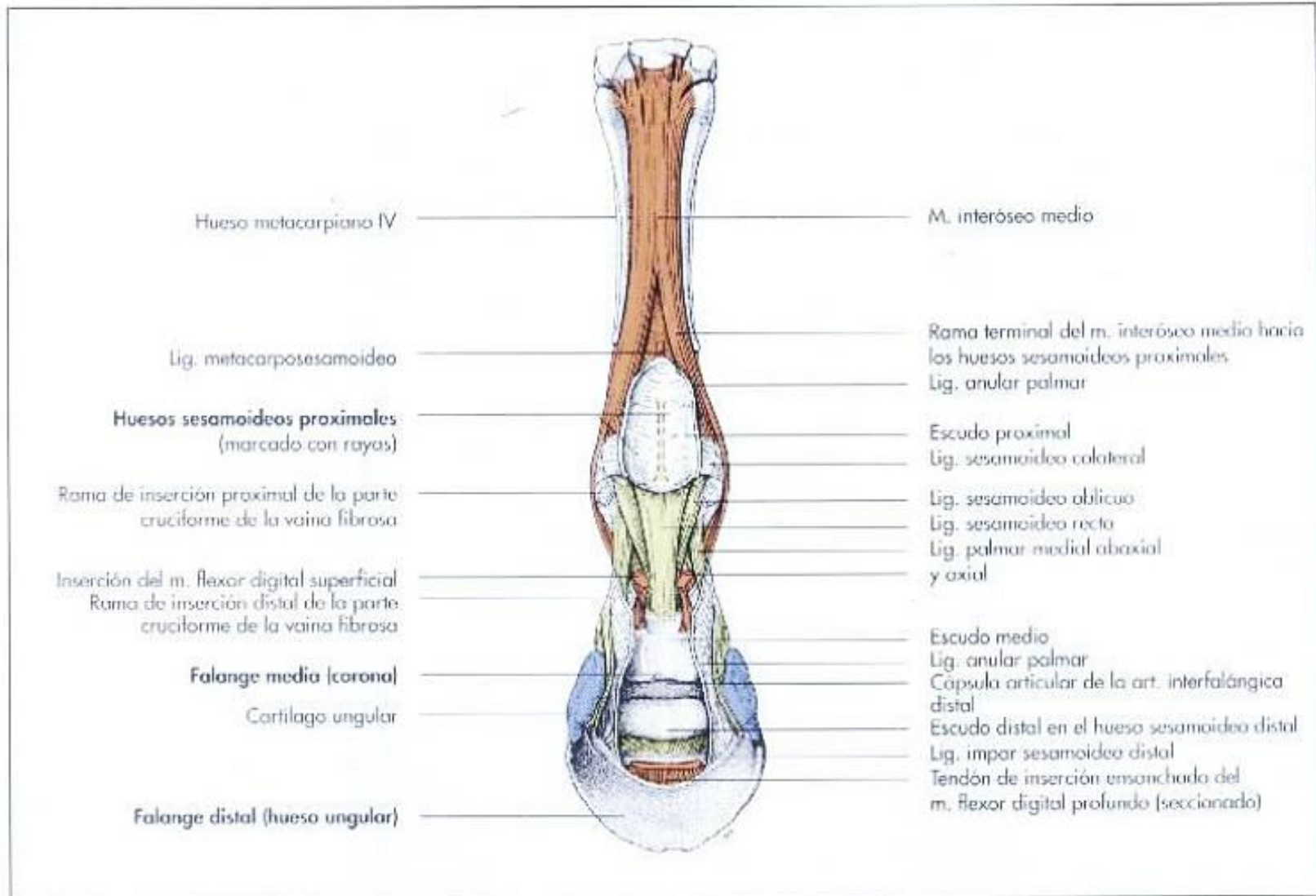


Fig. 3-53. Representación esquemática de los ligamentos de las articulaciones del pie izquierdo del caballo (vista palmar), según Ellenberger y Baum, 1943.

Artrología miembro torácico equino, articulación metacarpofalángica.

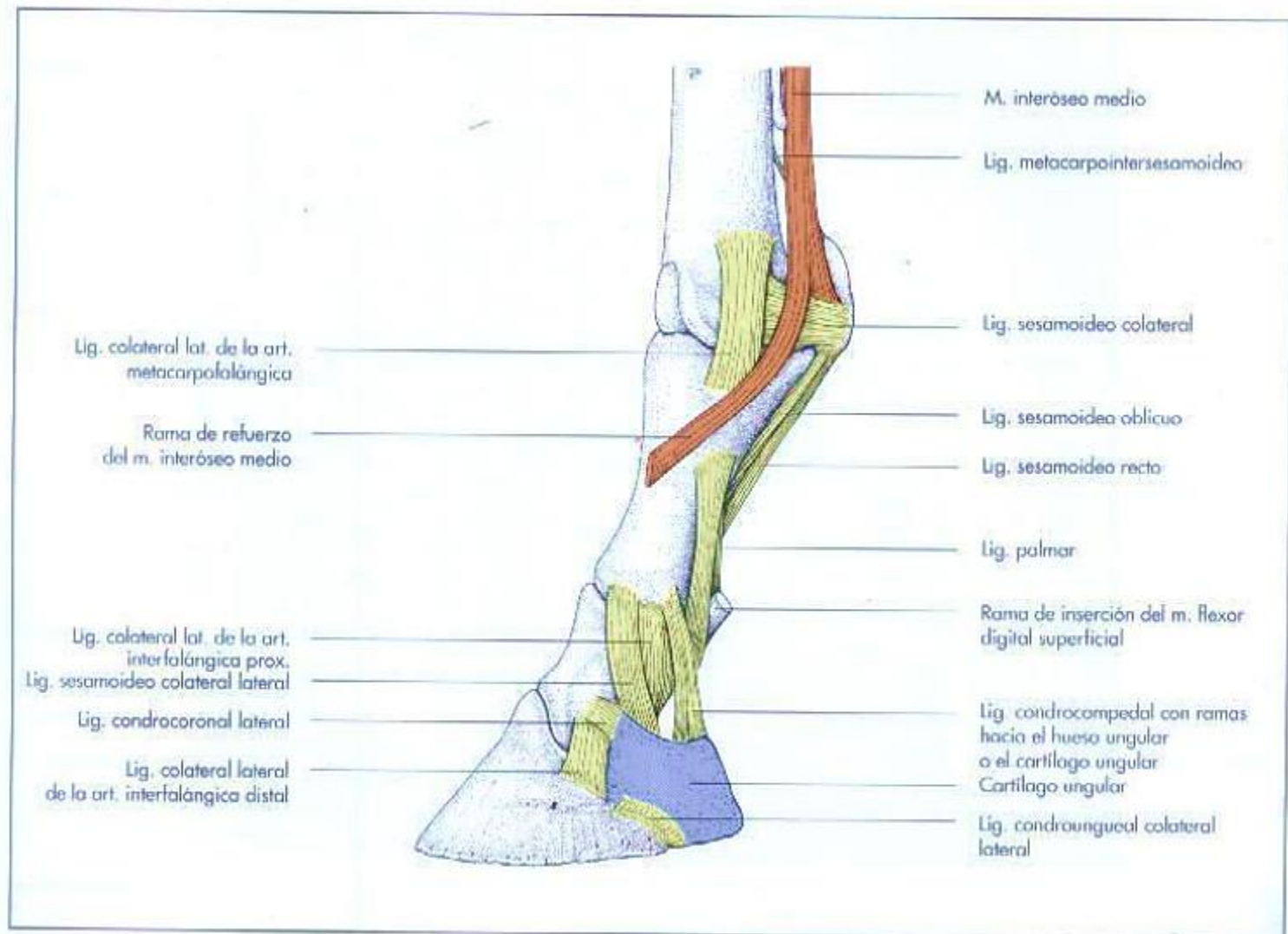
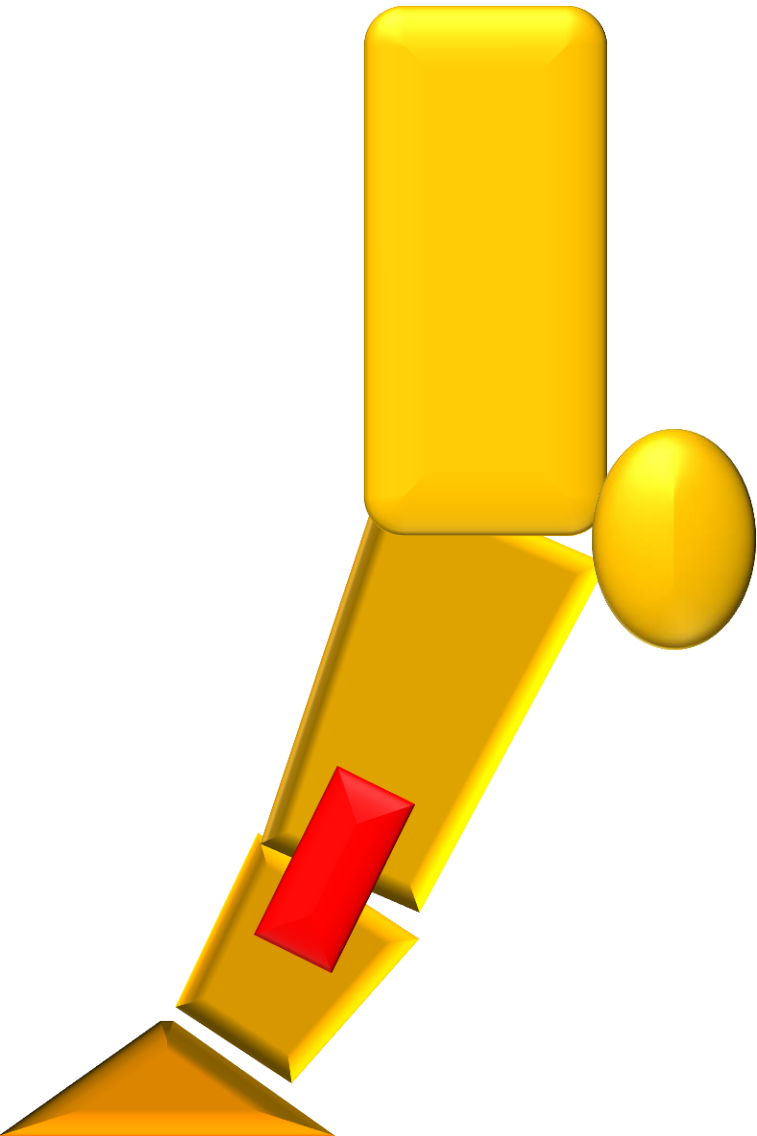


Fig. 3-52. Representación esquemática de los ligamentos de las articulaciones del pie izquierdo del caballo (vista lateral), según Ghetie, 1954.

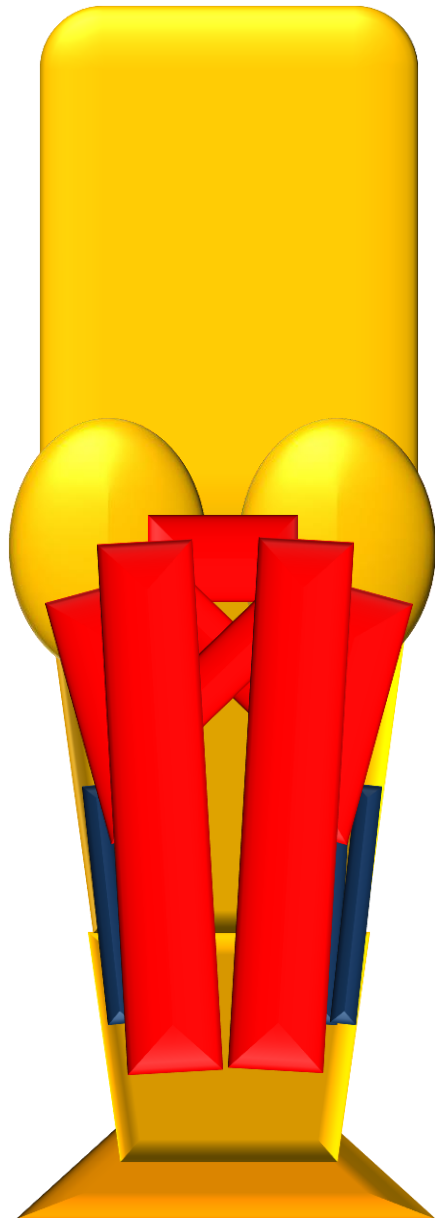
Artrología miembro torácico equino, articulación interfalángica proximal.



Ligg. Colaterales med y lat.

Ligg. Palmares mediales (axial y abaxial) y laterales (axial y abaxial).

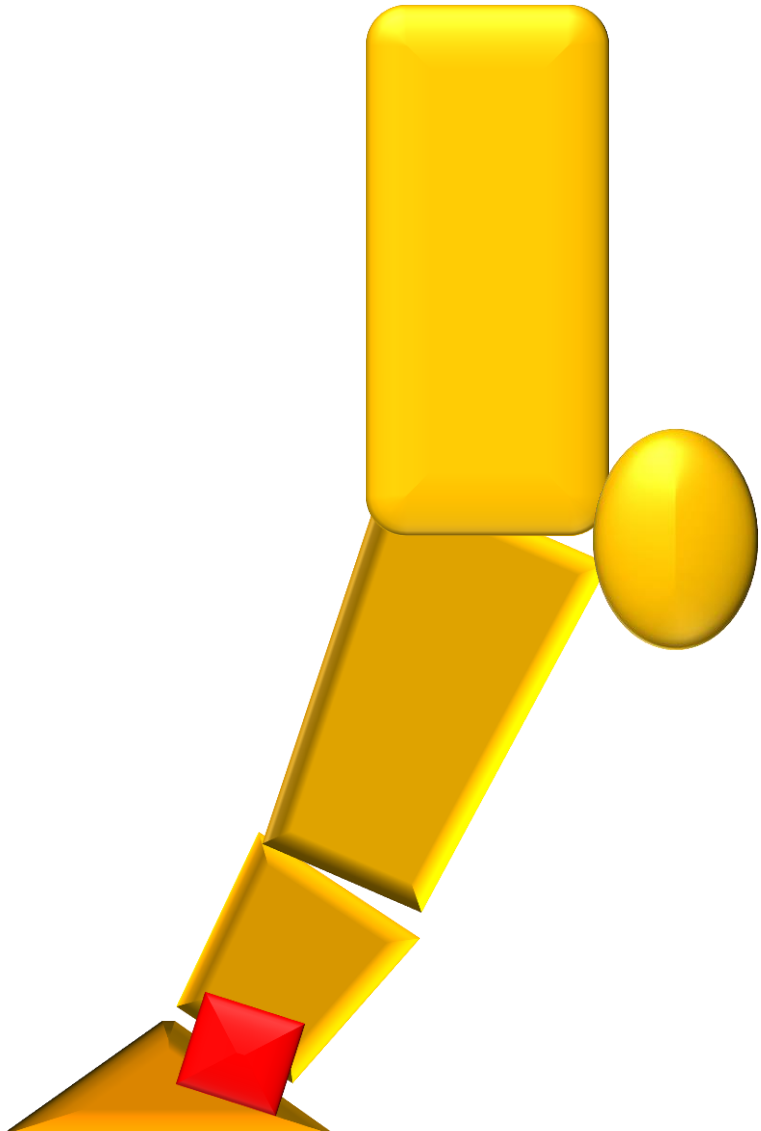
Artrología miembro torácico equino, articulación interfalángica proximal.



Ligg. Colaterales med y lat.

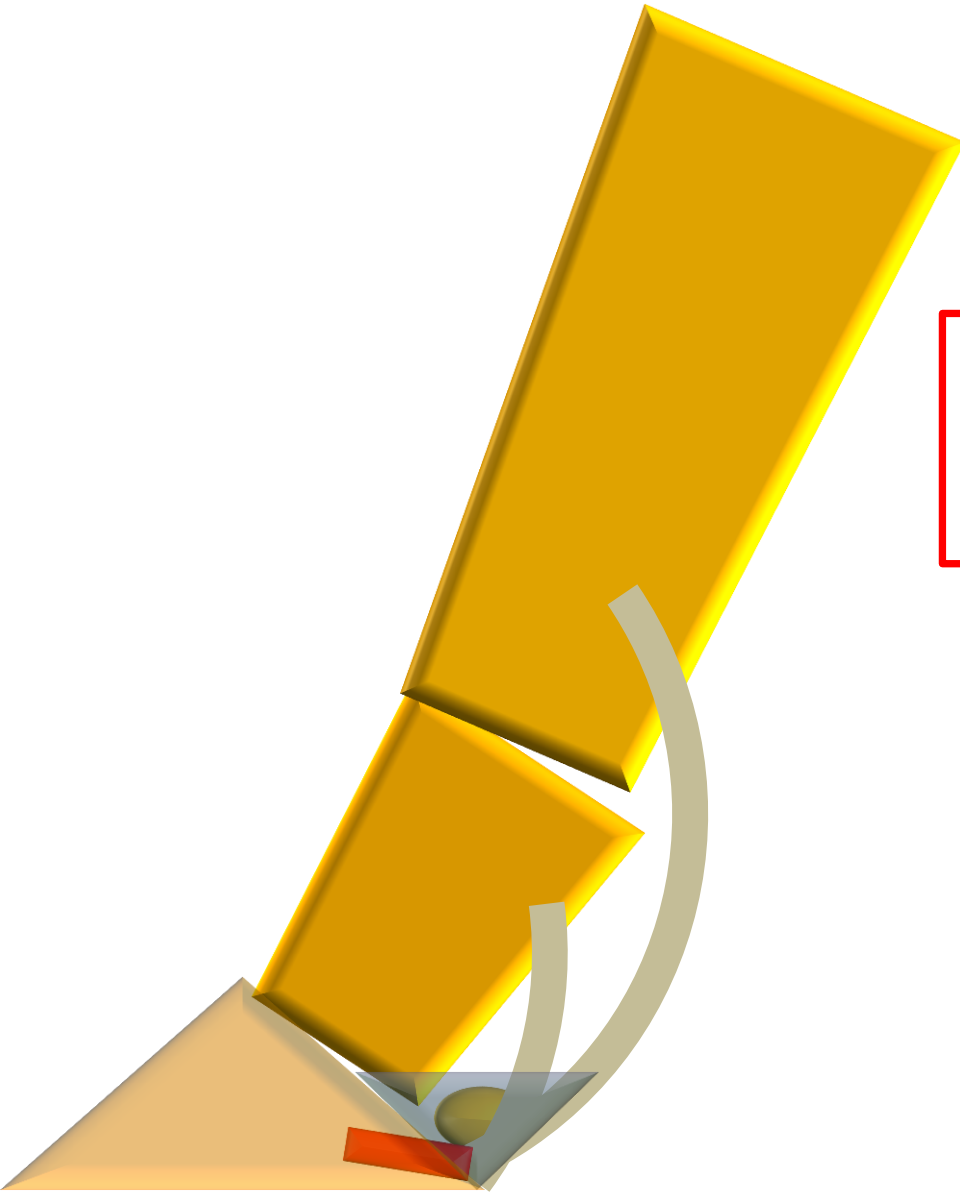
Ligg. Palmares mediales (axial y abaxial) y laterales (axial y abaxial).

Artrología miembro torácico equino, articulación interfalángica distal.



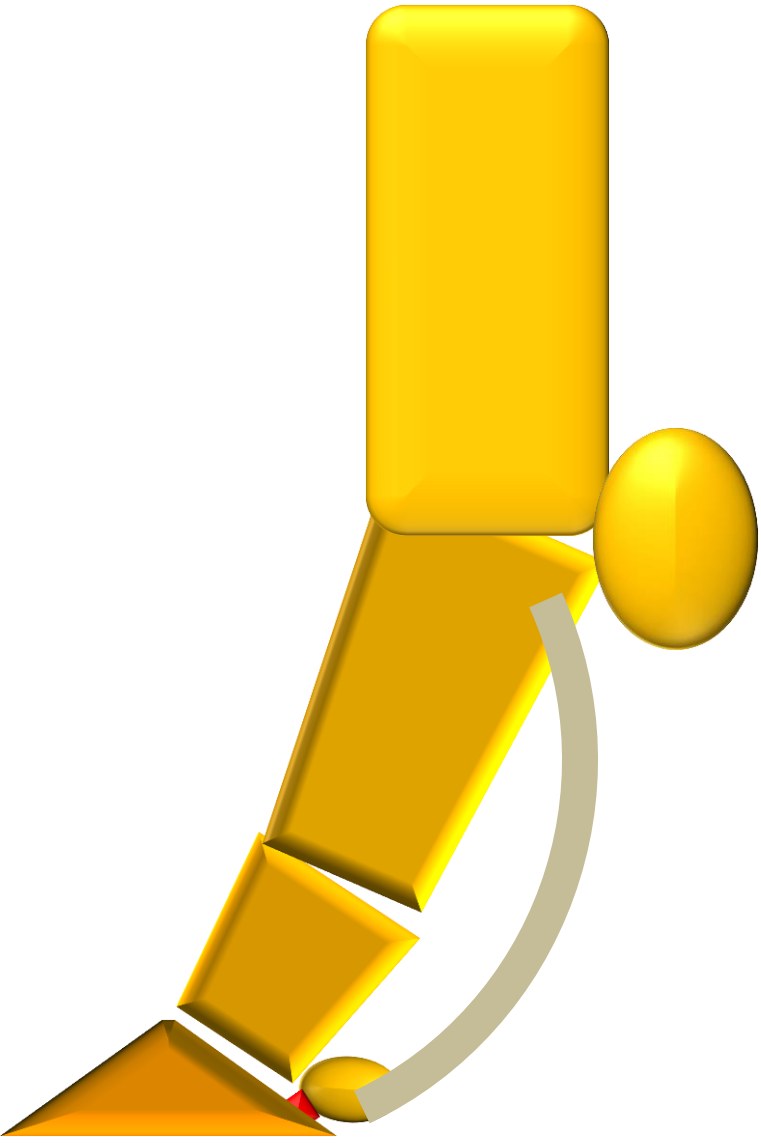
- **Ligg. Colaterales med y lat.**
- Ligg. De los cartílagos de la falange distal.
 - Condrocompedal.
 - Condro condral.
 - Condroungular.
- Ligg. Sesamoideos (asociados al hueso navicular):
 - Ligg. Colaterales medial y lateral.
 - Lig. Sesamoideo impar distal.

Artrología miembro torácico equino, articulación interfalángica distal.



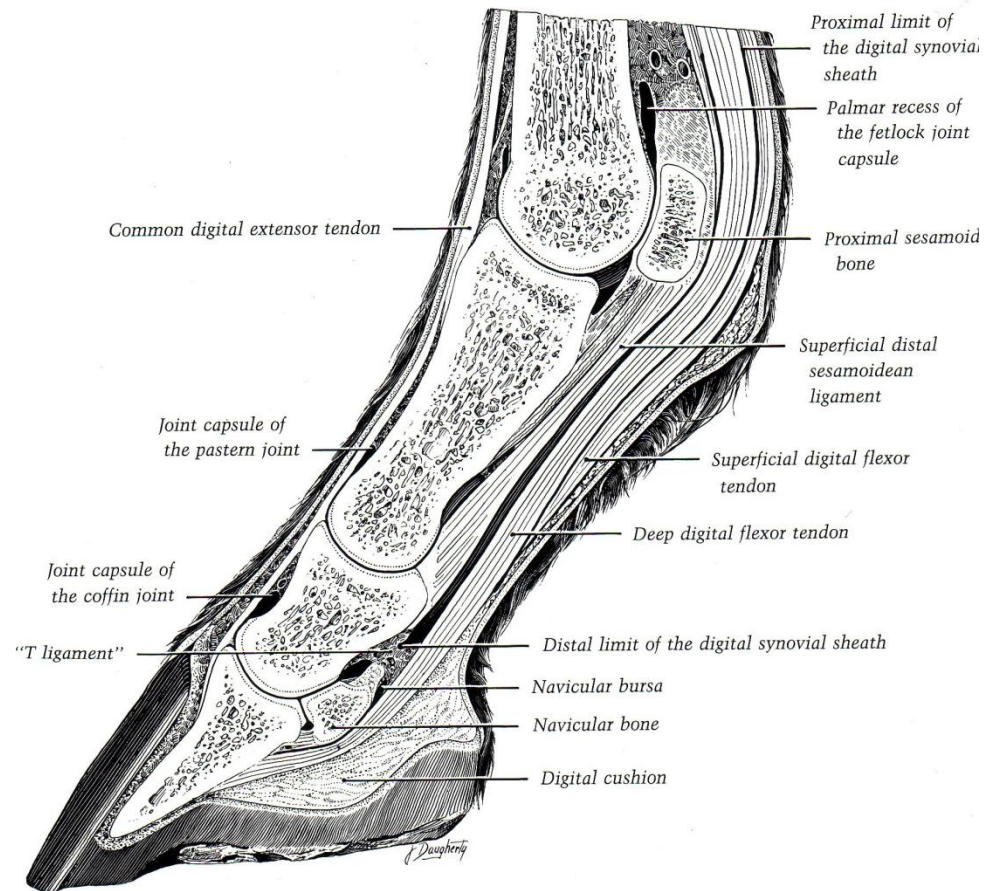
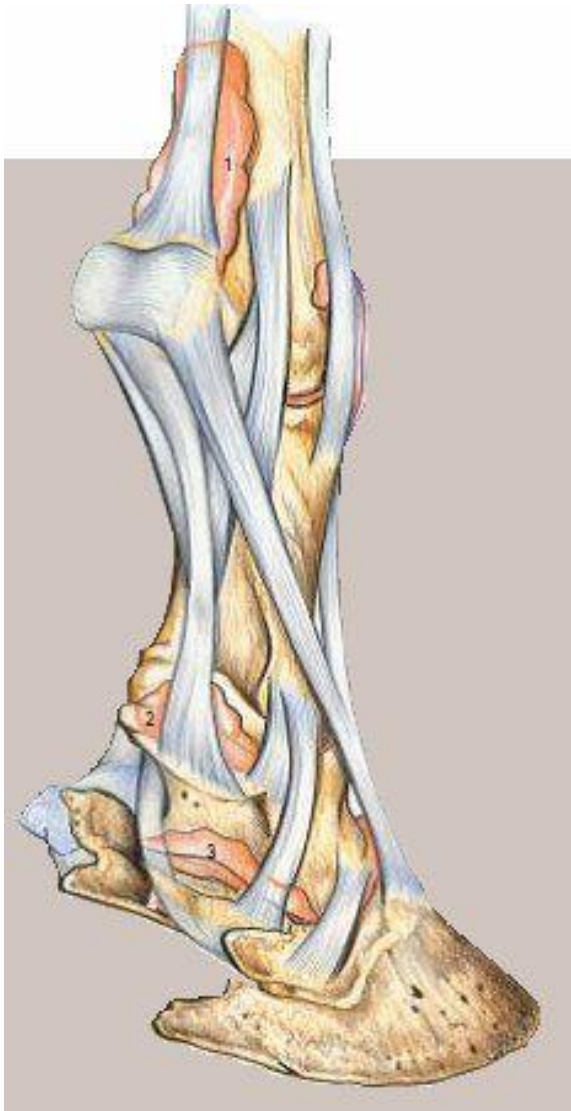
- Ligg. Colaterales med y lat.
- **Ligg. De los cartílagos de la falange distal:**
 - **Condrocompedal.**
 - **Condrocondral.**
 - **Condroungular.**
- Ligg. Sesamoideos (asociados al hueso navicular):
 - Ligg. Colaterales medial y lateral.
 - Lig. Sesamoideo impar distal.

Artrología miembro torácico equino, articulación interfalángica distal.



- Ligg. Colaterales med y lat.
- Ligg. De los cartílagos de la falange distal:
 - Condrocompedal.
 - Condrocondral.
 - Condroungular.
- **Ligg. Sesamoideos (asociados al hueso navicular):**
 - **Ligg. Colaterales medial y lateral o suspensor navicular.**
 - **Lig. Sesamoideo impar distal.**

Artrología miembro torácico equino, articulación interfalángica distal.



Artrología miembro torácico equino, articulación interfalángica distal.

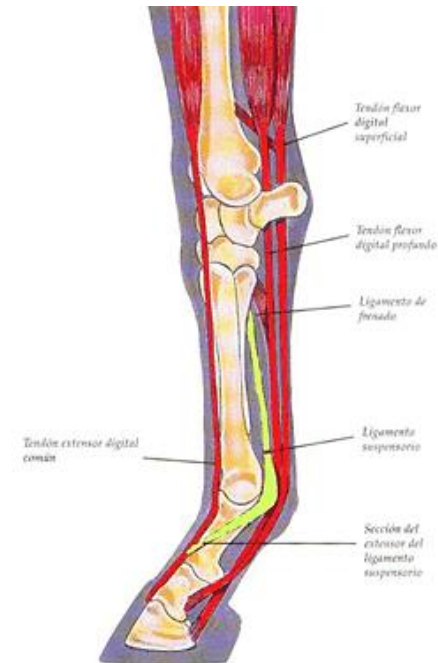
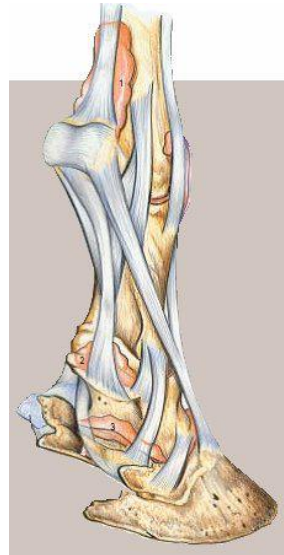
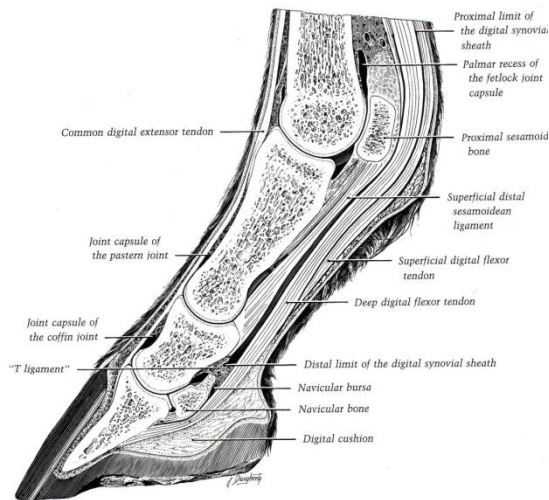


Fig. 3-60. Corte paramediano por la articulación interfalángica distal de un caballo. (Replección de la cavidad articular realizada por Sabine Breit, Viena.)

Aparato suspensor del nudo equino.

- Comprende:
 - Ligamentos accesorios proximal y distal.*
 - Ligamentos sesamoideos proximales.
 - Tendón interóseo.
 - Mm. flexores digitales superficial y profundo.
- Función: evitar la hiperextensión del nudo (art. metacarpo/metatarsofalángica).

*En el mb. pélvico sólo se describe lig. accesorio distal.



Artrología comparativa miembro pélvico, ligamento sacrotuberal.

- En animales mayores el ligamento sacrotuberal presenta un mayor desarrollo, denominándose ligamento sacrotuberal ancho.
- Felinos no presentan ligamento sacrotuberal.

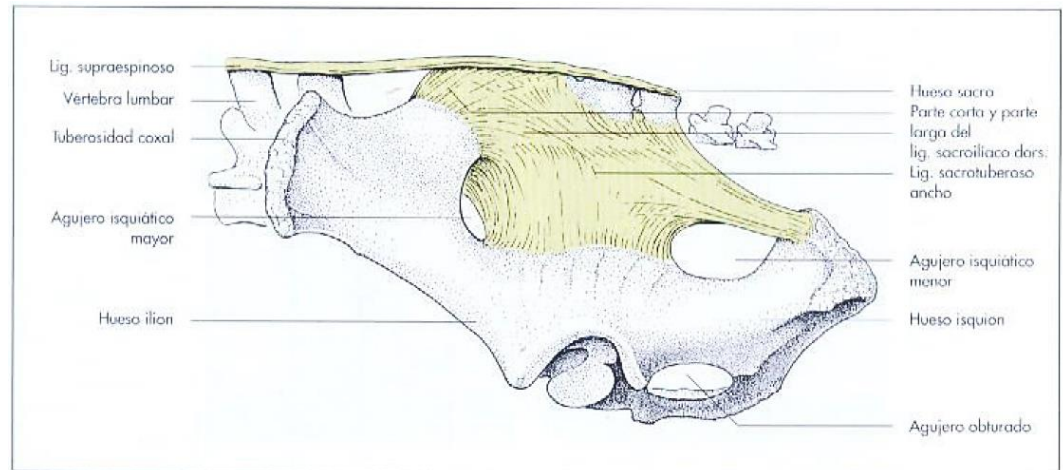


Fig. 4-47. Representación esquemática de los ligamentos del sacro del bovino, según Červený, 1980.

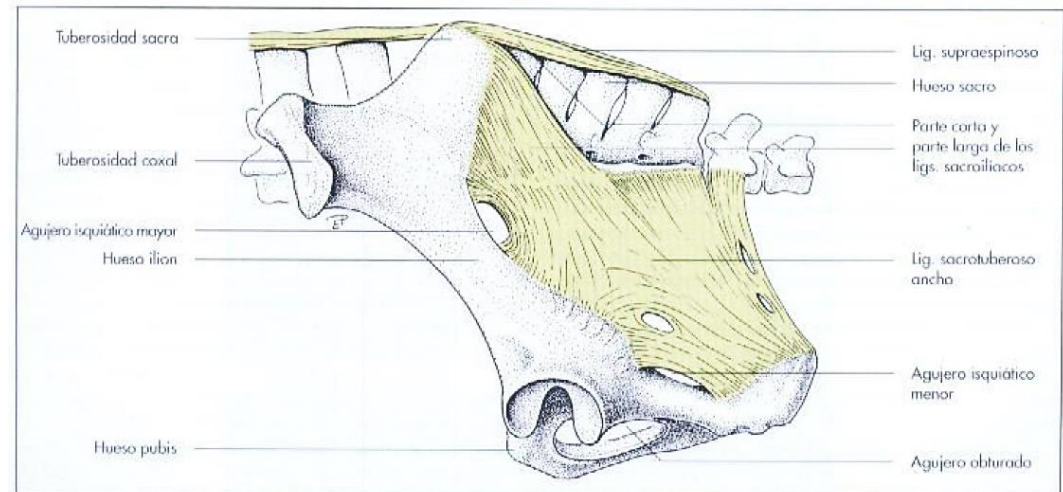


Fig. 4-48. Representación esquemática de los ligamentos del sacro del caballo, según Ghetie, Patea y Riga, 1955.

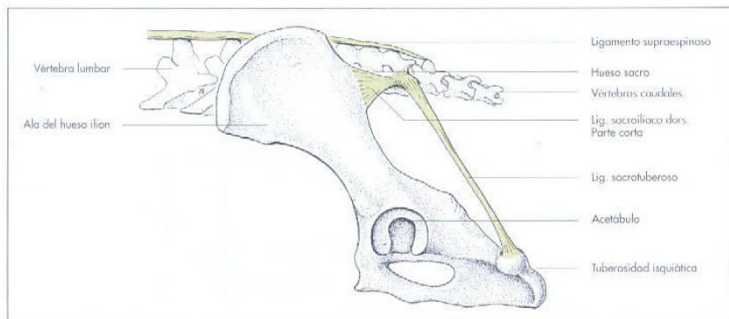


Fig. 4-46. Representación esquemática del ligamento sacrotuberoso del perro.

Artrología comparativa miembro pélvico articulación coxofemoral.

- Además de los ligamentos teres de la cabeza femoral y acetabular transverso, que se hallan presentes en las especies domésticas, en el equino se describe un ligamento accesorio de la cabeza femoral, el que se considera como una estructura derivada del músculo recto abdominal.

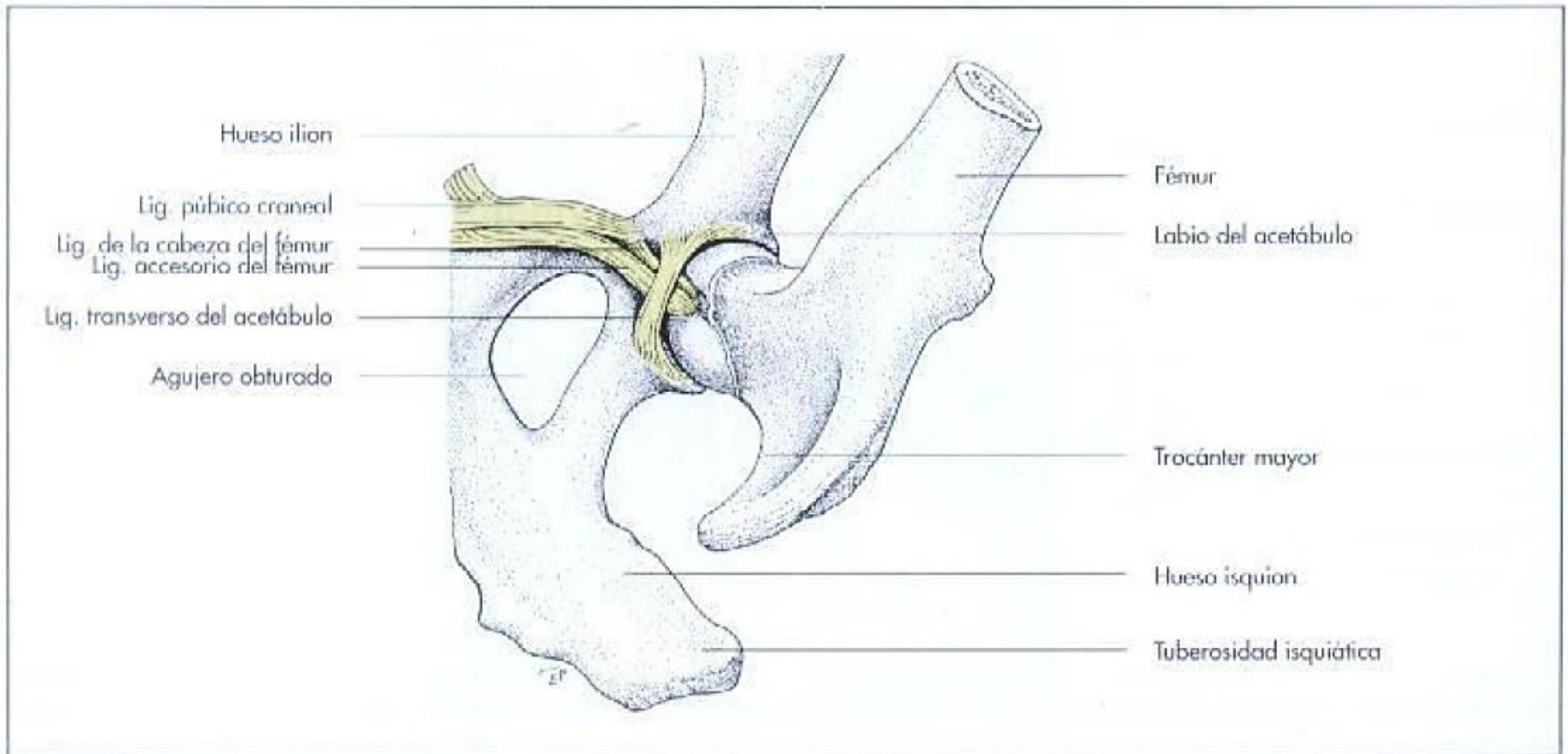
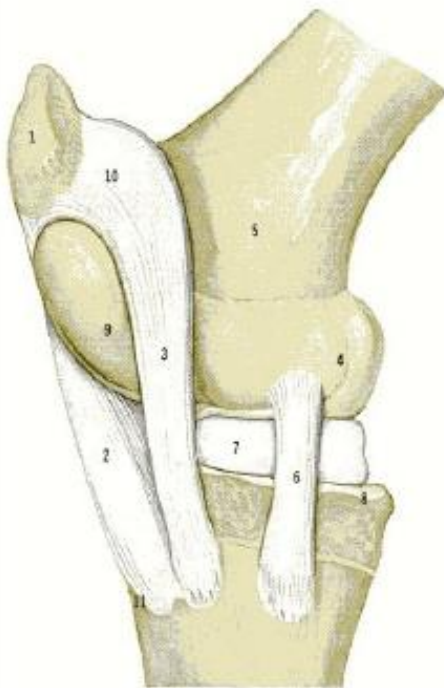


Fig. 4-49. Representación esquemática de los ligamentos de la articulación coxal del caballo, según Ghetie, 1967.

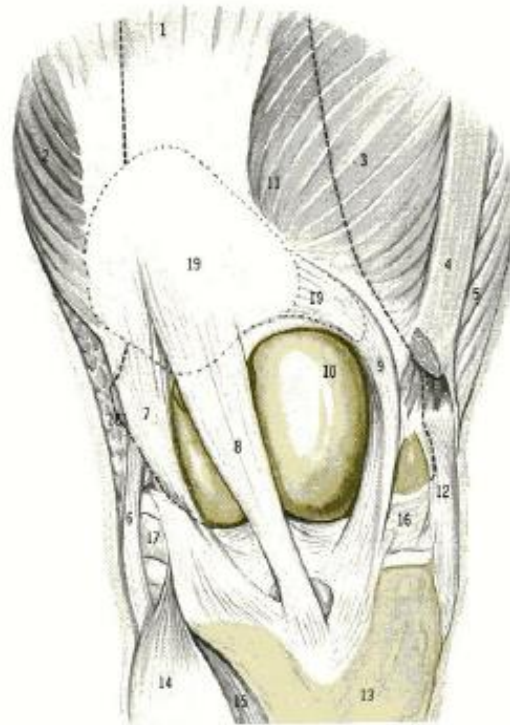
Artrología comparativa miembro pélvico, articulación genual.

THE STIFLE (KNEE)



**RIGHT HIND LEG—STIFLE JOINT
(MEDIAL VIEW)**

- | | |
|------------------------------|-----------------------------|
| 1. Patella | 7. Medial meniscus |
| 2. Middle patellar lig. | 8. Medial condyle of tibia |
| 3. Medial patellar lig. | 9. Medial ridge of trochlea |
| 4. Medial condyle of femur | 10. Fibro-cartilage |
| 5. Femur | 11. Tibial tuberosity |
| 6. Medial femoro-tibial lig. | |



**RIGHT HIND LEG—STIFLE JOINT
(FRONT VIEW)**

- | | |
|-----------------------------------|--|
| 1. Rectus femoris m. | 11. Femur (dotted) |
| 2. Vastus lateralis m. | 12. Medial femoro-tibial lig. |
| 3. Vastus medialis m. | 13. Tibia |
| 4. Sartorius m. (cut) | 14. Long digital extensor m. |
| 5. Gracilis m. | 15. Tibialis anterior m. |
| 6. Lateral femoro-tibial lig. | 16. Medial meniscus |
| 7. Lateral patellar lig. | 17. Lateral meniscus |
| 8. Middle patellar lig. | 18. Biceps femoris m. |
| 9. Medial patellar lig. | 19. Patella and fibro-cartilage (dotted) |
| 10. Femoro-patellar joint capsule | |



**RIGHT HIND LEG—STIFLE JOINT
(LATERAL VIEW)**

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. Patella (dotted) | 11. Lateral patellar lig. |
| 2. Femur | 12. Tibialis anterior m. |
| 3. Quadriceps femoris m. | 13. Medial patellar lig. |
| 4. Gastrocnemius m. | 14. Middle patellar lig. |
| 5. Popliteus m. | 15. Tibial tuberosity |
| 6. Lateral femoro-tibial lig. | |
| 7. Lateral femoro-patellar lig. | |
| 8. Lateral condyle of femur | |
| 9. Lateral meniscus | |
| 10. Long extensor m. | |



Universidad Santo Tomás.
Escuela de Medicina Veterinaria.
Anatomía II.



Miembros torácico y pélvico de equino y bovino.

Miología y artrología.

Dr. César Caro Munizaga, DVM.