

Universidad Santo Tomás

Sede Santiago

Unidad de Anatomía Veterinaria [www.anato.cl](http://www.anato.cl)

# ANATOMÍA COMPARADA

## SESIÓN N ° 14



UST<sup>®</sup>  
UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

# MIEMBRO PÉLVICO DE EQUINO Y BOVINO

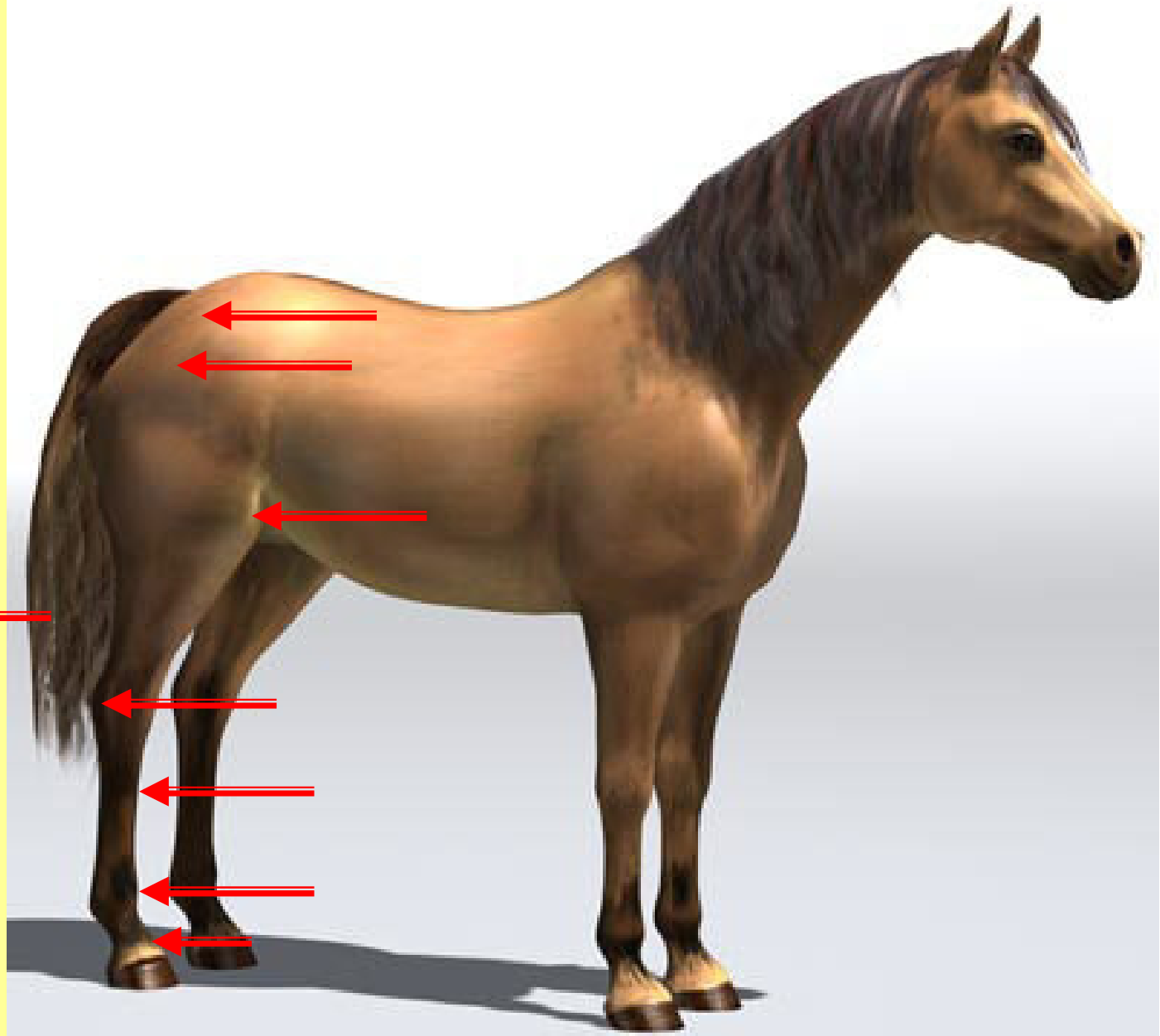
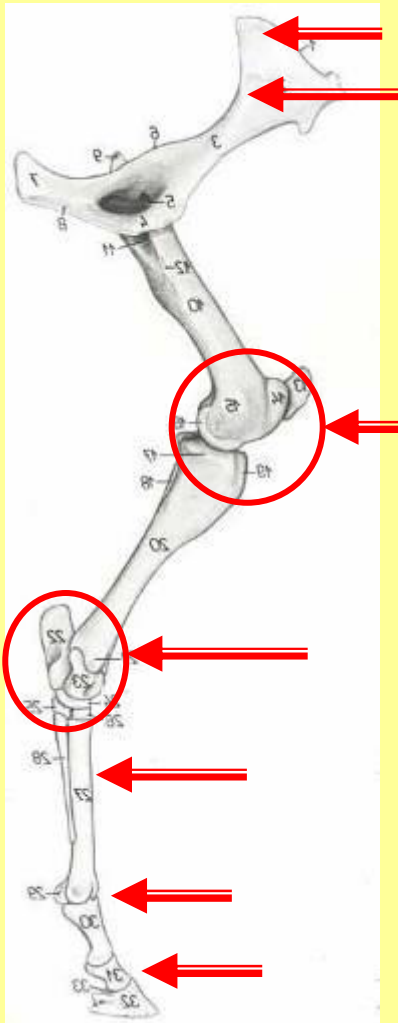
Topografía, osteología, miología,  
irrigación, drenaje e inervación

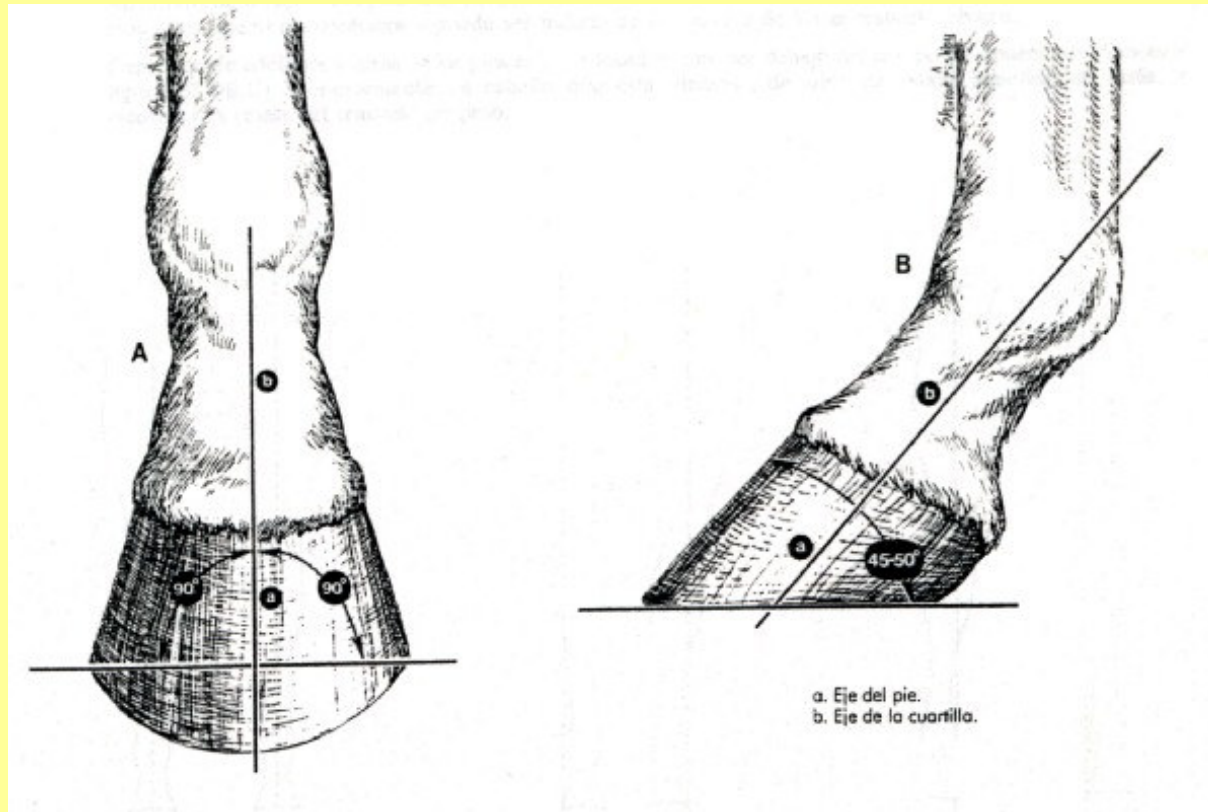
**Dra Cintya Borroni G.**

# LECTURA PREVIA

- **Guía de Anatomía Comparada Capítulo 14.**
- **Guía de Anatomía Comparada en Biblioteca, UST.**
- **Protocolos y Clases en [www.anato.cl](http://www.anato.cl)**  
**información AV2**  
**usuario: comparadaust**  
**contraseña: metacarpo**



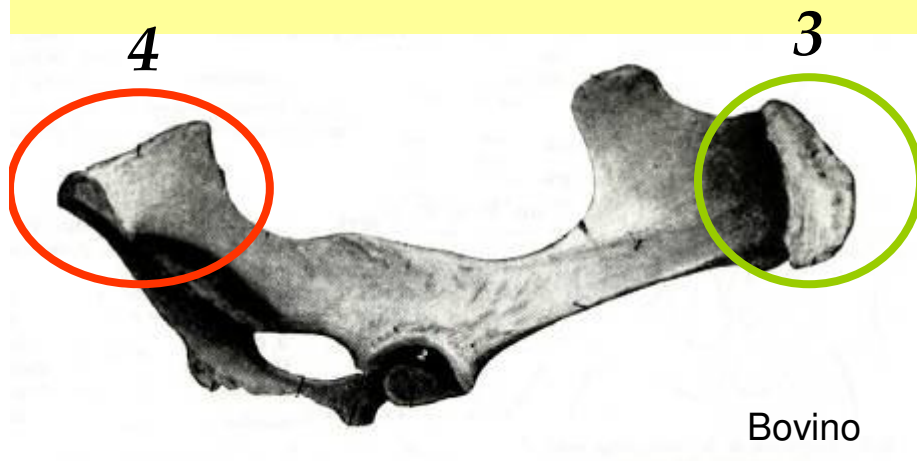




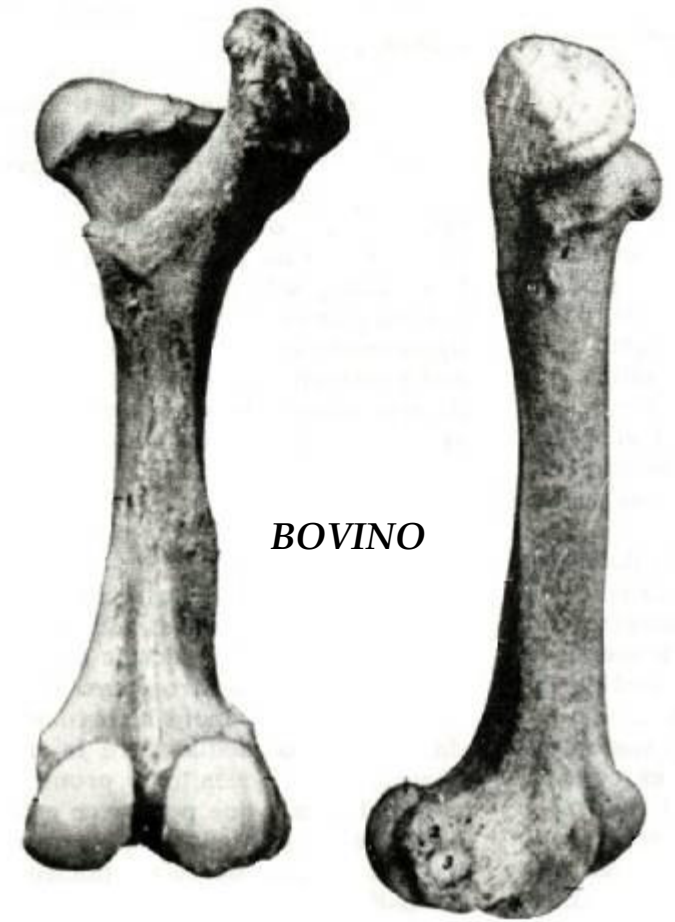
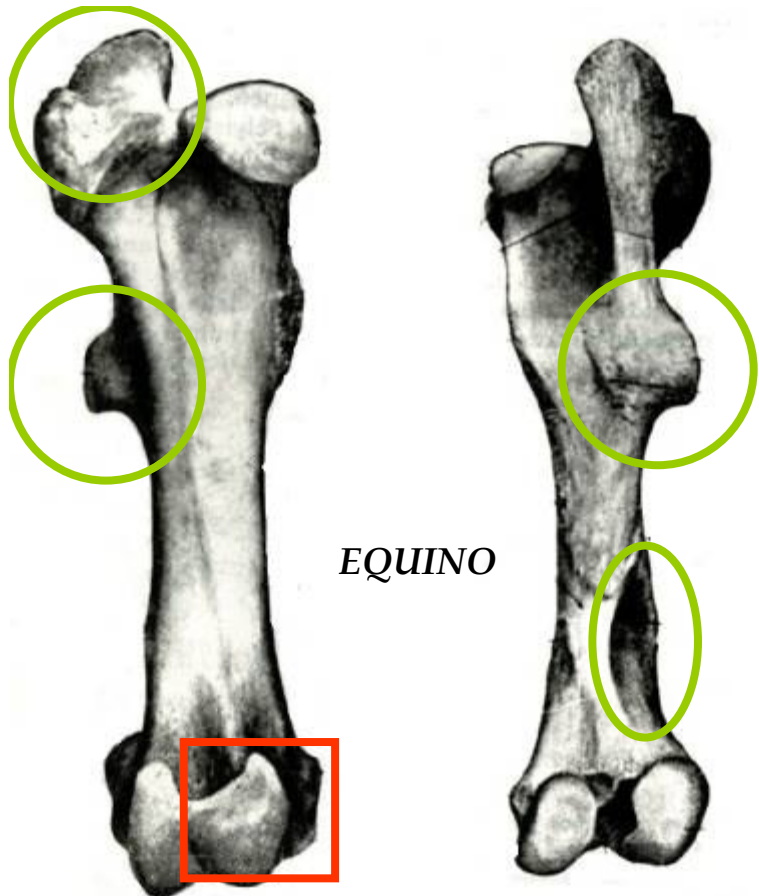
**PINZAS VS TALONES**  
**ANGULO PARED DORSAL Y SUELA**  
**FORMA PALMA/PLANTA**

**M. TORÁCICO**  
**3:1**  
**45 A 50°**  
**REDONDEADA**

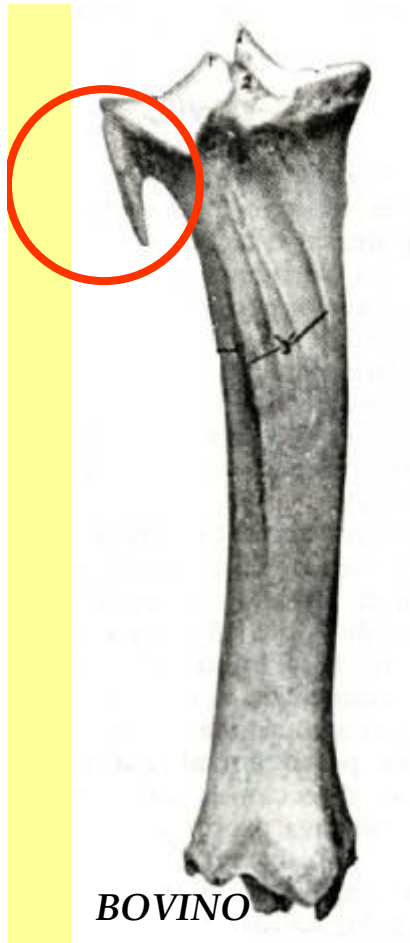
**M. PÉLVICO**  
**2:1**  
**50 A 55°**  
**PUNTEAGUDA**



1. *SE DESCRIBEN SÓLO TRES HUESOS CLÁSICOS (ILION, PUBIS, ISQUION)*
2. *TUBEROSIDAD COXAL ES VOLUMINOSA.*
3. *TUBEROSIDAD ISQUIÁTICA MÁS VOLUMINOSA EN BOVINO (TRITUBERCULADA)*
4. *ACETÁBULO MÁS PEQUEÑO EN BOVINO QUE EQUINO*
5. *DOS CARAS LUNATAS EN BOVINO Y UNA EN EQUINO*



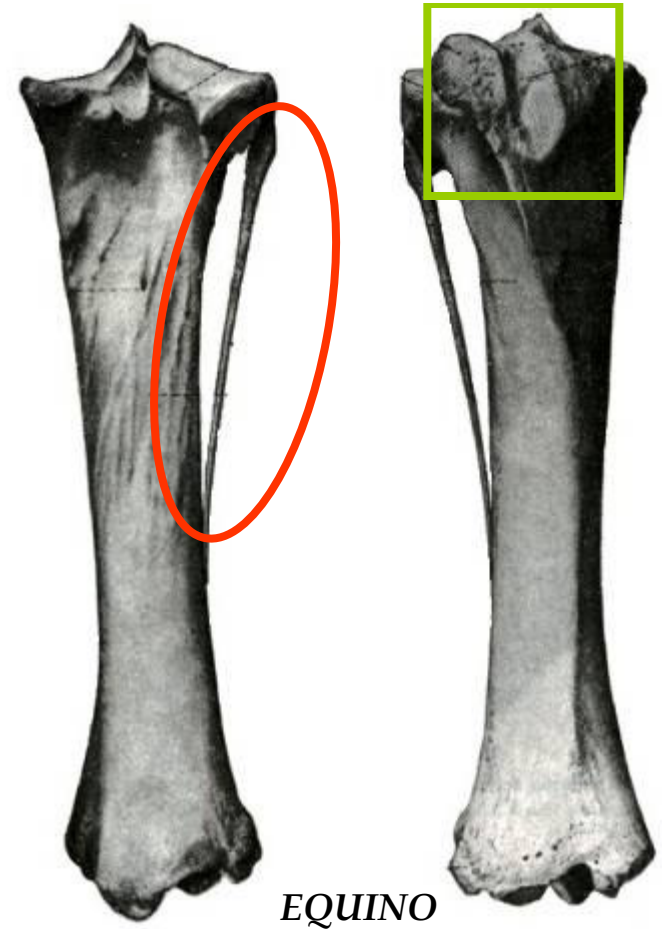
1. **INCLUYE FÉMUR Y PATELA**  
**TERCER TROCÁNTER EN EQUINO. CRESTA INTERTROCANTÉRICA Y FOSA TROCANTÉRICA POSEEN OTRA DIRECCIÓN**
2. **TROCANTER MAYOR DE EQUINO DIVIDIDO EN PORCIONES CRANEAL Y CAUDAL**
3. **POSEEN FOSA SUPRACONDILAR (PROFUNDA EN EQUINO Y SUPERFICIAL EN BOVINO)**
4. **NO POSEEN HUESOS SESAMOÍDEOS PARA MÚSCULO GASTROCNEMIO**



BOVINO

**FÍBULA MENOS  
DESARROLLADA EN AMBAS  
ESPECIES, ESPECIALMENTE EN  
BOVINO EN QUE SE REDUCE Y  
FUSIONA COMPLETAMENTE  
CON CÓNDILO LATERAL DE  
TIBIA**

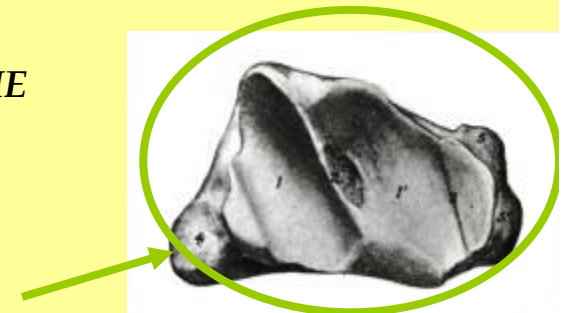
**EN EQUINO LA FÍBULA LLEGA  
AL INICIO DEL TERCIO DISTAL  
DE LA TIBIA.**



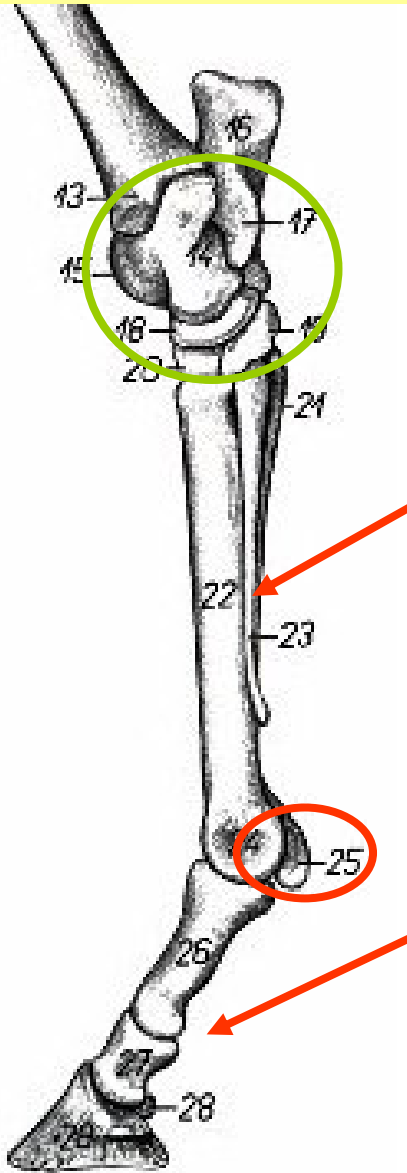
EQUINO

**LA TUBEROSIDAD TIBIAL DEL EQUINO POSEE EL "SURCO DE LA  
TUBEROSIDAD TIBIAL", PARA DESLIZAMIENTO DEL TENDÓN PATELAR  
MEDIO.**

**MALEOLO LATERAL EN EQUINO FORMA PARTE DE TIBIA, MIENTRAS QUE  
EN BOVINO SE CONSERVA COMO UN HUESO SEPARADO (HUESO  
MALEOLAR)**



MALEOLO MEDIAL



**TARSO (CINCO HUESOS EN BOVINO Y SEIS A SIETE EN EQUINO)**

**METATARSO (MT III+IV FUSIONADO Y MTII EN BOVINO; MTII, MTIII Y MTIV EN EQUINO)**

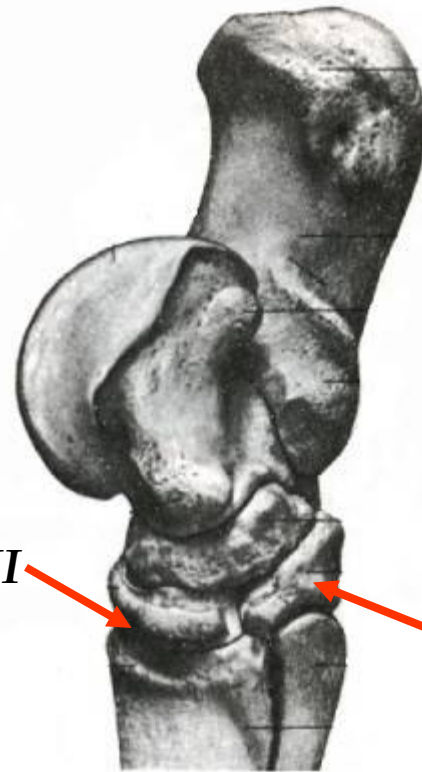
**SESAMOÍDES (2 PROXIMALES Y 1 DISTAL POR CADA DEDO)**

**DEDOS (UNO EN EQUINO Y DOS EN BOVINO)**

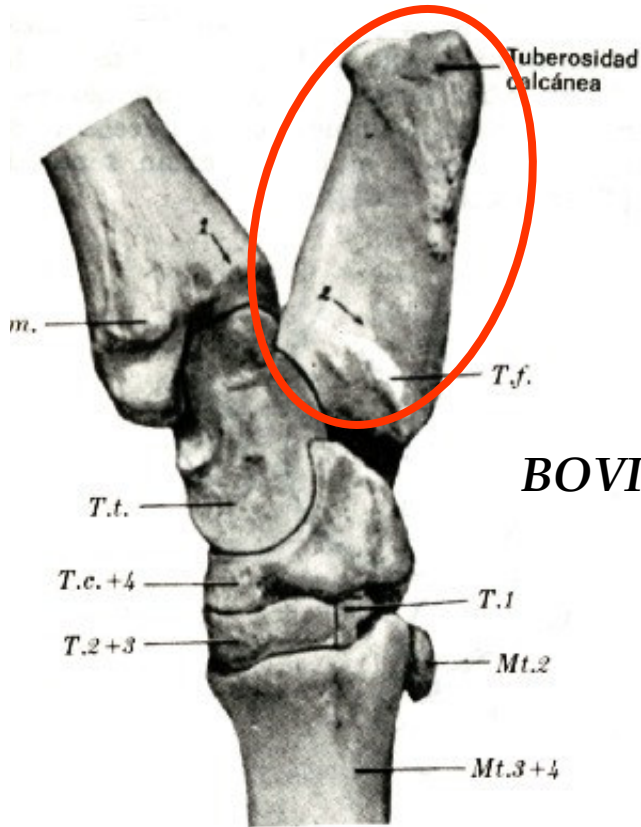
**EQUINO**



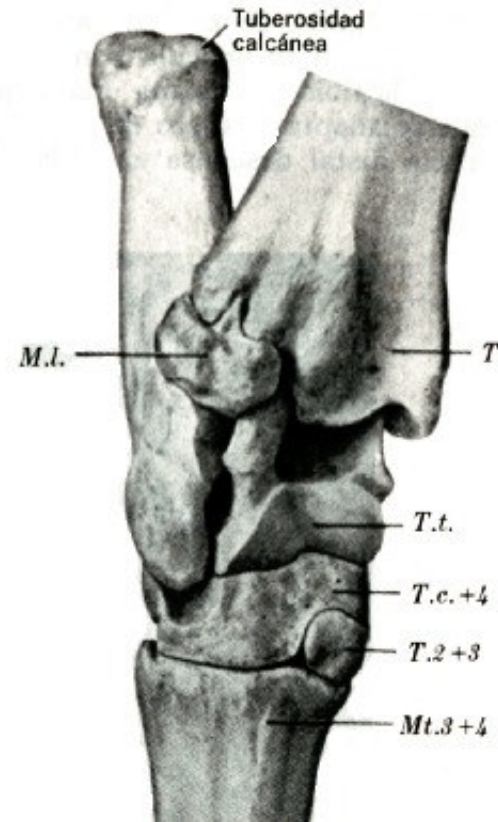
## EQUINO



**FORMADO POR 6 Ó 7 HUESOS, DOS EN FILA PROXIMAL Y CINCO EN LA DISTAL**  
**SIMILAR A CANINO EN DISPOSICIÓN DE LOS HUESOS, PERO OCASIONALMENTE EL I Y II SE PRESENTAN EN FORMA SEPARADA**  
**UNA SOLA TRÓCLEA EN TALO**



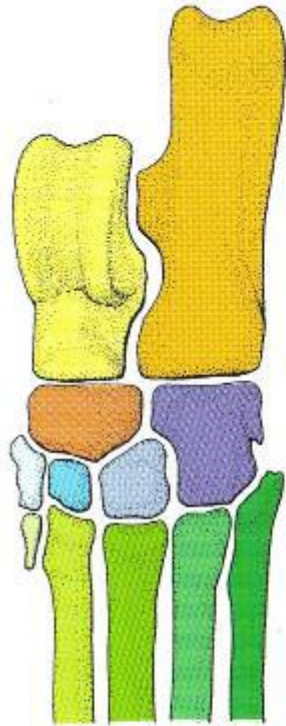
**BOVINO**



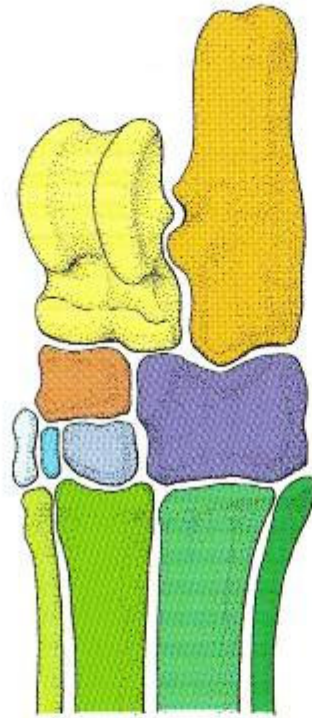
**TARSO: CINCO  
HUESOS EN BOVINO,  
DOS EN FILA  
PROXIMAL**

**PRESENTA UN HUESO  
MALEOLAR  
(CORRESPONDERÍA A  
EPÍFISIS DISTAL DE  
FIBULA)**

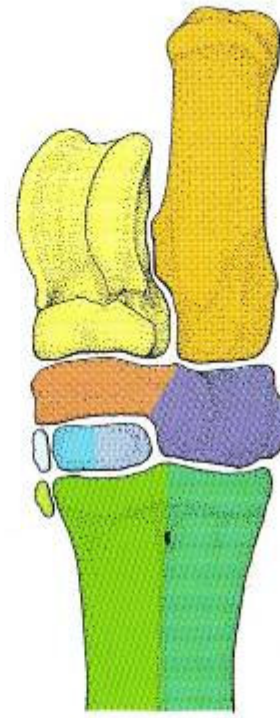
1. EL CALCÁLNEO ES PROPORCIONALMENTE MÁS LARGO Y DELGADO QUE EN EQUINO
2. EL TALO POSEE DOS TRÓCLEAS EN BOVINO (PROXIMAL Y DISTAL) EL HUESO CENTRAL Y IV FUSIONADOS SE ARTICULA CON TODOS LOS OTROS HUESOS DEL TARSO, ADEMÁS SE FUSIONAN LOS HUESOS II + III. EXISTE PRIMER TARSIANO



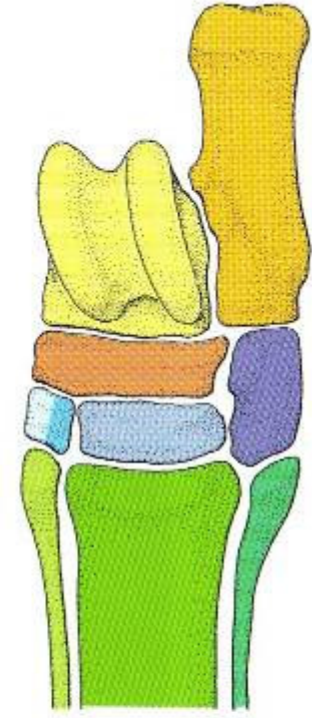
Hund



Schwein



Rind



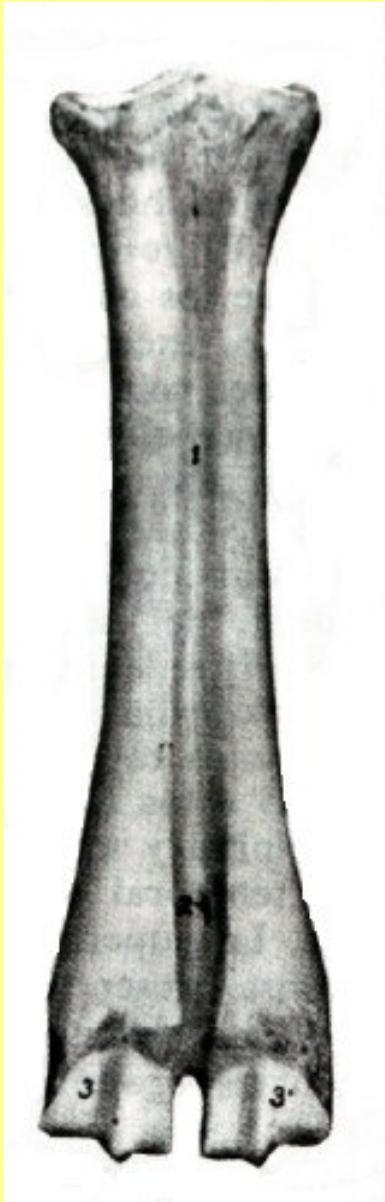
Pferd

- Talus
- Calcaneus
- Os tarsi centrale

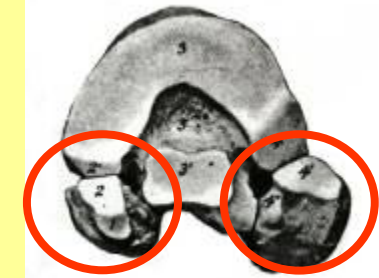
- Os tarsale primum
- Os tarsale secundum
- Os tarsale tertium

- Os tarsale quartum
- Os metatarsale primum
- Os metatarsale secundum

- Os metatarsale tertium
- Os metatarsale quartum
- Os metatarsale quintum



1. **BOVINO: METARTARSIANO III+IV Y METATARSIANO II EQUINO: METATARSOS II, III Y IV. SÓLO EL MT III ES COMPLETO.**
2. **AL CORTE TRANSVERSAL, POSEEN UN DIÁMETRO MÁS CUADRANGULAR (CON 4 CARAS), Y NO ELÍPTICO COMO EN METACARPO III**
3. **EL MT IV DE EQUINO ES MAYOR QUE EL MT II**

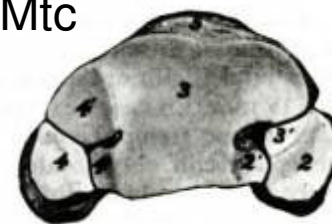


MT II

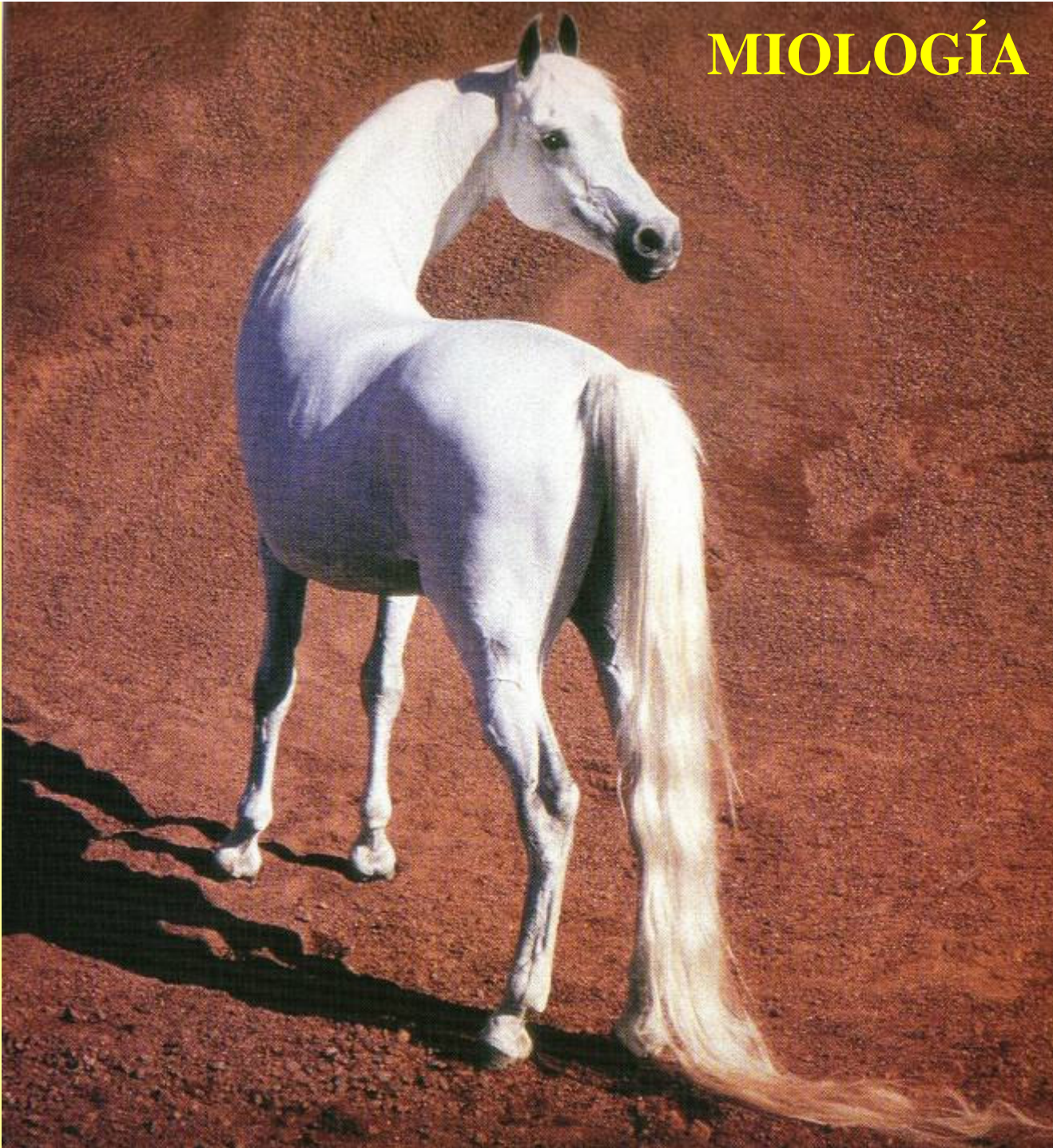
MT IV



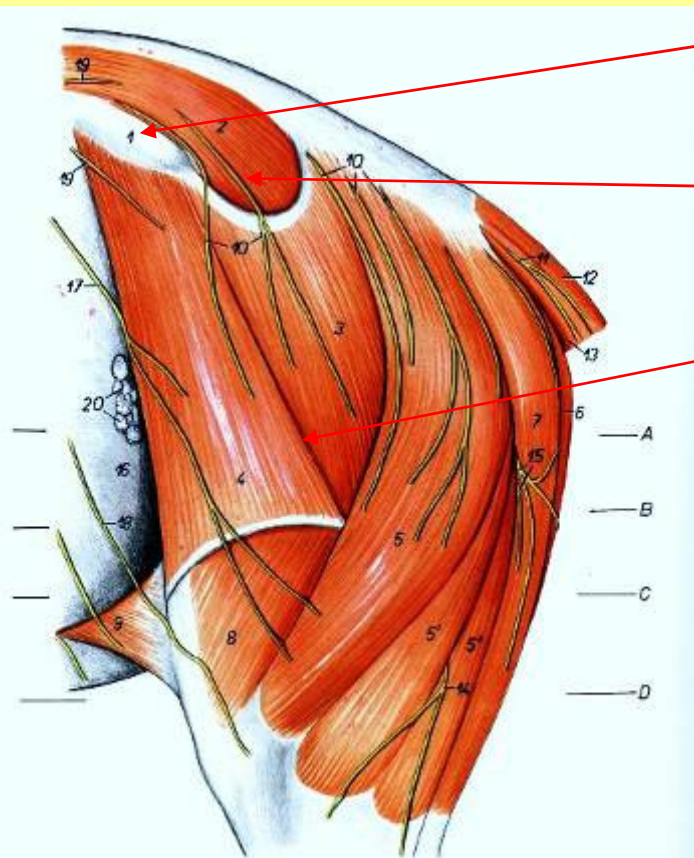
Mtc



# MILOGÍA



# Músculos grupa y muslo

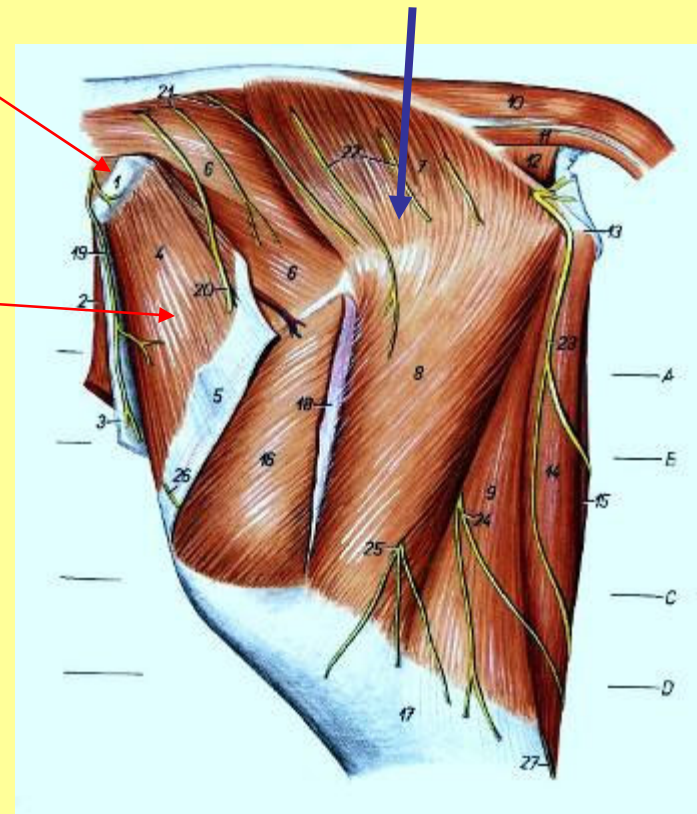


Tuberosidad coxal

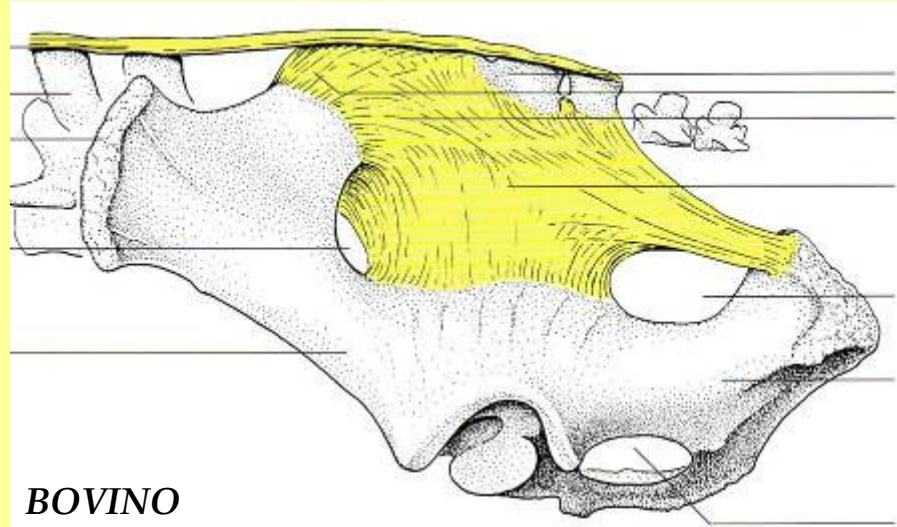
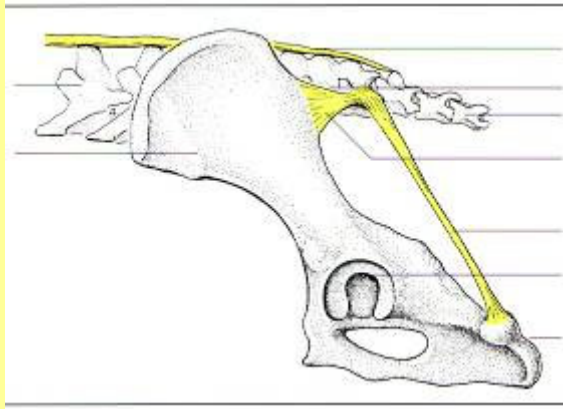
Glúteo medio

Tensor fascia lata

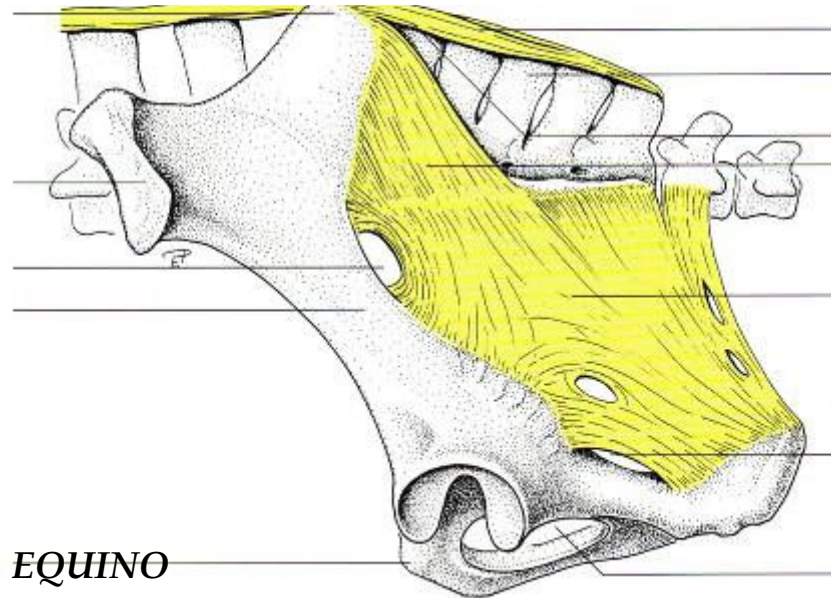
## Músculo glúteobíceps



- En bovino el bíceps femoral y glúteo superficial se fusionan (musc glúteobíceps).
- No existe musc piriforme en ungulados
- NO está el musc abductor crural caudal

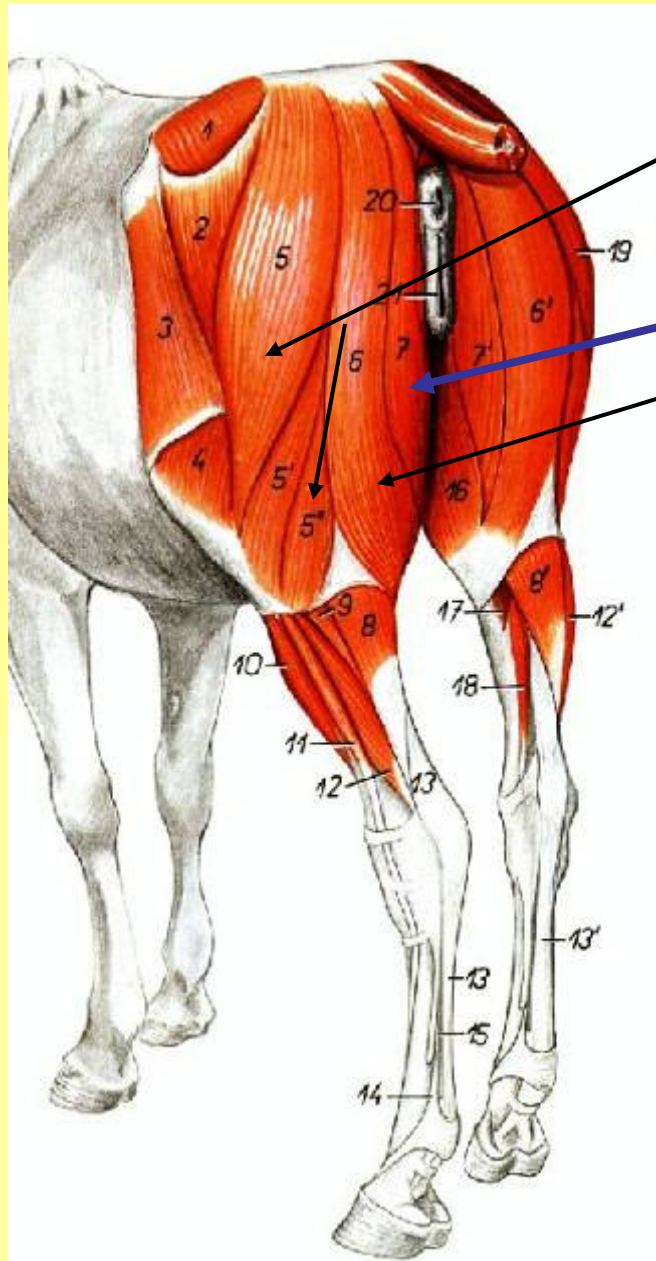


*BOVINO*



*EQUINO*

## *Muslo: músculos caudales*



*Bíceps femoral*

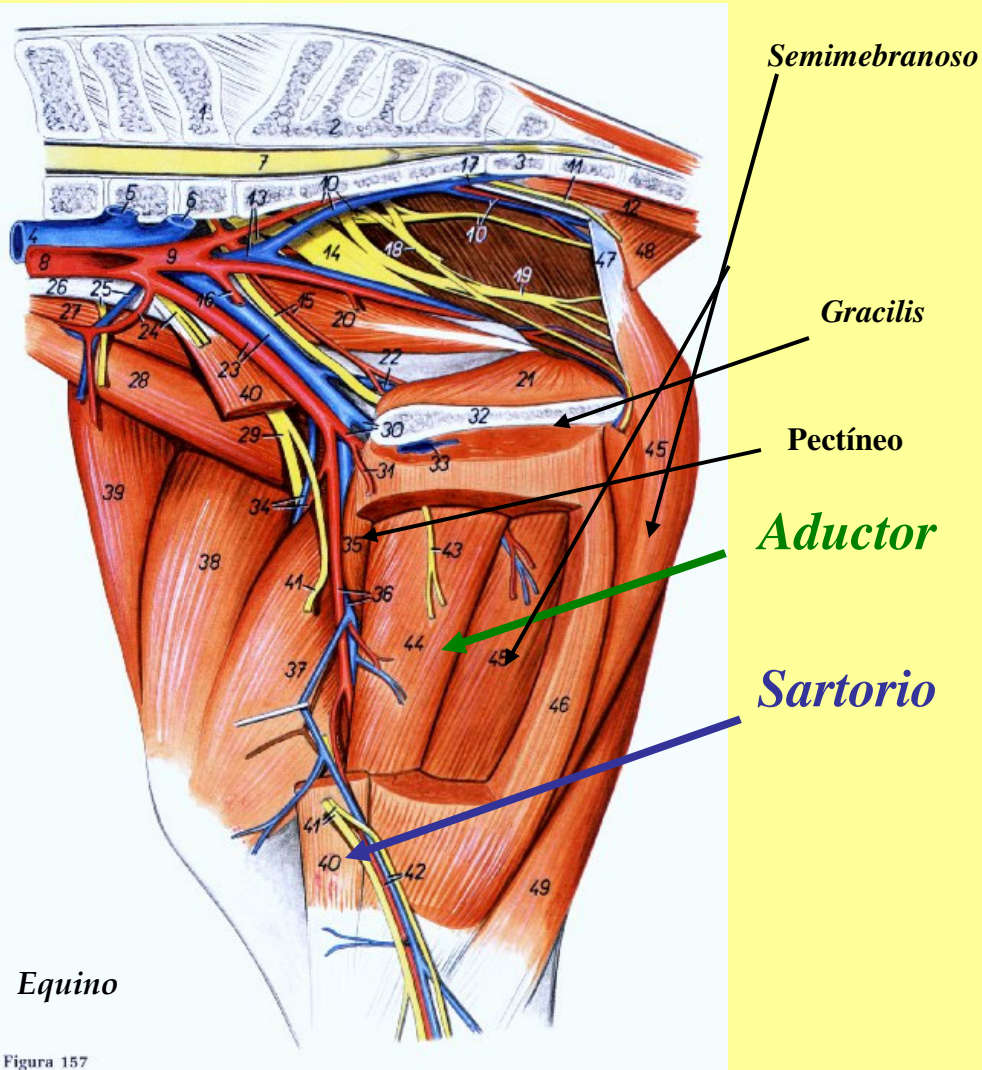
*Semimebranoso*

*Semitendinoso*

- Semimembranoso es divisible en dos porciones, pero muy difícil de separar en rumiantes



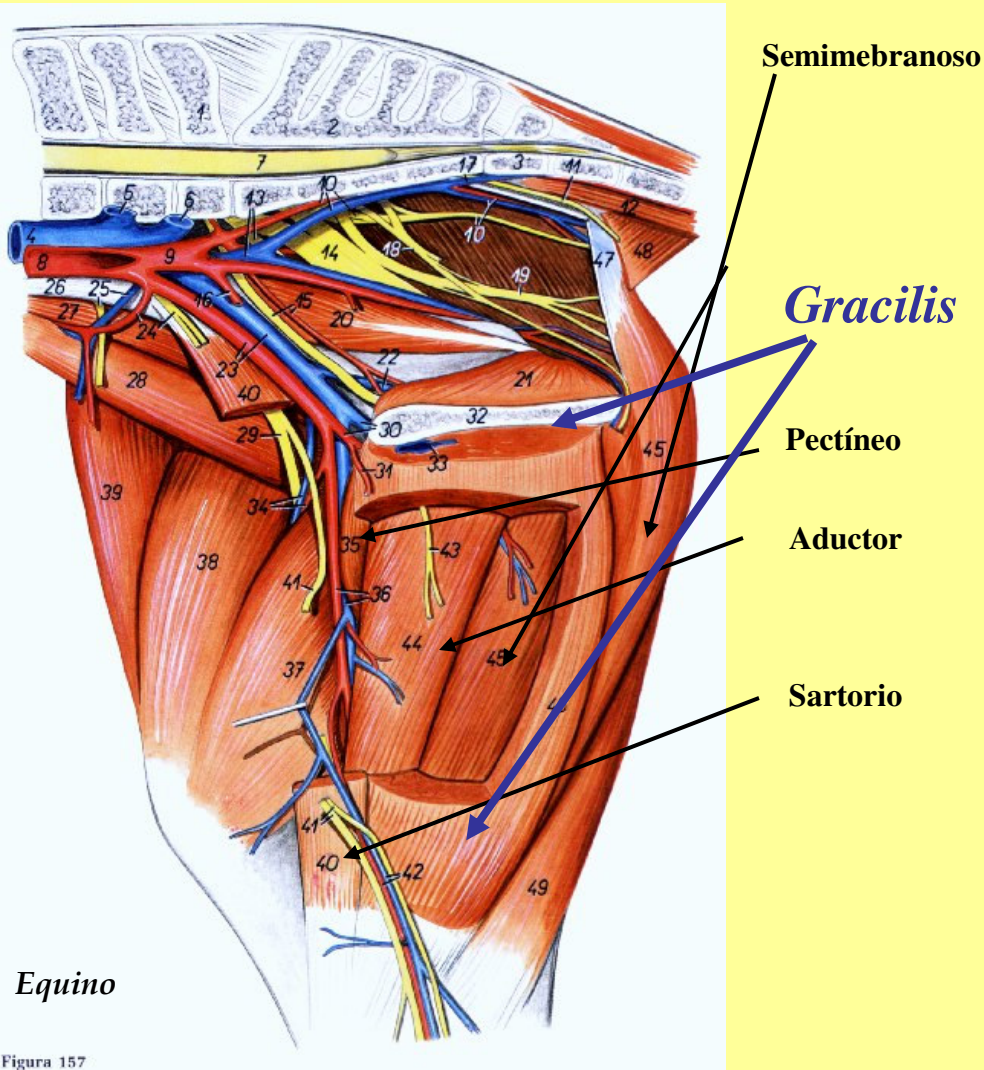
## Muslo: músculos mediales



- Sartorio dividido en dos a lo largo de todo el músculo en perros; sólo en el origen en cerdos y rumiantes y, sin divisiones en equinos y felinos

- Aductor no dividido en cerdos y rumiantes. En equino se llaman aductor corto (craneal) y aductor magno (caudal)

# Muslo: músculos mediales



- Gracilis es más aplanado en ungulados (no forma parte de tendón calcáneo en ungulados)

Figura 157

# Músculos pierna equino

Tibial craneal

Extensor digital largo

*Fibular tercero*

Extensor digital lateral

Cabeza lateral gastrocnemio

Flexor digital superficial

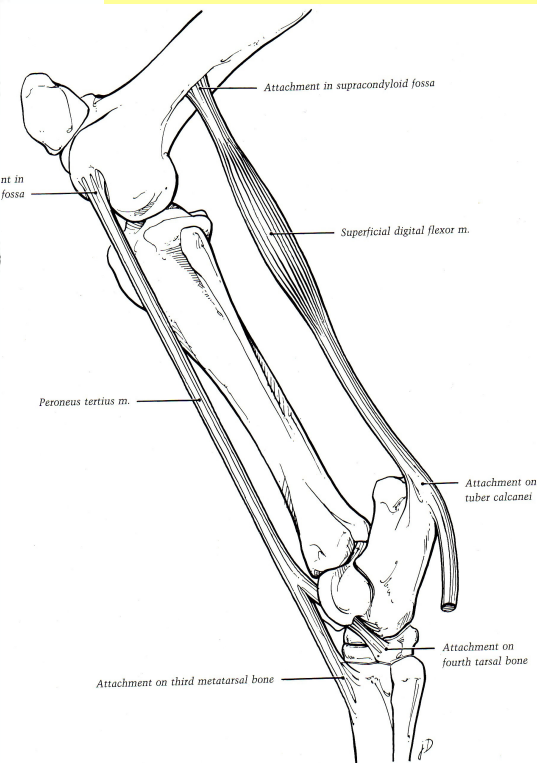
*Sóleo*

*Cabeza lateral del flexor digital profundo*

*En ungulados se describe el músculo sóleo (se origina en cabeza de fíbula y se une a tendón de gastrocnemio)*

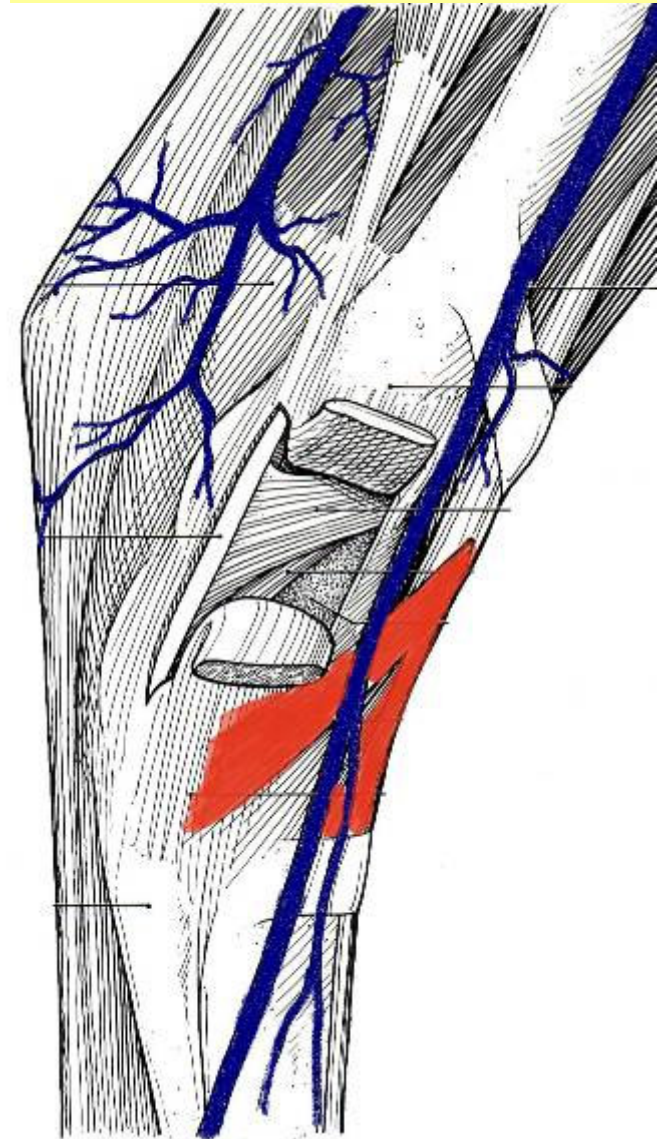
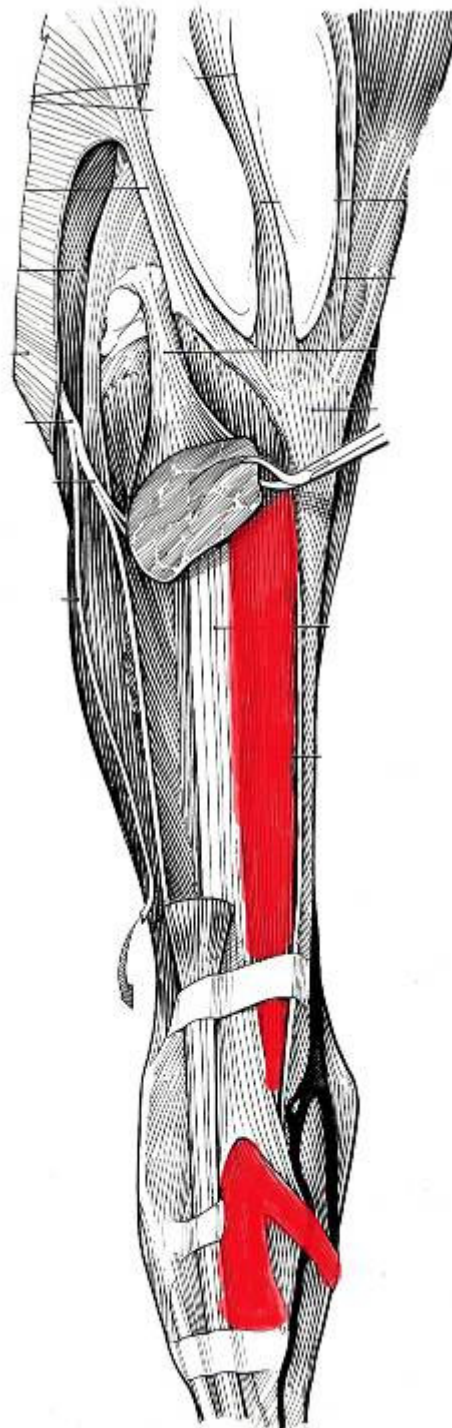
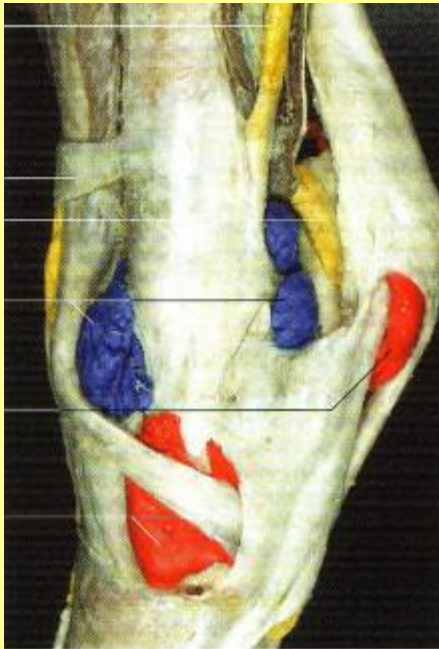
*El flexor digital profundo tiene tres cabezas: a) Tibial caudal (es la cabeza superficial), b) cabeza lateral y c) cabeza medial*

*Sólo existe tendón accesorio distal o del flexor dig profundo*

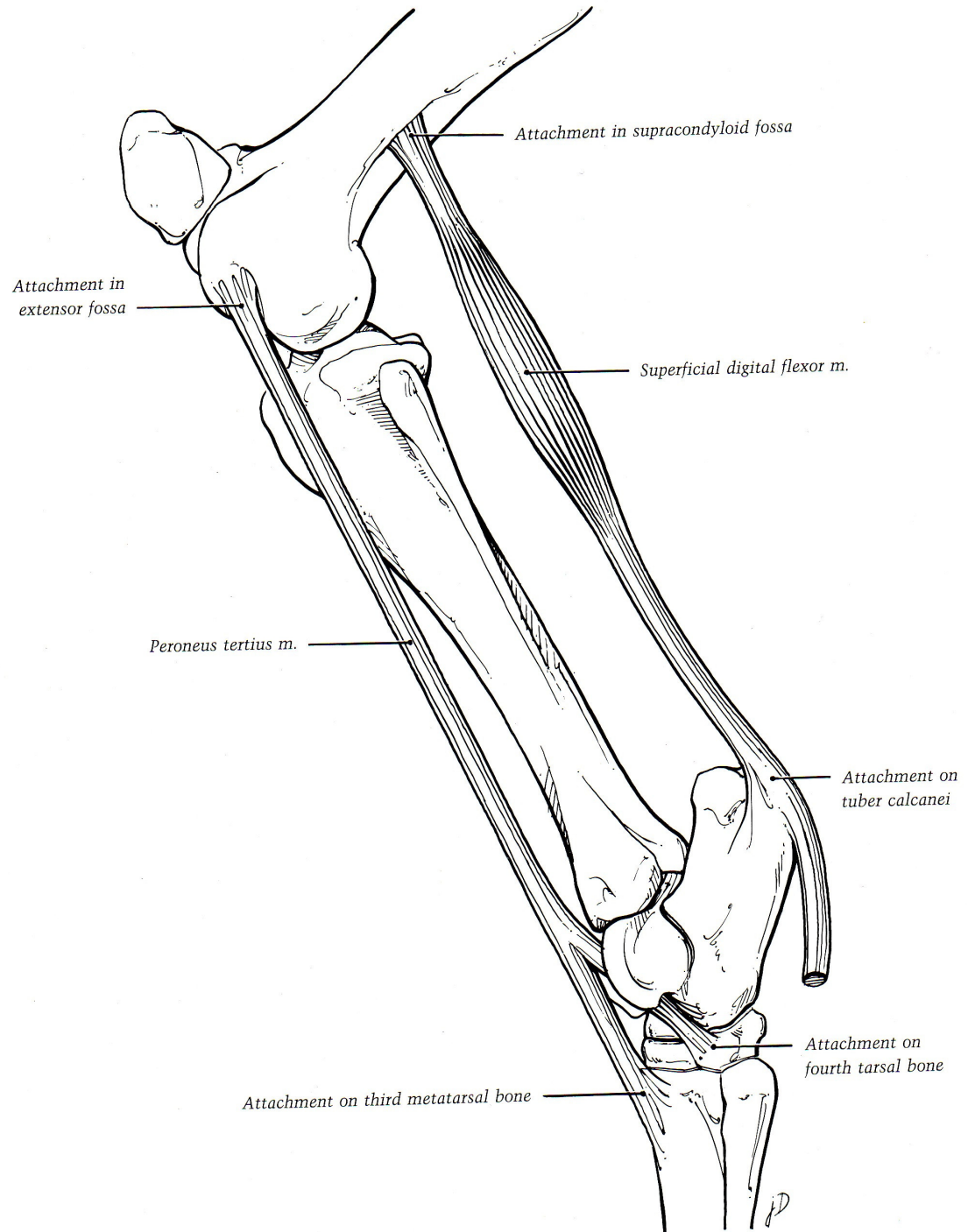
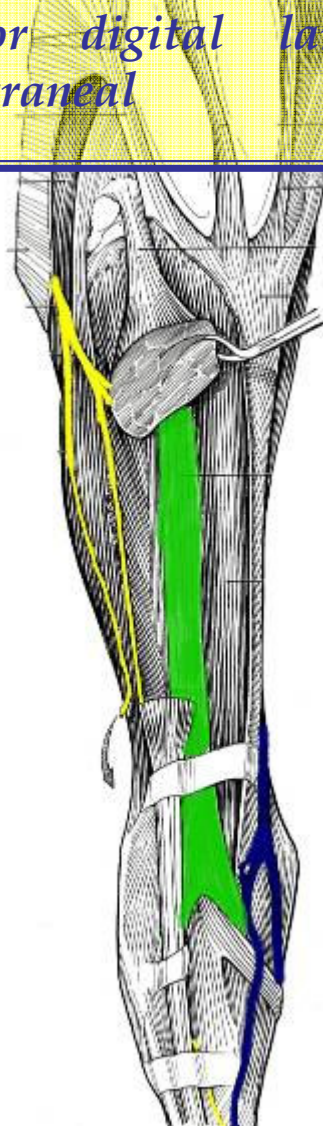


*El tibial craneal ya no es el más craneal dentro del grupo craneal de la pierna, sino que el más profundo.*

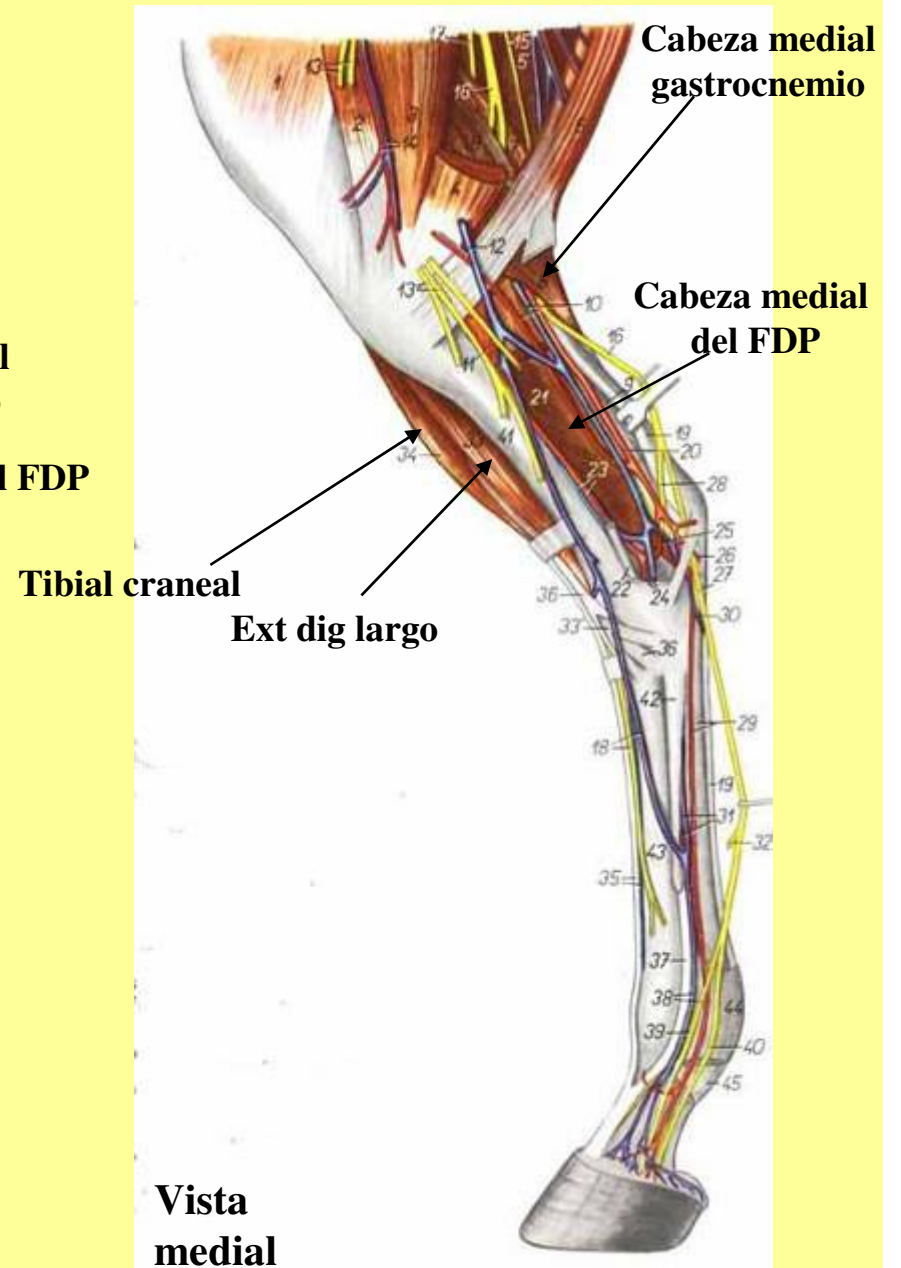
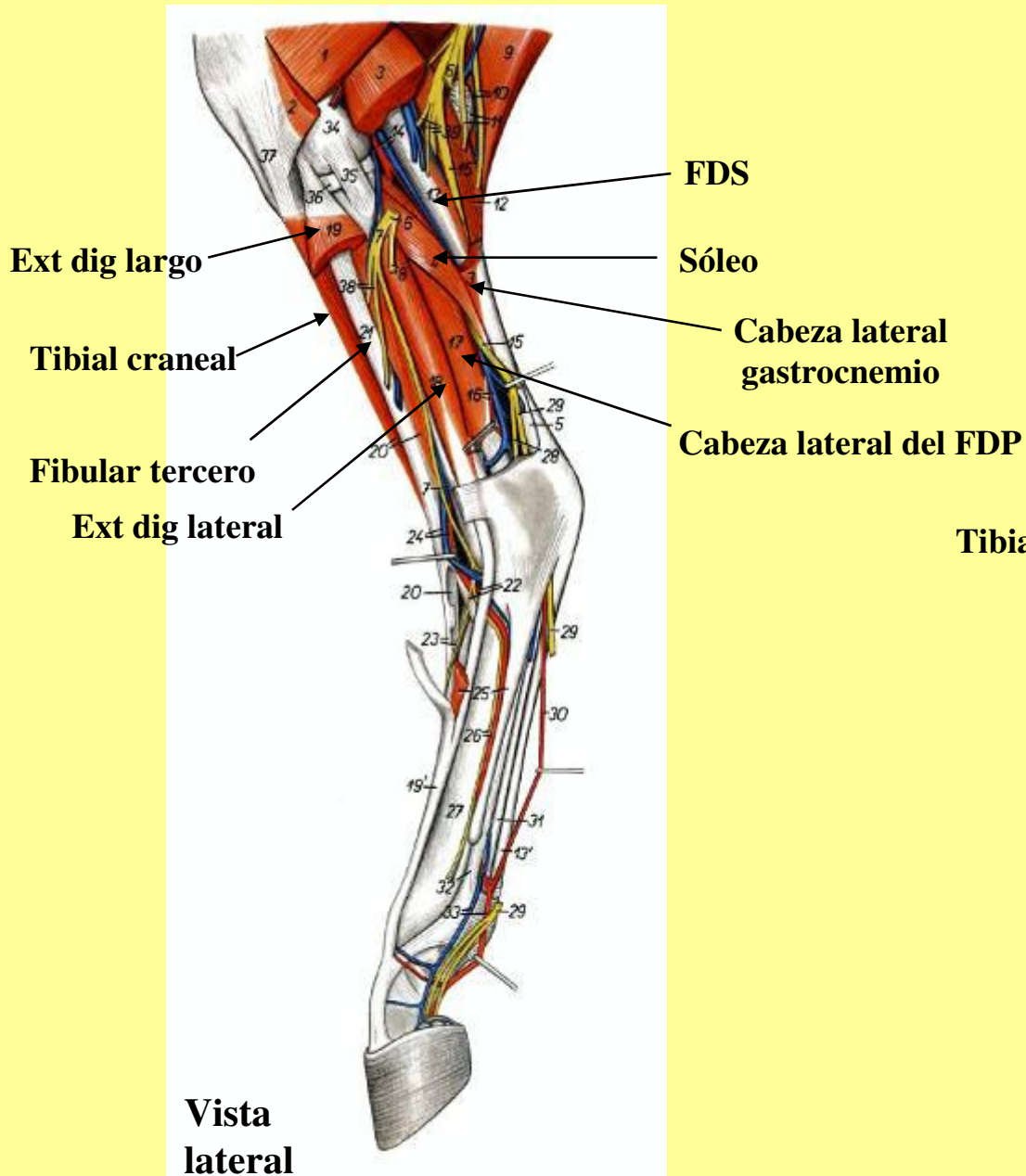
*Su tendón de inserción se divide, su rama medial se inserta en los TI+II y se denomina tendón cuneano*



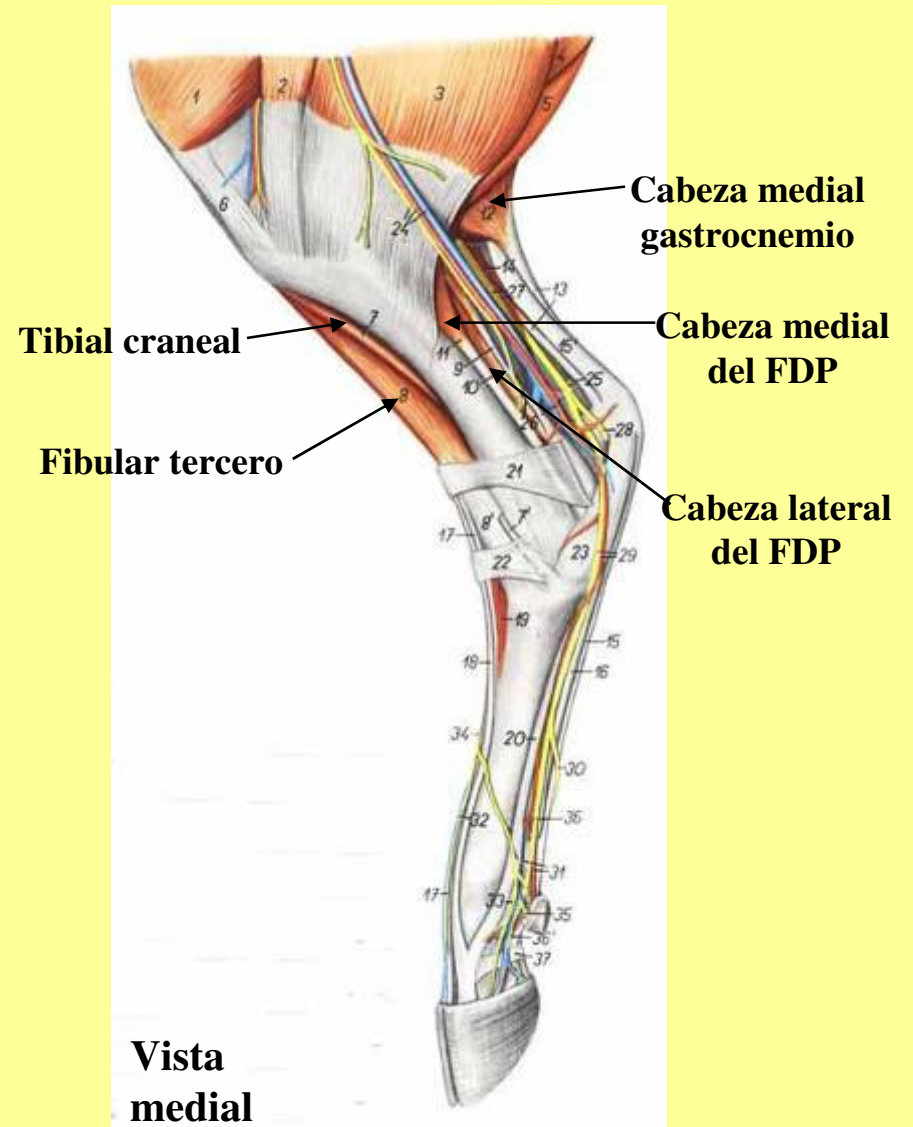
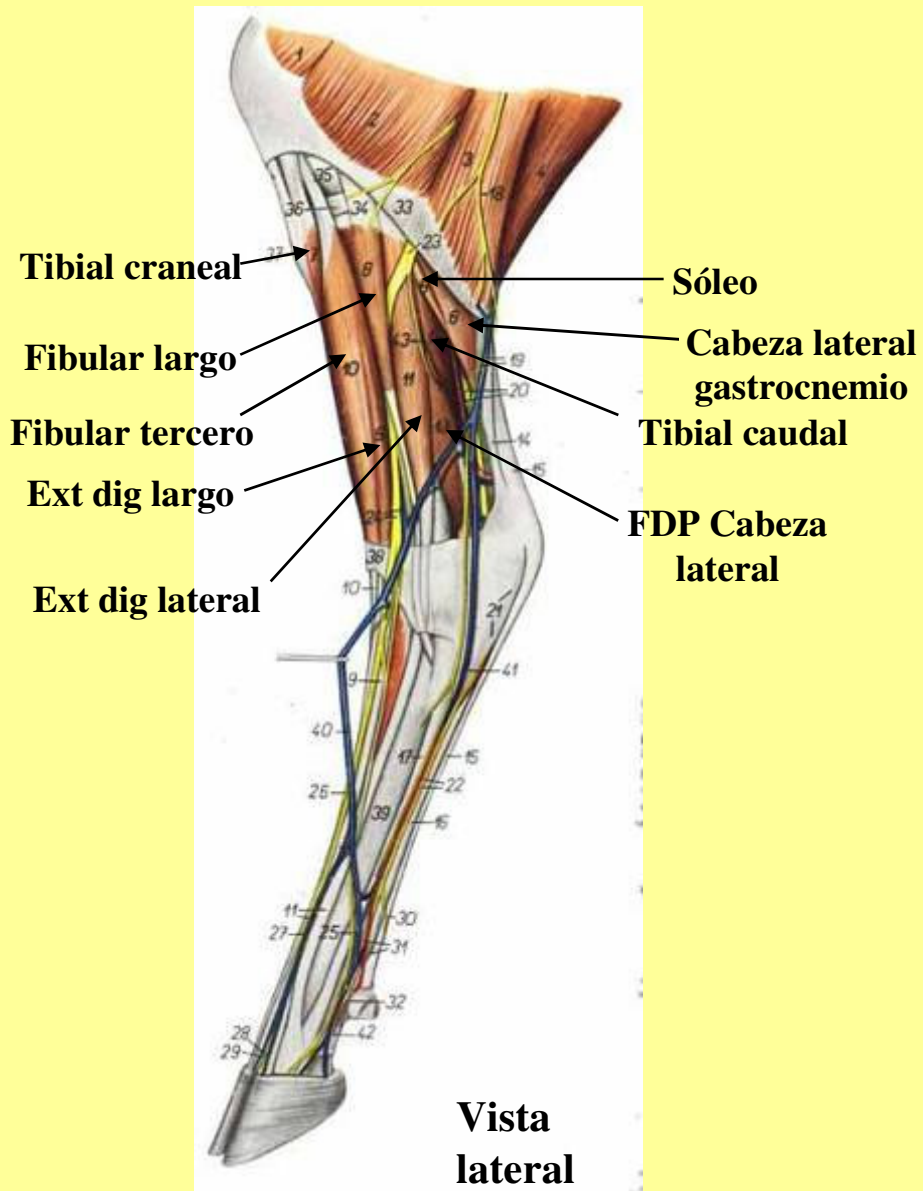
*En equino no están los fibulares largos ni breves, sólo está presente el fibular tercero, el cual se ubica entre extensor digital largo y tibial craneal*



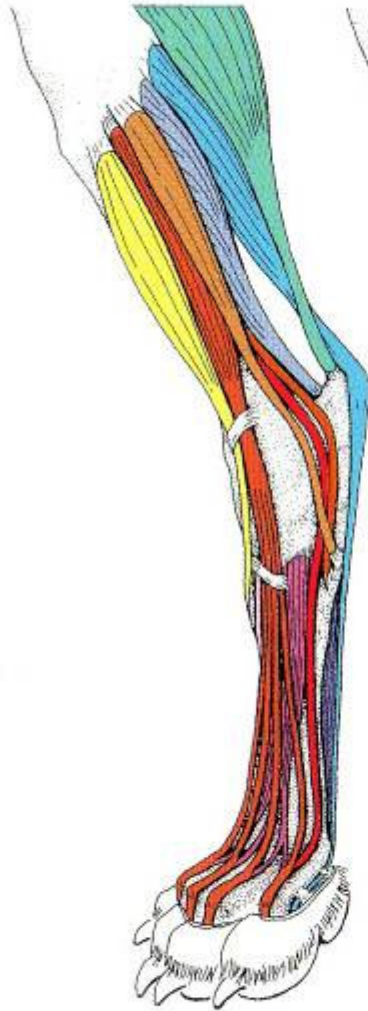
# Músculos pierna equino



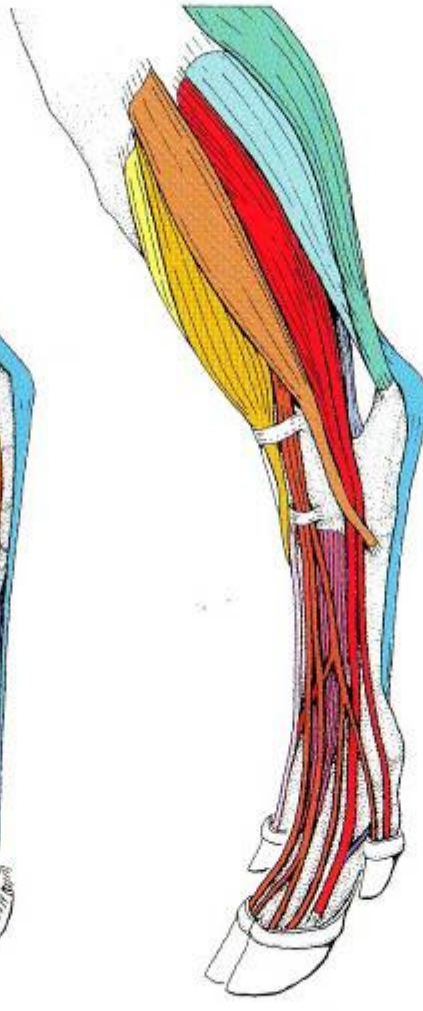
# Músculos pierna bovino



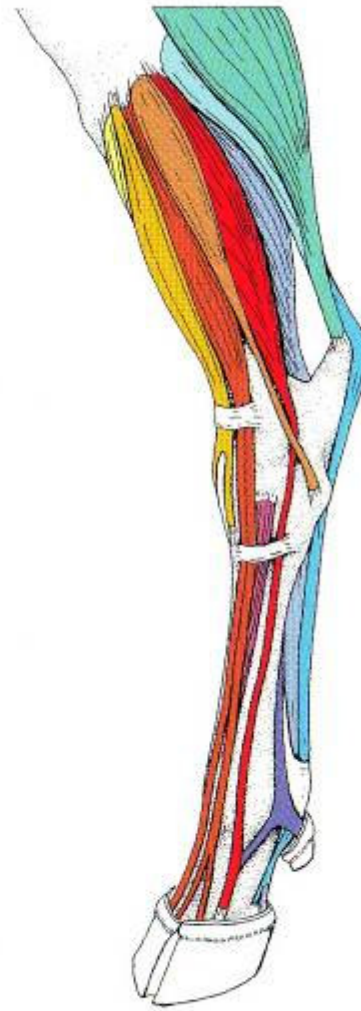
- M. tibialis cranialis
- M. fibularis tertius
- M. fibularis longus
- M. fibularis brevis
- M. extensor digitorum longus
- M. extensor digitorum lateralis
- M. extensor digitorum brevis
- M. extensor hallucis longus
- M. gastrocnemius
- M. soleus
- M. flexor digitorum superficialis
- M. flexor digitorum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



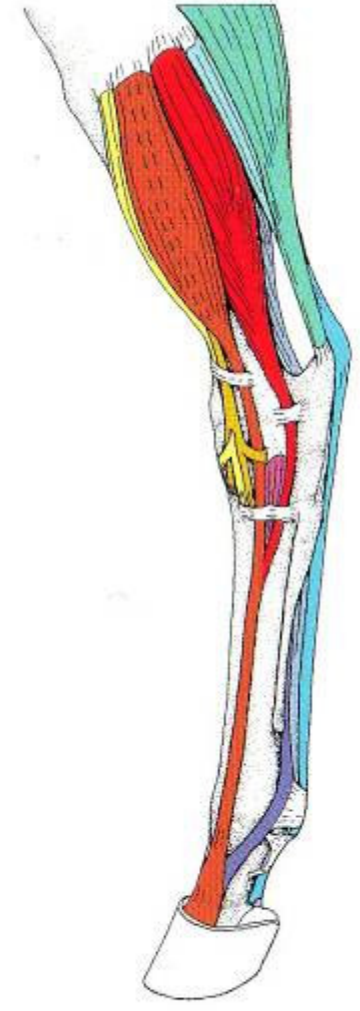
Hund



Schwein



Rind



Pferd



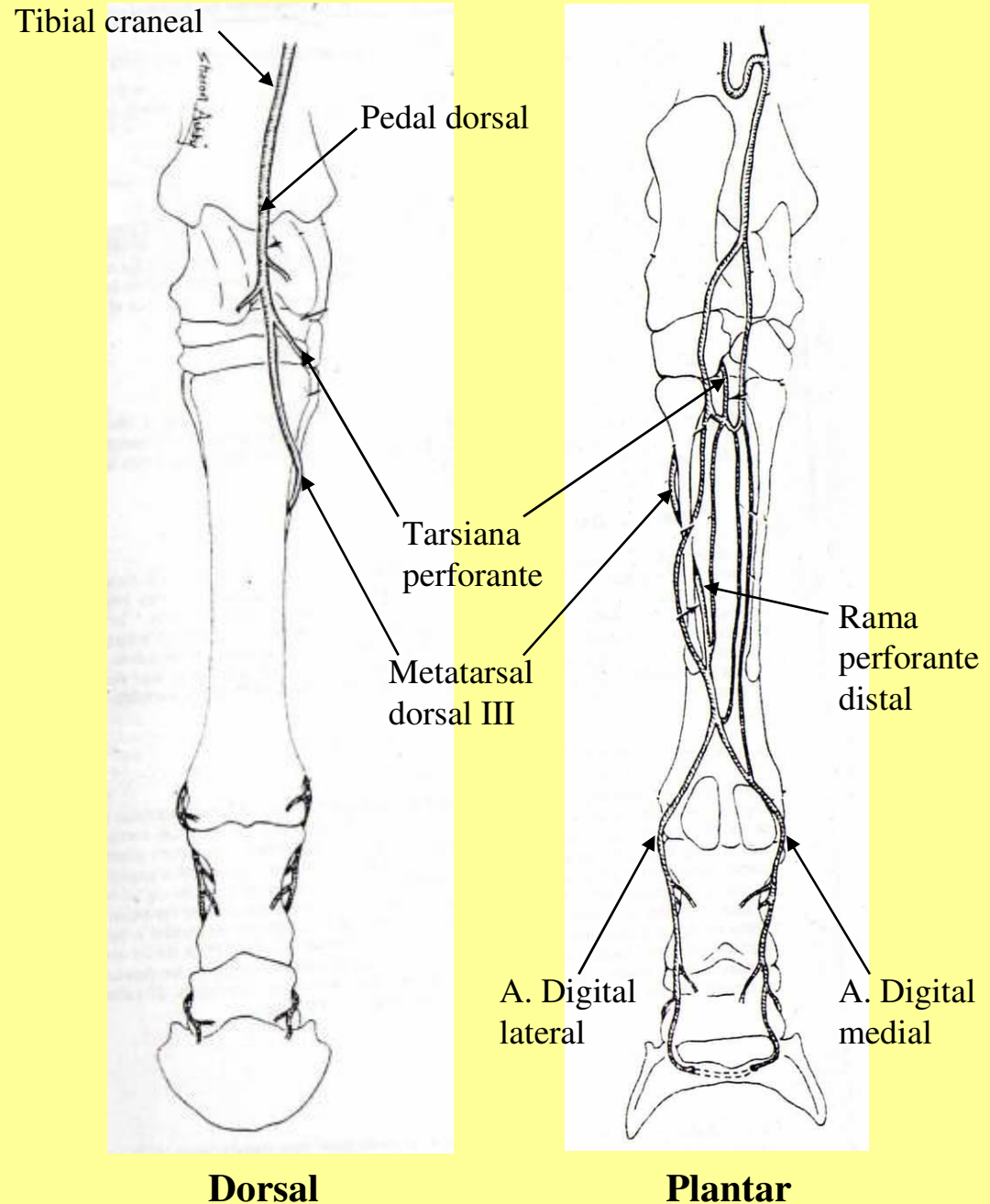
# **IRRIGACIÓN, DRENAJE E INERVACIÓN**

# Irrigación pie equino

Dorsalmente es pobre y se restringe a la región tarsal. Deriva de la A. tibial craneal, a través de la A. Pedal dorsal, de ella sale una A. Tarsiana perforante y la A. metatarsal dorsal III (una de las más importantes en pie).

La A. Tarsiana perforante pasa por el canal tarsal para anastomosarse con el arco tarsal profundo.

La A. metatarsal dorsal III, cursa por el surco entre el Mtt III y IV, a nivel del extremo distal del Mtt IV, se continúa como rama perforante distal, la que se hace plantar para luego originar las A. digitales plantares medial y lateral.

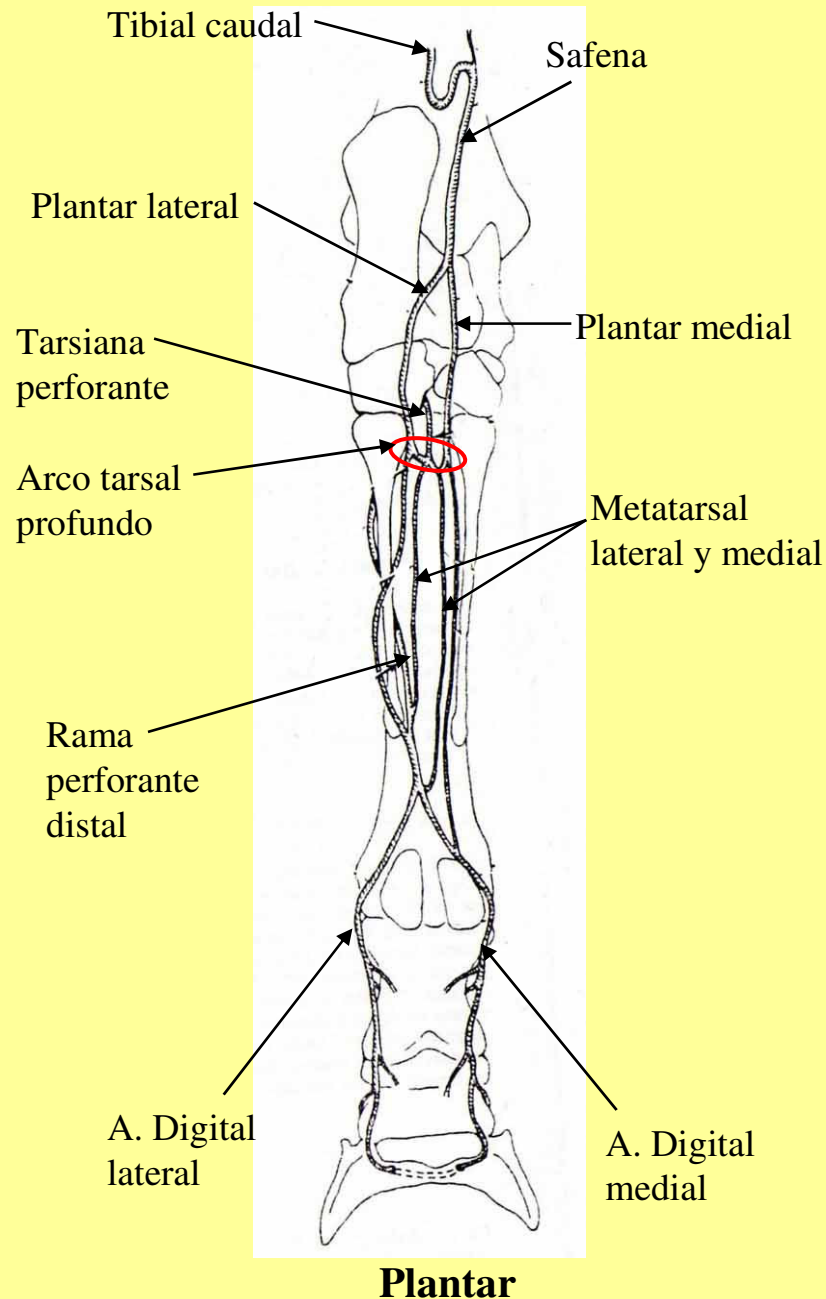


# Irrigación pie equino

Plantarmente deriva de la A. Safena, que recibe a la A. Tibial caudal proximal al tarso. A nivel tarsal se divide en A. Plantares medial y lateral, las que junto a la A. Tarsiana Perforante forman el arco tarsal profundo.

Del arco, surgen las A. Metatarsales plantares lateral y medial. Las plantares siguen su curso hacia distal, la lateral y las metatarsales plantares se unen a la rama perforante distal, mientras que la medial lo hace a la digital medial.

La rama perforante distal origina a las A. Digitales plantares lateral y medial.

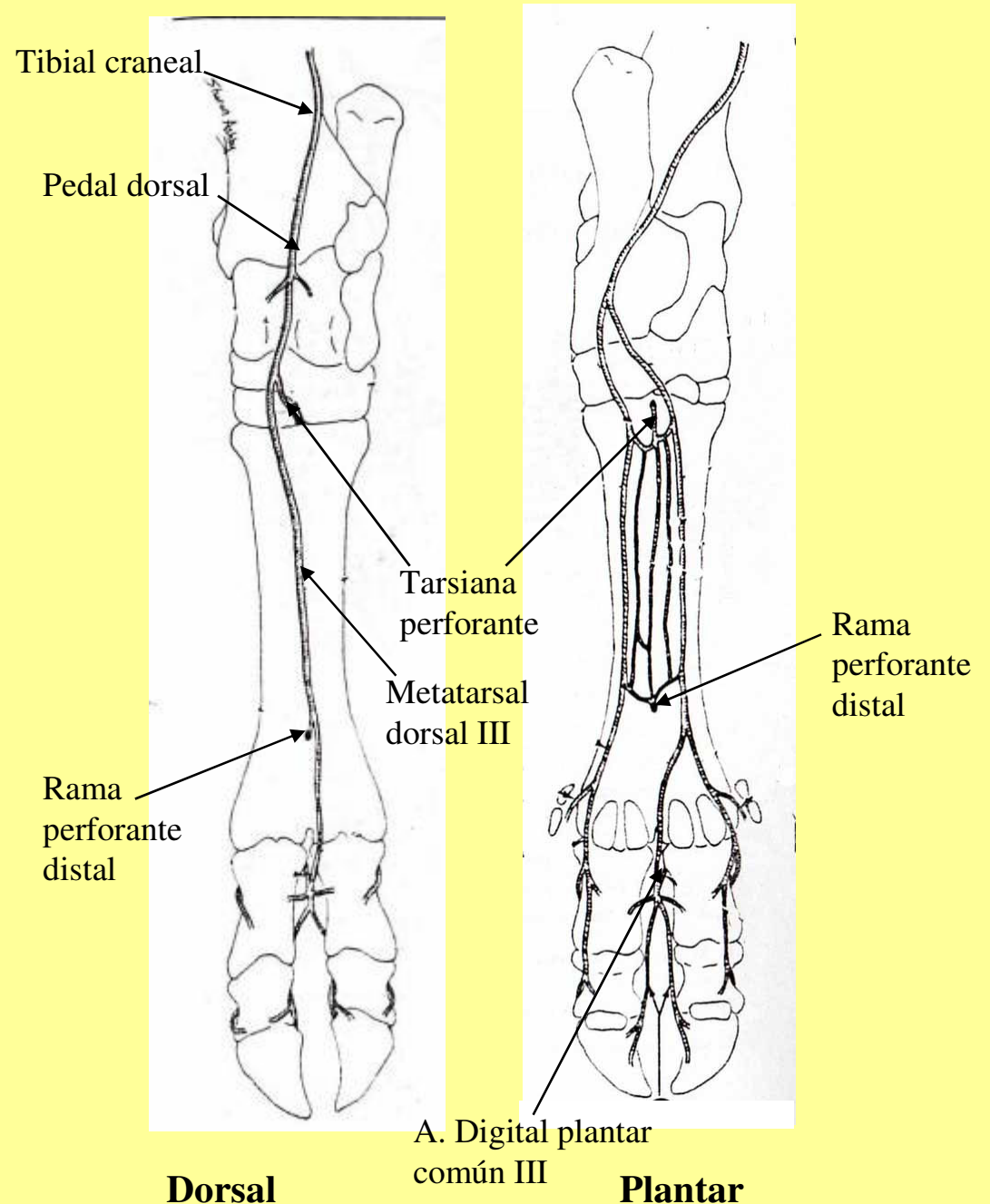


# Irrigación pie bovino

Dorsalmente deriva de la A. Tibial craneal, a través de la A. Pedal dorsal. De ella sale una A. Tarsiana perforante y la A. Metatarsal dorsal III.

La A. Tarsiana perforante pasa por el canal tarsal para anastomosarse con el arco tarsal profundo.

La A. Metatarsal dorsal III, cursa por el surco longitudinal dorsal, emitiendo la rama perforante distal (canal metatarsal distal) que se une a la A. Metatarsal plantar III. La AMDIII se introduce entre los cóndilos distales y se anastomosa con la A. digital plantar común III.

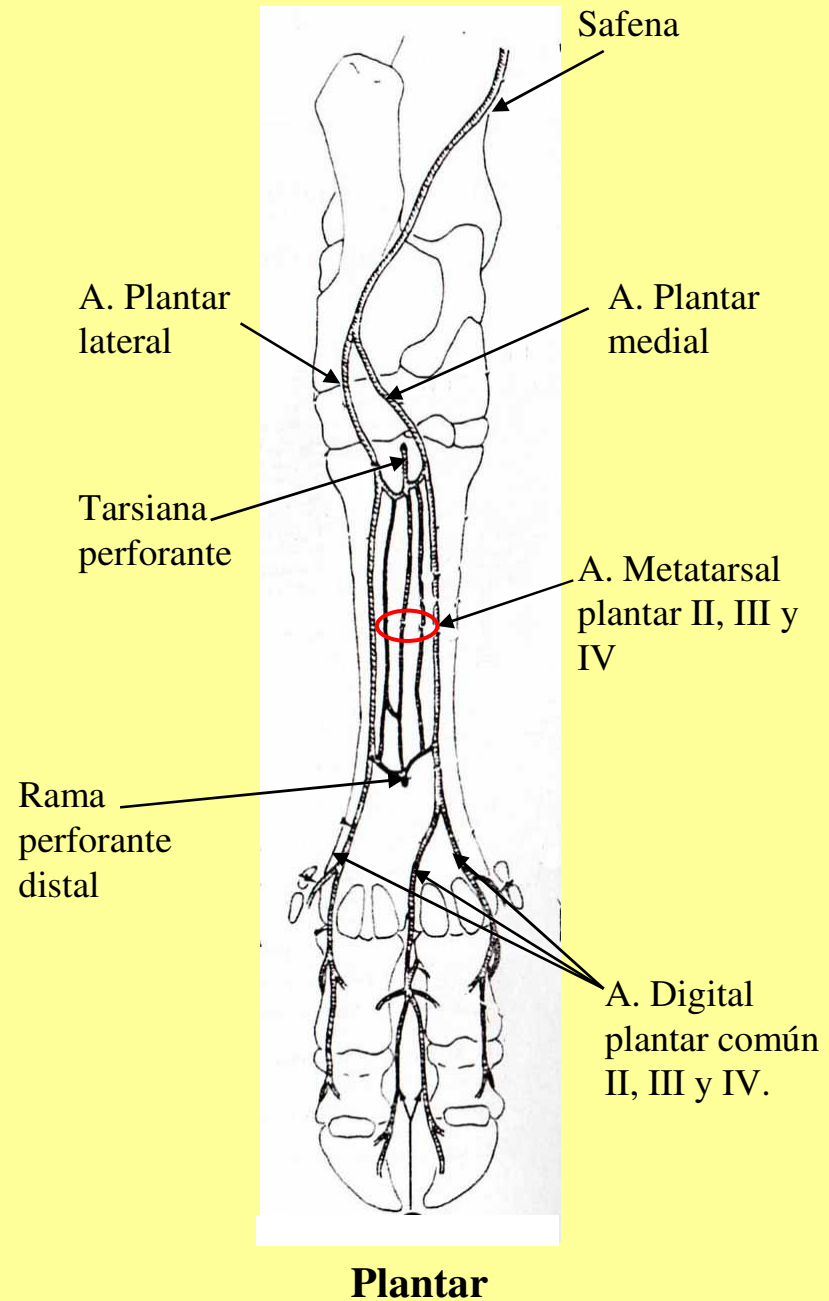


# Irrigación pie bovino

Plantarmente deriva de la A. Safena, la que se divide en A. Plantares lateral y medial. Estas, junto a la A. Tarsiana perforante forman el arco tarsal profundo. Desde el cual se originan las A. Metatarsales plantares II, III y IV.

La A. Plantar lateral se continúa como A. plantar común IV, mientras que la A. Plantar medial se divide en ADPLC II y III.

La ADPLC IV se continúa como A. propia plantar abaxial IV, la ADPLC II como A propia plantar abaxial II ya la ADPLC III se divide en A propias plantares axiales III y IV.



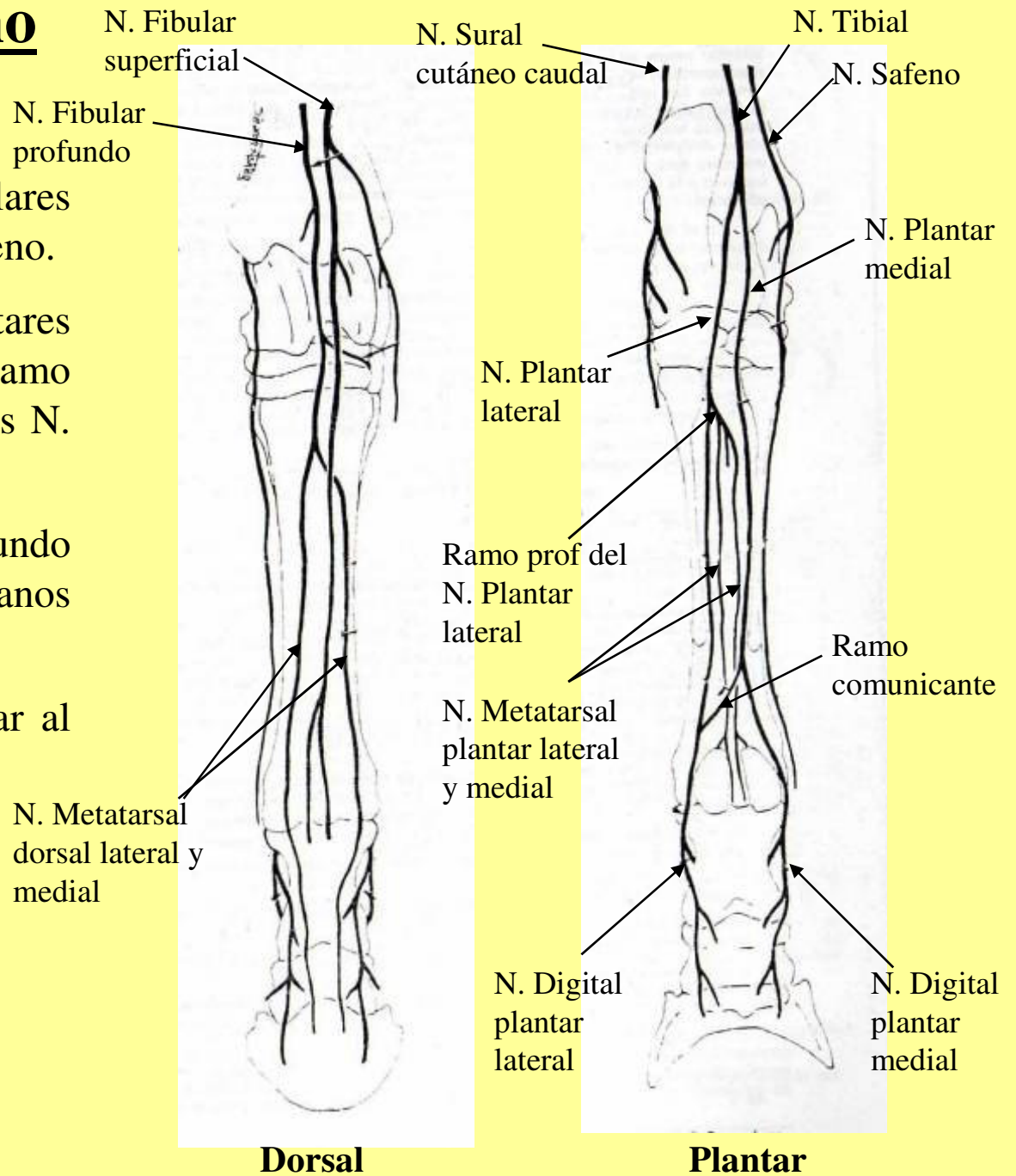
# Inervación pie equino

Dorsalmente proviene de N. fibulares y plantarmente de N. Tibial y safeno.

El N. Tibial se divide en N. plantares lateral y medial, el lateral da un ramo profundo desde el cual surgen los N. Metatarisanos plantares.

Dorsalmente el N. Fibular profundo da origen a N. Metatarsianos dorsales.

La inervación del dedo es similar al Mb torácico.



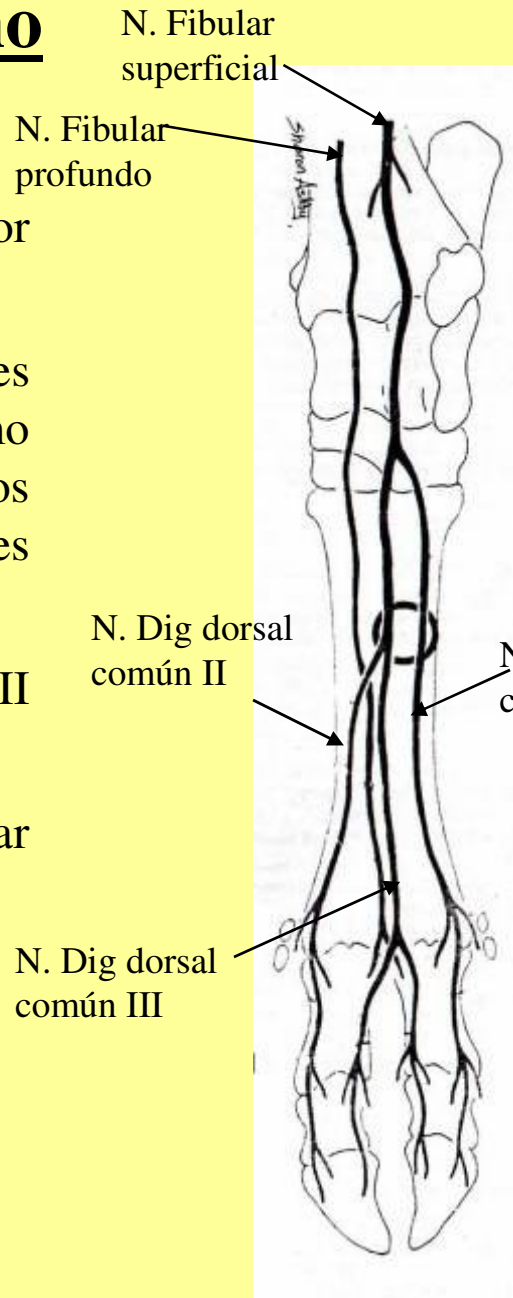
# Inervación pie bovino

Muy similar a equino, aunque mayor número de nervios digitales.

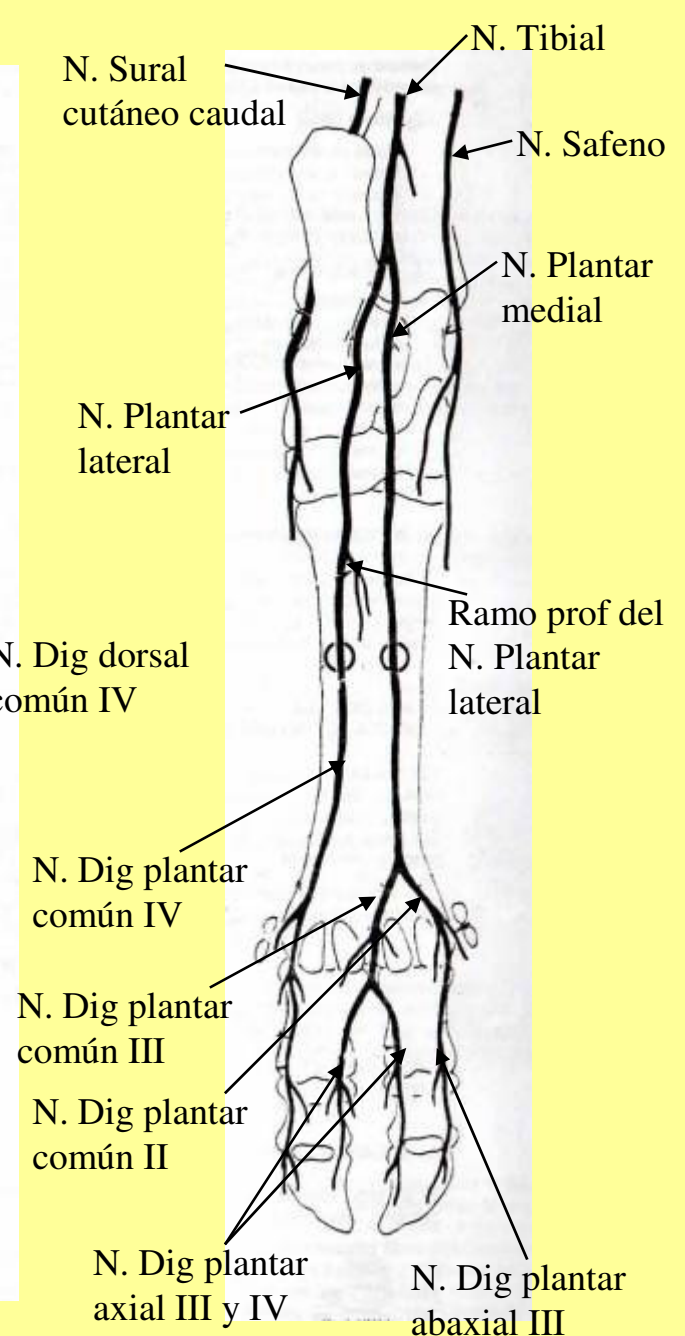
El N. Tibial se divide en N. Plantares lateral y medial, el lateral da un ramo profundo, no hay N. Metatarsianos plantares, si existen tres N. Digitales dorsales comunes II, III y IV.

Dorsalmente N. Metatarsal dorsal III (ramo de N. fibular profundo).

La inervación de los dedos es similar al Mb torácico.



**Dorsal**



**Plantar**





# LECTURA POSTSESIÓN

- Sisson, Materias correspondientes de capítulos 15, 16, 17, 22 y 24

