



VASCULARIZAÇÃO DOS MEMBROS TORÁCICO E PÉLVICO DO EQUINO

HENRIQUE INHAUSER RICETI MAGALHÃES

Programa de Aperfeiçoamento de Ensino (PAE) – 2º Semestre de 2020

Disciplina: VCI-0209 Anatomia clínico-cirúrgica na espécie equina

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ)

Universidade de São Paulo (USP)



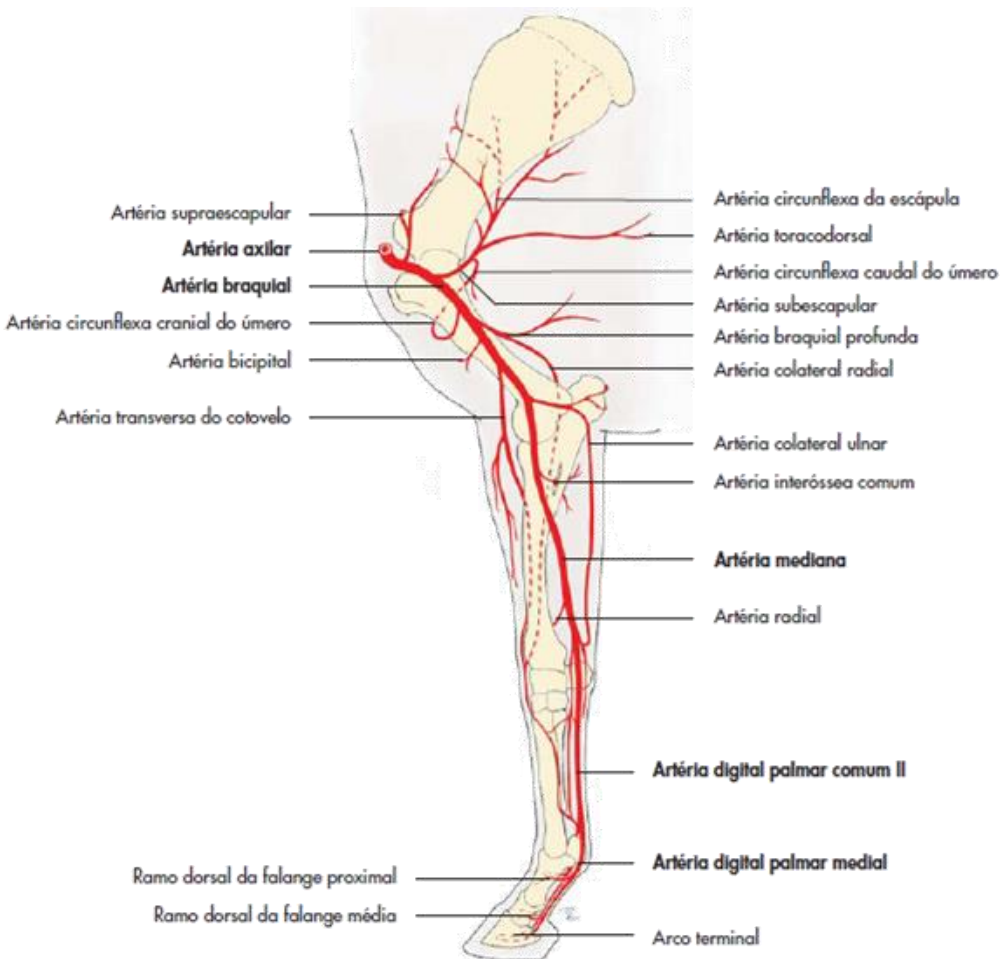
São Paulo, SP – 16 de setembro de 2020

ARTÉRIAS DO MEMBRO TORÁCICO

- A irrigação do membro torácico do equino tem origem principalmente a partir da artéria axilar, que leva o sangue oxigenado aos tecidos;
- Esta artéria representa, a cada lado, a continuação direta das artérias subclávias direita e esquerda;
- Cada artéria subclávia se ramifica nas artérias torácica interna e cervical superficial; contorna a margem cranial da 1^o costela e passa a ser denominada de artéria axilar.

*** Cada artéria descrita ocorre de forma bilateral, ou seja, tem uma representante no membro torácico direito, e outra no esquerdo.**

ARTÉRIA AXILAR



A. supraescapular

A. subescapular

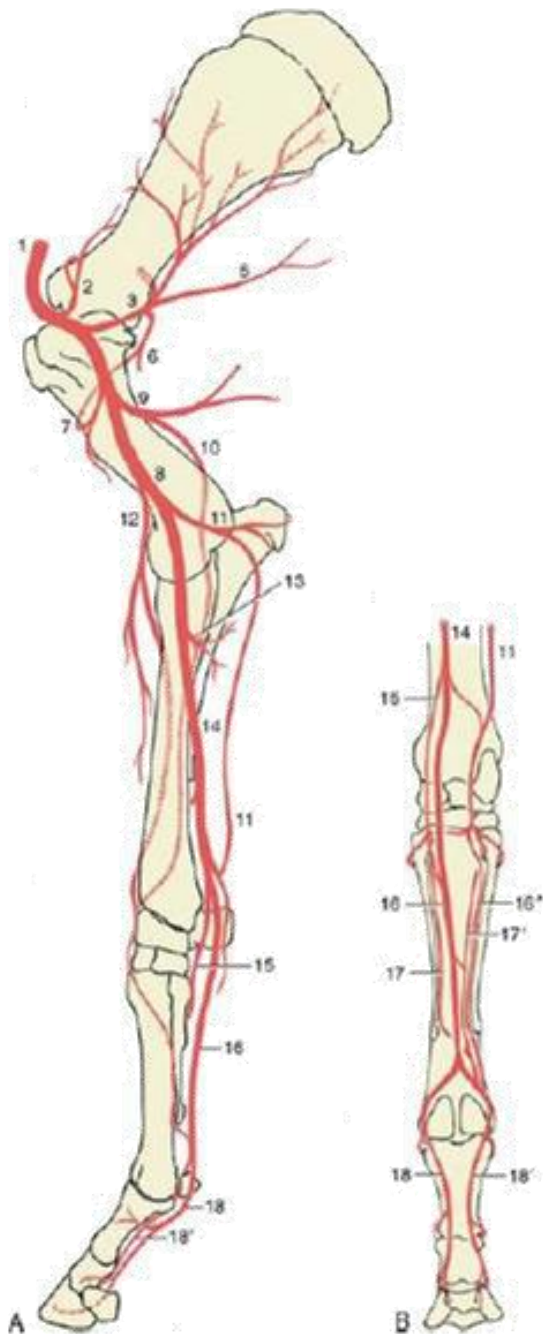
- A. toracodorsal
- A. circunflexa caudal do úmero
- A. circunflexa da escápula

A. braquial

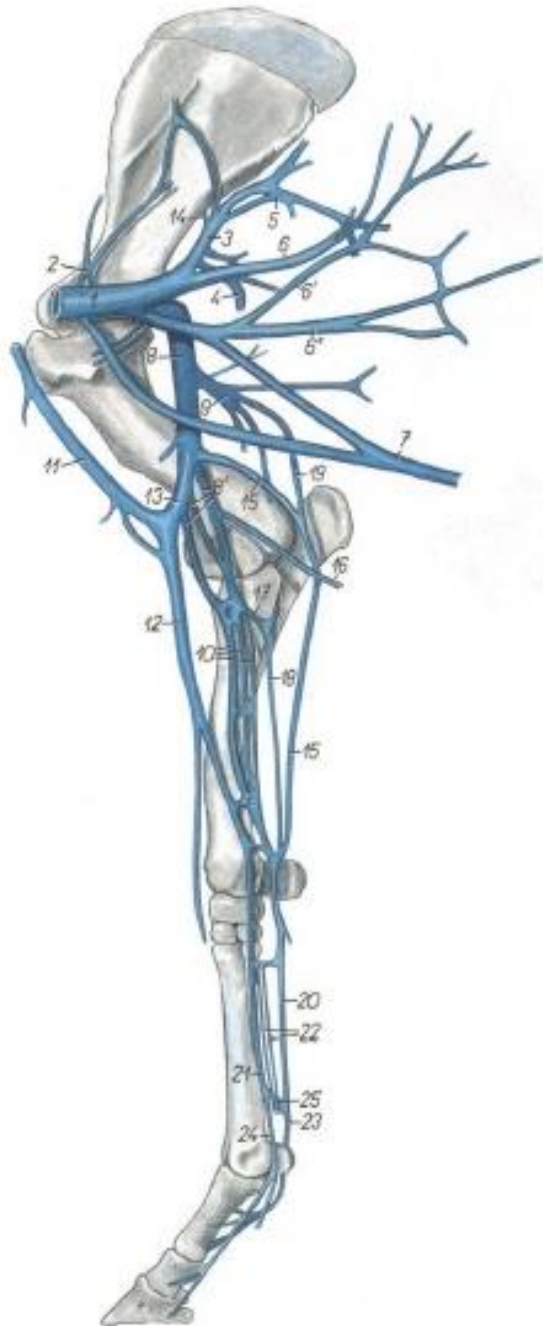
- A. circunflexa cranial do úmero
- A. braquial profunda
 - A. colateral radial
- A. colateral ulnar
- Artéria bicipital
- A. transversa do cotovelo
- A. interóssea comum

A. mediana

- A. palmar lateral
- A. radial
- A. palmar medial



- 1: a. axilar
- 2: a. supraescapular
- 3: a. subescapular
- 5: a. toracodorsal
- 6: a. circunflexa caudal do úmero
- 7: a. circunflexa cranial do úmero
- 8: a. braquial
- 9: a. braquial profunda
- 10: a. colateral radial
- 11: a. colateral ulnar
- 12: a. transversa do cotovelo
- 13: a. interóssea comum
- 14: a. mediana
- 15: a. radial
- 16: a. palmar medial
- 16': a. palmar lateral
- 17: a. metacarpal palmar medial
- 17': a. metacarpal palmar lateral
- 18: a. digital palmar medial
- 18': a. digital palmar lateral



- 1: v. axilar
- 2: v. supraescapular
- 3: v. subescapular
- 4: v. circunflexa caudal do úmero
- 6: v. toracodorsal
- 7: v. torácica superficial
- 8: v. braquial
- 9: v. braquial profunda
- 10: v. mediana
- 11 e 12: v. cefálica
- 14: v. circunflexa da escápula
- 17: v. interóssea comum
- 20: v. palmar lateral
- 21: v. palmar medial
- 22: vv. metacarpais palmares lateral e medial
- 23: v. digital lateral
- 24: v. digital medial
- 25: arco venoso palmar

DESTAQUES PARA....

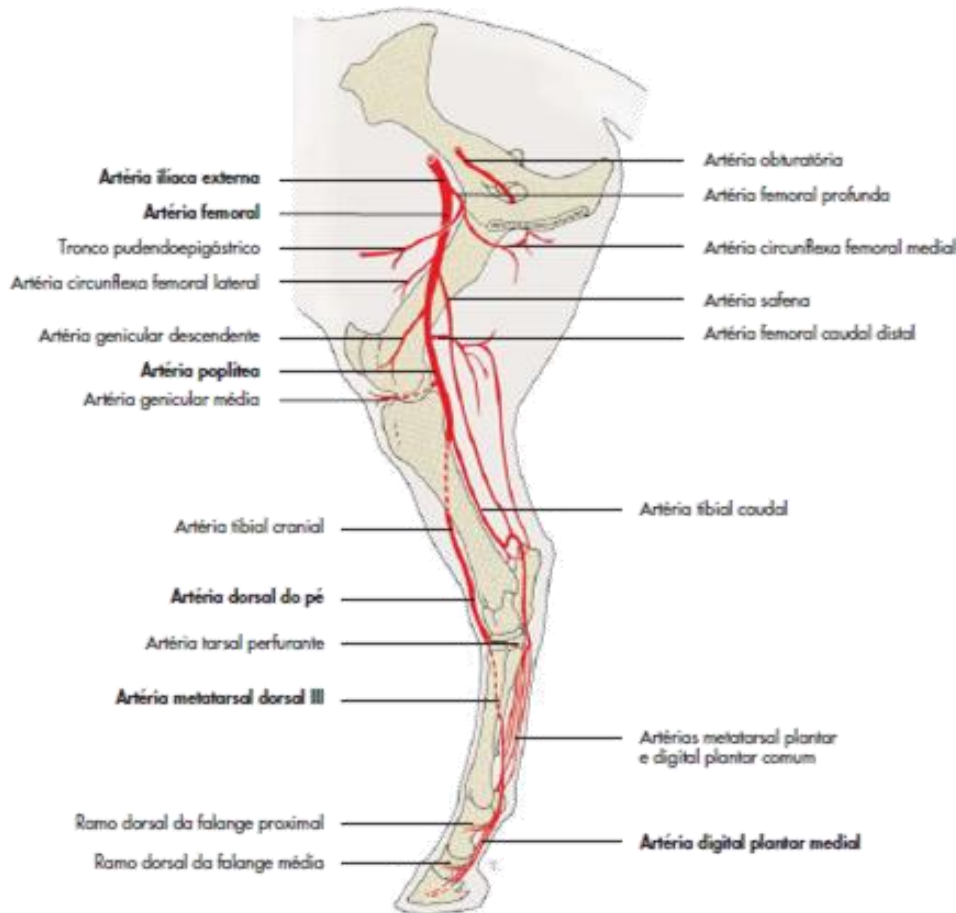
- A artéria axilar pode ser sentida pela palpação contra o osso em seu contorno pela margem cranial da 1^o costela;
 - Local para punção arterial, apesar de atualmente ser preferida a artéria carótida comum;
- A artéria braquial pode ser sentida através do m. peitoral transverso, avaliando-se pulsação;
- Veia cefálica como local de lesões, e para coleta e acesso venoso;
- Raio-X contrastado da região mais distal do membro (venografia) para avaliação em casos de laminite.

ARTÉRIAS DO MEMBRO PÉLVICO

- A irrigação do membro pélvico do equino tem origem principalmente a partir da artéria ilíaca externa, que leva o sangue oxigenado aos tecidos;
- Esta artéria representa, a cada lado, a continuação direta dos ramos terminais da artéria aorta.

*** Cada artéria descrita ocorre de forma bilateral, ou seja, tem uma representante no membro pélvico direito, e outra no esquerdo.**

ARTÉRIA ILÍACA EXTERNA



A. circunflexa profunda do ílio

A. femoral profunda

- A. tronco pudendoepigástrica
- A. epigástrica caudal profunda
- A. pudenda externa
- A. circunflexa medial do fêmur

A. femoral

- A. safena

Aa. plantares lateral e medial

- Artéria descendente do joelho
- Artéria caudal do fêmur

A. poplítea

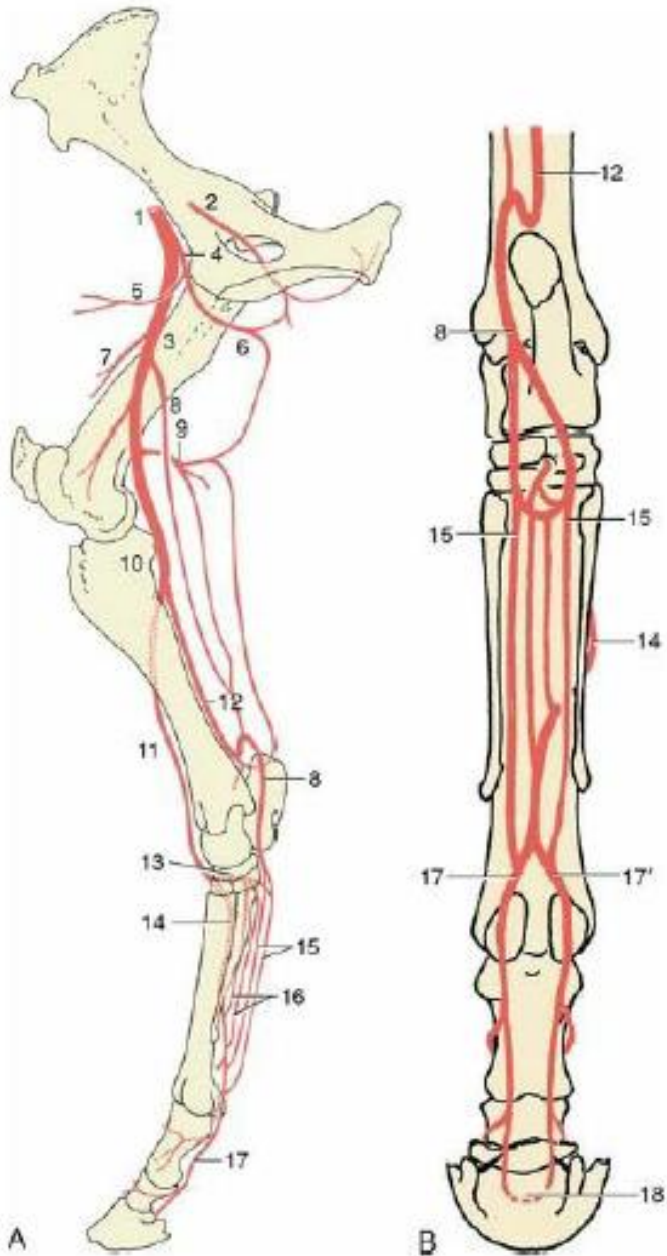
- A. tibial cranial

- A. dorsal do pé

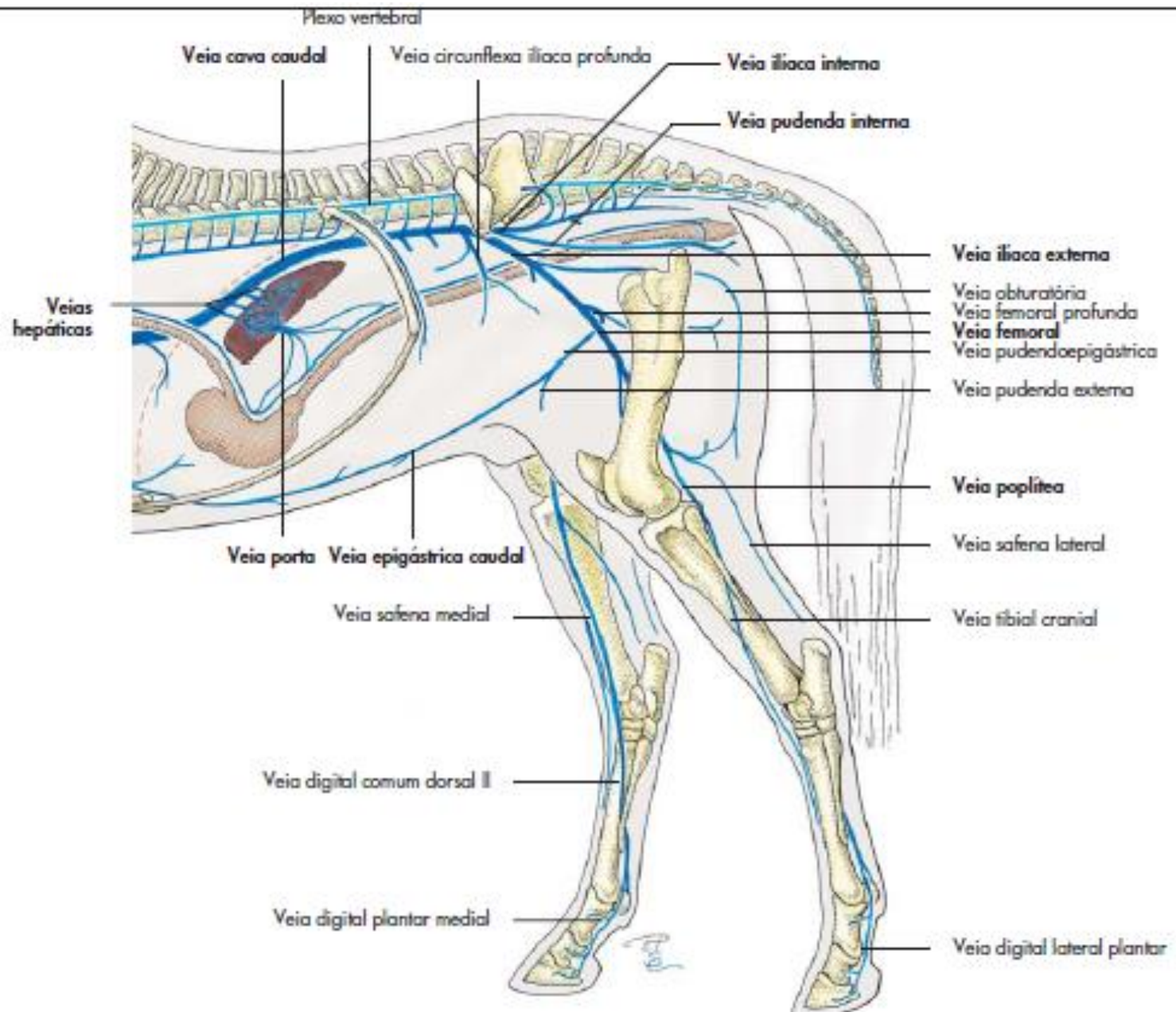
- A. metatarsal dorsal III

- Aa. digitais plantares L e M

- A. tibial caudal



- 1: a. ilíaca externa
- 3: a. femoral
- 4: a. femoral profunda
- 5: a. tronco pudendoepigástrica
- 6: a. circunflexa medial do fêmur
- 8: a. safena
- 10: a. poplítea
- 11: a. tibial cranial
- 12: a. tibial caudal
- 14: a. metatarsal dorsal III
- 15: aa. plantares medial e lateral
- 16: aa. metatarsais plantares medial e lateral
- 17: a. digital medial
- 17': a. digital lateral
- 18: arco terminal (anastomose de artérias digitais na falange distal)



DESTAQUES PARA....

- A artéria femoral pode ser sentida pela palpação na superfície medial da coxa;
- A artéria metatarsal dorsal III pode ser puncionada para a coleta de sangue arterial, e também para aferir o pulso em possíveis casos de laminite;
- Raio-X contrastado da região mais distal do membro (venografia) para avaliação em casos de laminite.



INTERVAÇÃO DOS MEMBROS TORÁCICO E PÉLVICO DO EQUINO

HENRIQUE INHAUSER RICETI MAGALHÃES

Programa de Aperfeiçoamento de Ensino (PAE) – 2º Semestre de 2020

Disciplina: VCI-0209 Anatomia clínico-cirúrgica na espécie equina

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ)

Universidade de São Paulo (USP)



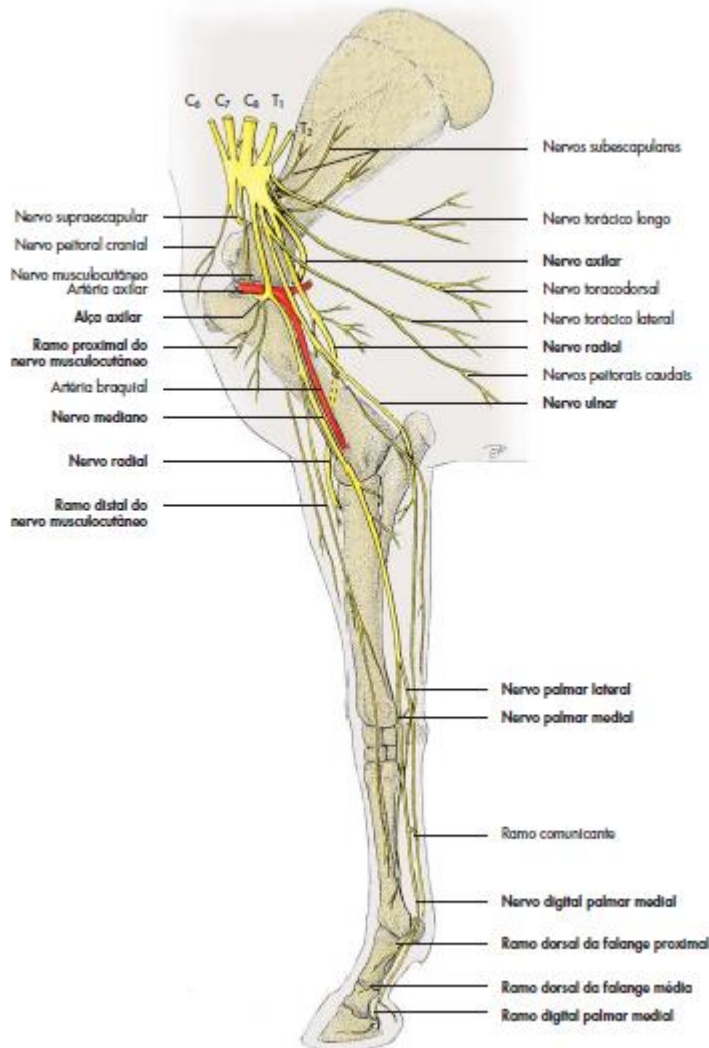
São Paulo, SP – 16 de setembro de 2020

NERVOS DO MEMBRO TORÁCICO

- A inervação do membro torácico do equino tem origem principalmente a partir do plexo braquial;
- A cada lado, o plexo braquial resulta das ligações entre os três últimos nervos cervicais e os dois primeiros nervos torácicos;
- Saída cranial à primeira costela entre o músculo longo do pescoço e os músculos escalenos;

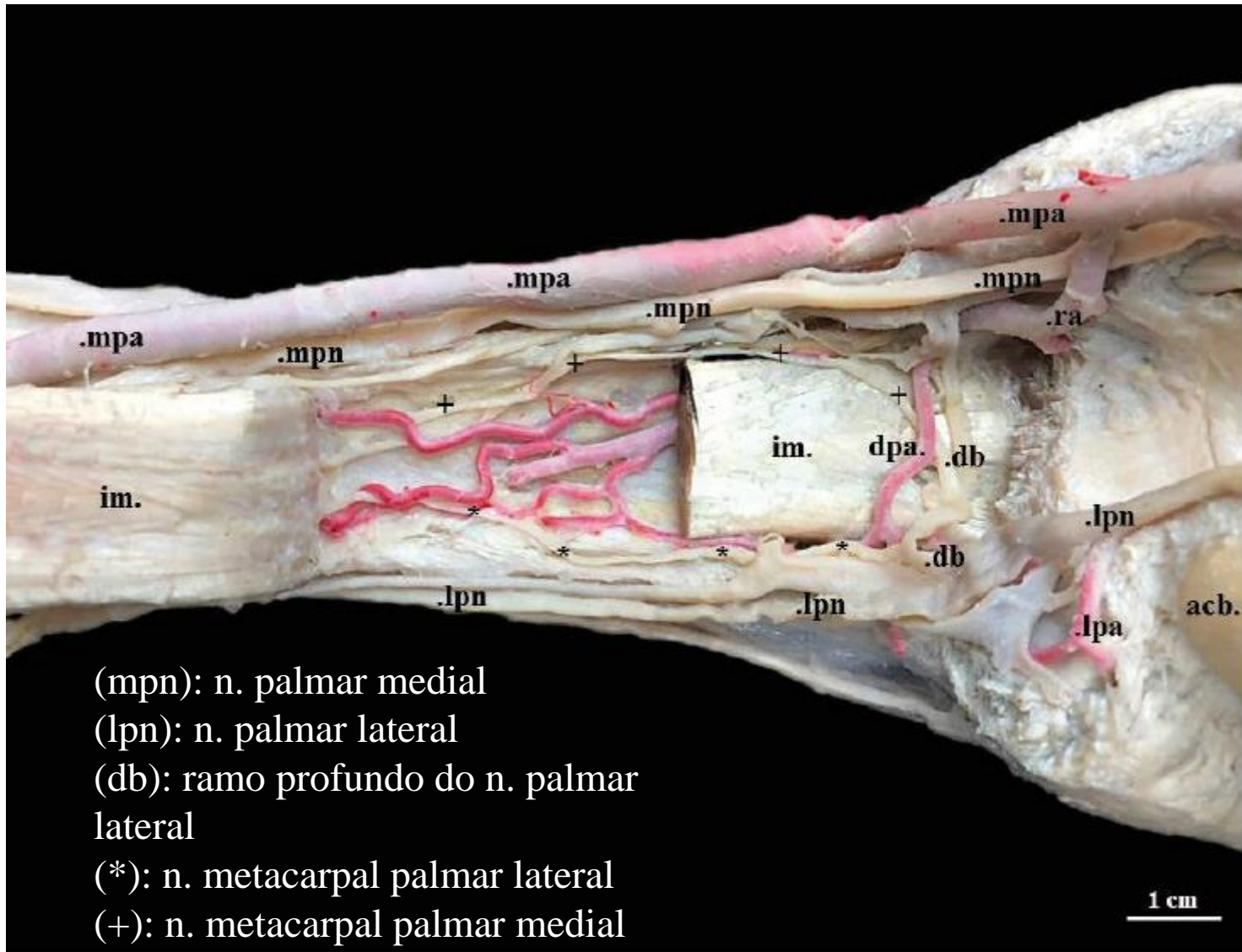
*** Cada nervo descrito ocorre de forma bilateral, ou seja, tem uma representante no membro torácico direito, e outra no esquerdo.**

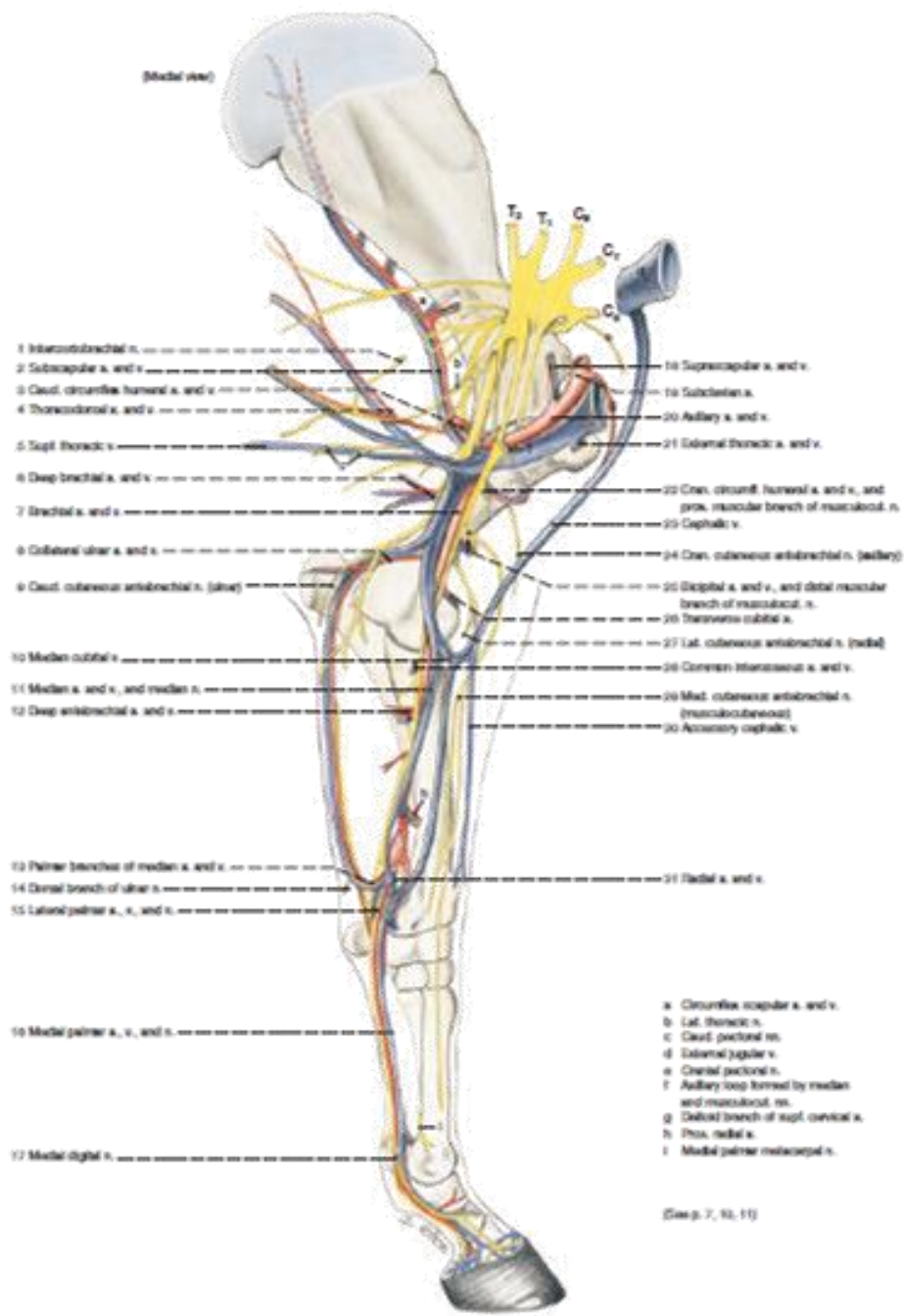
PLEXO BRAQUIAL



N. supraescapular
 N. subescapular
 N. musculocutâneo
 N. ulnar
 N. radial
 N. axilar
 N. mediano

- N. palmar medial
 - Ramo dorsal
 - N. digital palmar medial
- N. palmar lateral
 - Ramo profundo
 - N. metacarpais palmares lateral e medial
 - Ramo comunicante com o n. palmar medial
 - Ramo dorsal
 - N. digital palmar lateral





DESTAQUES PARA....

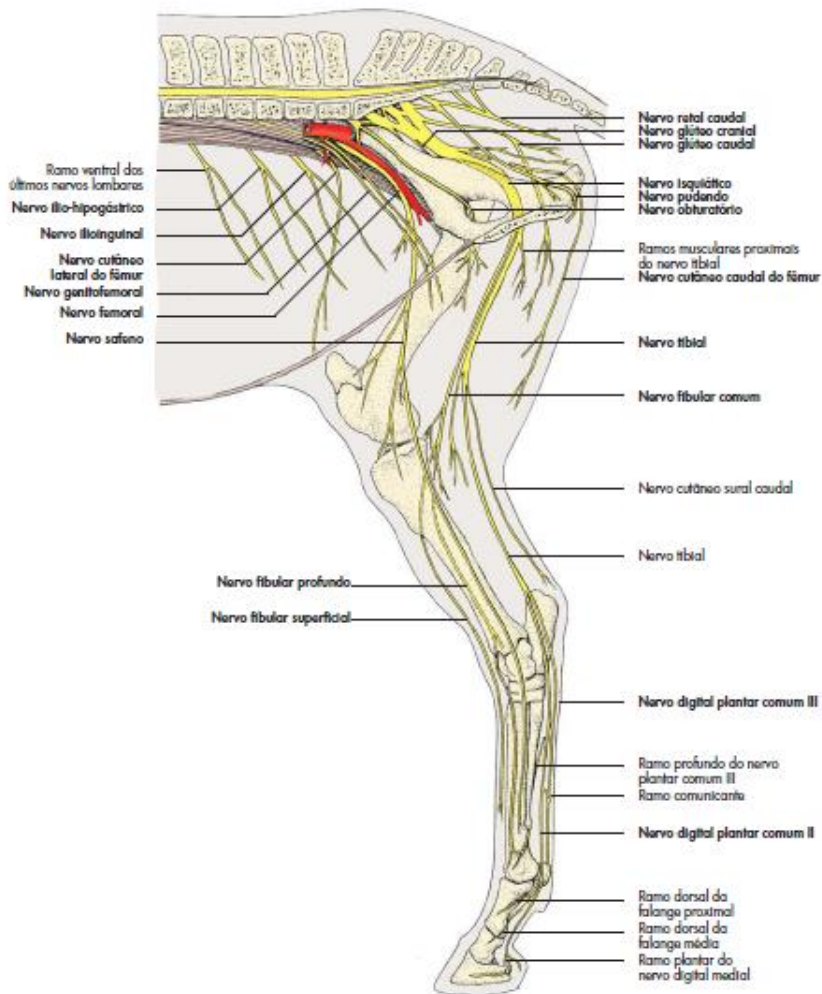
- Lesões do nervo supraescapular podem causar a abdução do membro, principalmente durante a locomoção – “arrastamento do ombro”;
- Pontos para bloqueio anestésico local no auxílio de diagnóstico de claudicação:
 - Nervos digitais palmares lateral e medial;
 - Ramos dorsais dos nervos palmares lateral e medial;
 - Nervos palmares lateral e medial;
 - Nervos palmares lateral e medial + nervos metacarpais palmares lateral e medial ao nível da articulação metacarpofalângica;
 - Nervos palmares lateral e medial + nervos metacarpais palmares lateral e medial ao nível da articulação carpometacárpica;
 - Nervo palmar lateral ao nível da articulação intercárpica;
 - Nervos mediano, ulnar e musculocutâneo.

NERVOS DO MEMBRO PÉLVICO

- A inervação do membro pélvico do equino tem origem principalmente a partir do plexo lombossacral;
- A cada lado, o plexo lombossacral resulta das ligações entre os três últimos nervos lombares e os três primeiros nervos sacrais;

*** Cada nervo descrito ocorre de forma bilateral, ou seja, tem uma representante no membro torácico direito, e outra no esquerdo.**

PLEXO LOMBOSSACRAL



N. cutâneo lateral do fêmur

N. femoral

- N. safeno

N. obturatório

N. glúteo cranial

N. glúteo caudal

N. isquiático

- N. fibular comum

- N. cutâneo lateral da sura

- N. tibial

- N. plantar medial

- Ramo comunicante

- Ramo dorsal

- N. digital plantar medial

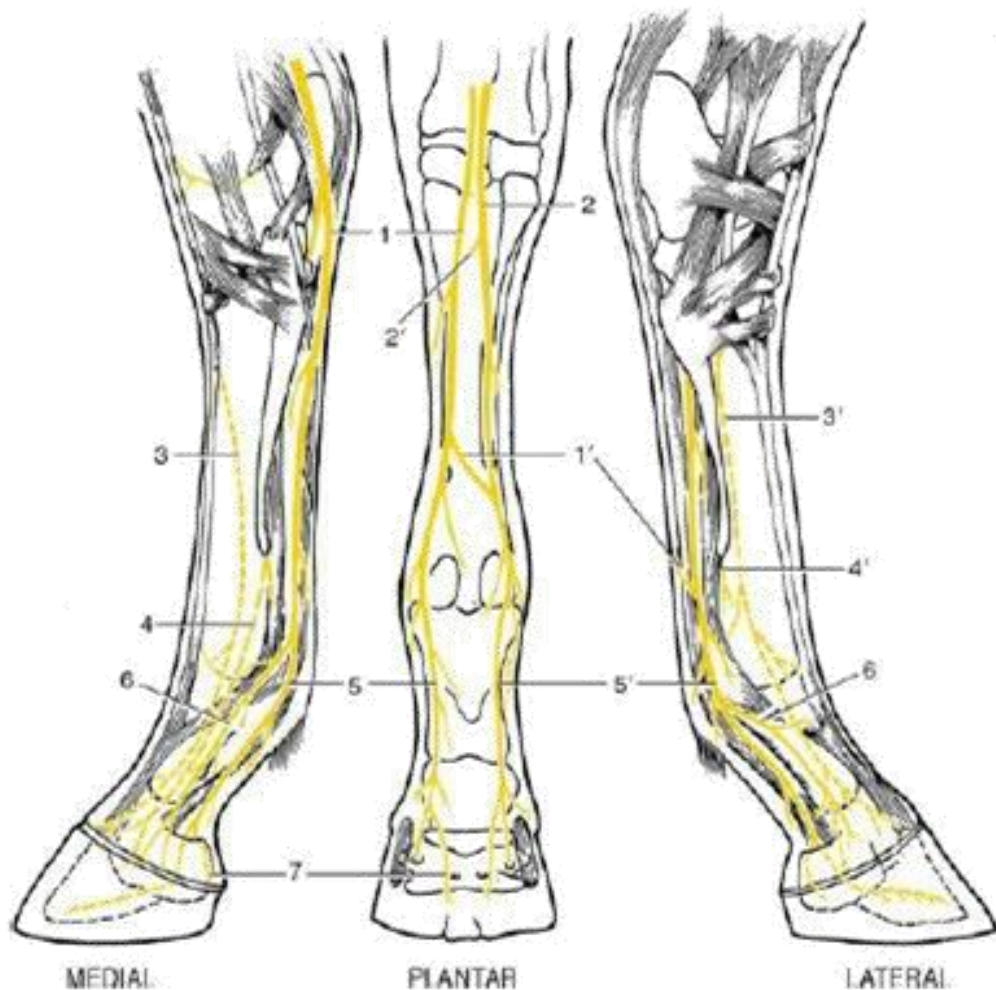
- N. plantar lateral

- Ramo profundo

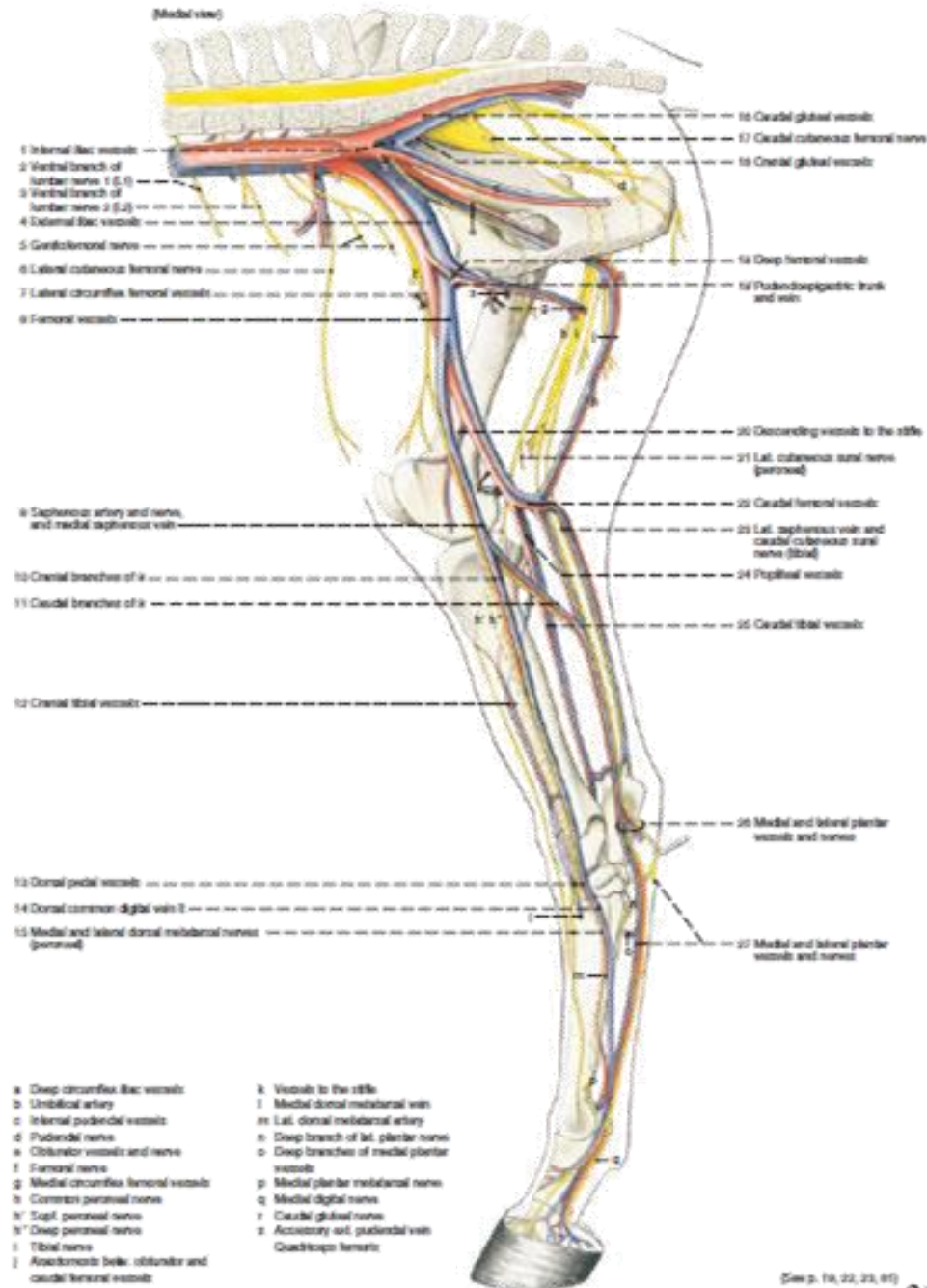
- N. metatarsais plantares L e M

- Ramo dorsal

- N. digital plantar lateral



- 1: n. plantar medial
- 2: n. plantar lateral
- 1': ramo comunicante do n. plantar medial
- 2': ramo profundo do n. plantar lateral
- 3: n. metatarsal dorsal medial
- 3': n. metatarsal dorsal lateral
- 4: n. metatarsal plantar medial
- 4': n. metatarsal plantar lateral
- 5: n. digital plantar medial
- 5': n. digital plantar lateral
- 6: ramo dorsal do n. digital
- 7: ramo para o coxim digital



DESTAQUES PARA....

- Lesões do nervo isquiático por traumas podem comprometer a funcionalidade de todo o membro;
- Pontos para bloqueio anestésico local no auxílio de diagnóstico de claudicação:
 - Nervos digitais plantares lateral e medial;
 - Ramos dorsais dos nervos plantares lateral e medial;
 - Nervos plantares lateral e medial;
 - Nervos plantares lateral e medial + nervos metatarsais plantares lateral e medial + nervos metatarsais dorsais lateral e medial ao nível da articulação metatarsofalângica;
 - Nervos plantares lateral e medial + nervos metatarsais plantares lateral e medial ao nível da articulação tarsometatarsica;
 - Nervo tibial;
 - Nervo fibular comum – ramos superficial e profundo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUDRAS, K.D.; SACK, W.O.; RÖCK, S. **Anatomy of the Horse**. Hannover: Schlütersche, 2009. 199p.
- DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 4 ed. São Paulo: Elsevier, 2010. 856p.
- GETTY, R. **Anatomia dos Animais Domésticos**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986. 2000p.
- INTERNATIONAL COMMITTEE ON VETERINARY GROSS ANATOMICAL NOMENCLATURE. **Nomina Anatomica Veterinaria**. 6th ed. Hannover, Ghent, Columbia, Rio de Janeiro: Editorial Committee, 2017. 178p.
- KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. G. **Anatomia dos Animais Domésticos: texto e atlas colorido**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. 804p.
- POPESKO, P. **Atlas de Anatomia Topografica de los Animales Domesticos**. 2 ed. Masson, 1998. 212p.
- VIEIRA, T.M.; MAGALHÃES, H.I.R.; PAULA, Y.H.; ROMÃO, F.B.; BARCELOS, J.B.; GUENKA, G.S.M.; RIBEIRO, L.A.; SILVA, F.O.C. Sites of anesthetic block of the lateral and medial palmar metacarpal nerves in equines of indeterminate breed. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 47, 1661, 2019.