



ESTOJO CÓRNEO DA FALANGE DISTAL DO EQUINO: CRESCIMENTO, ANATOMIA E ENFERMIDADES

HENRIQUE INHAUSER RICETI MAGALHÃES

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

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

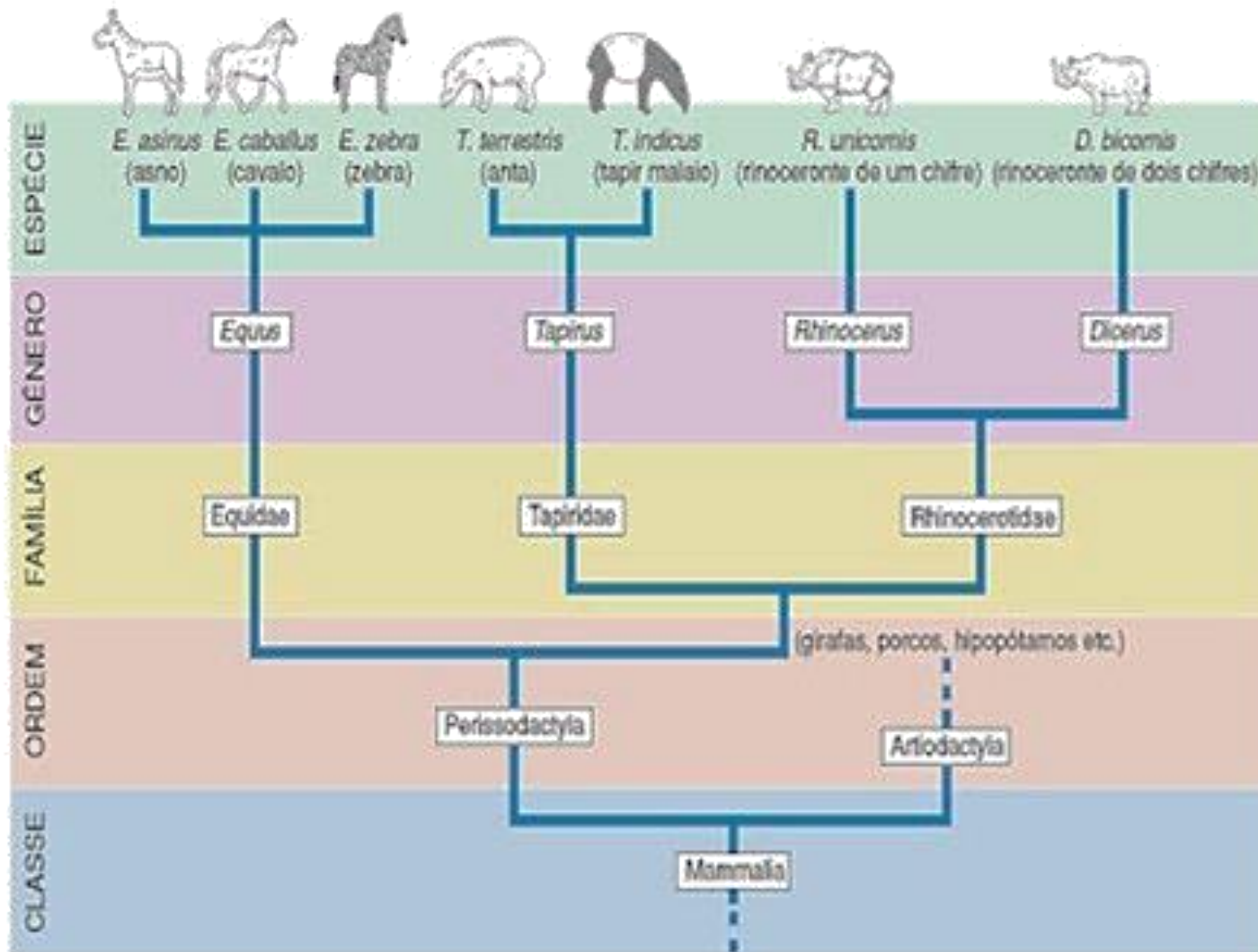
Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ)

Universidade de São Paulo (USP)



São Paulo, SP – 09 de setembro de 2020

INTRODUÇÃO



INTRODUÇÃO



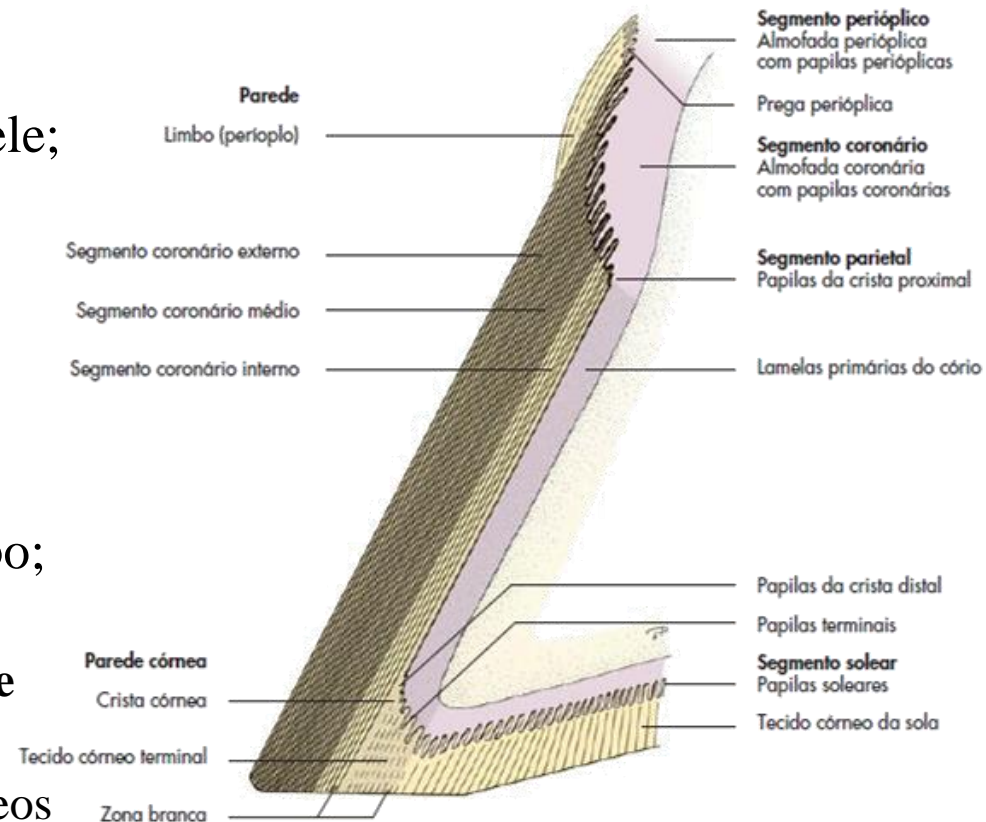
ESTOJO CÓRNEO DECÍDUO

- Bem desenvolvido na sola e coxim digital;
- Estrutura elástica com contornos arredondados;
- **Proteção do útero e estruturas do parto;**
- Pós-parto ele seca e se desprende do animal com o início da locomoção;
- Estojo córneo permanente formado sob o decíduo.



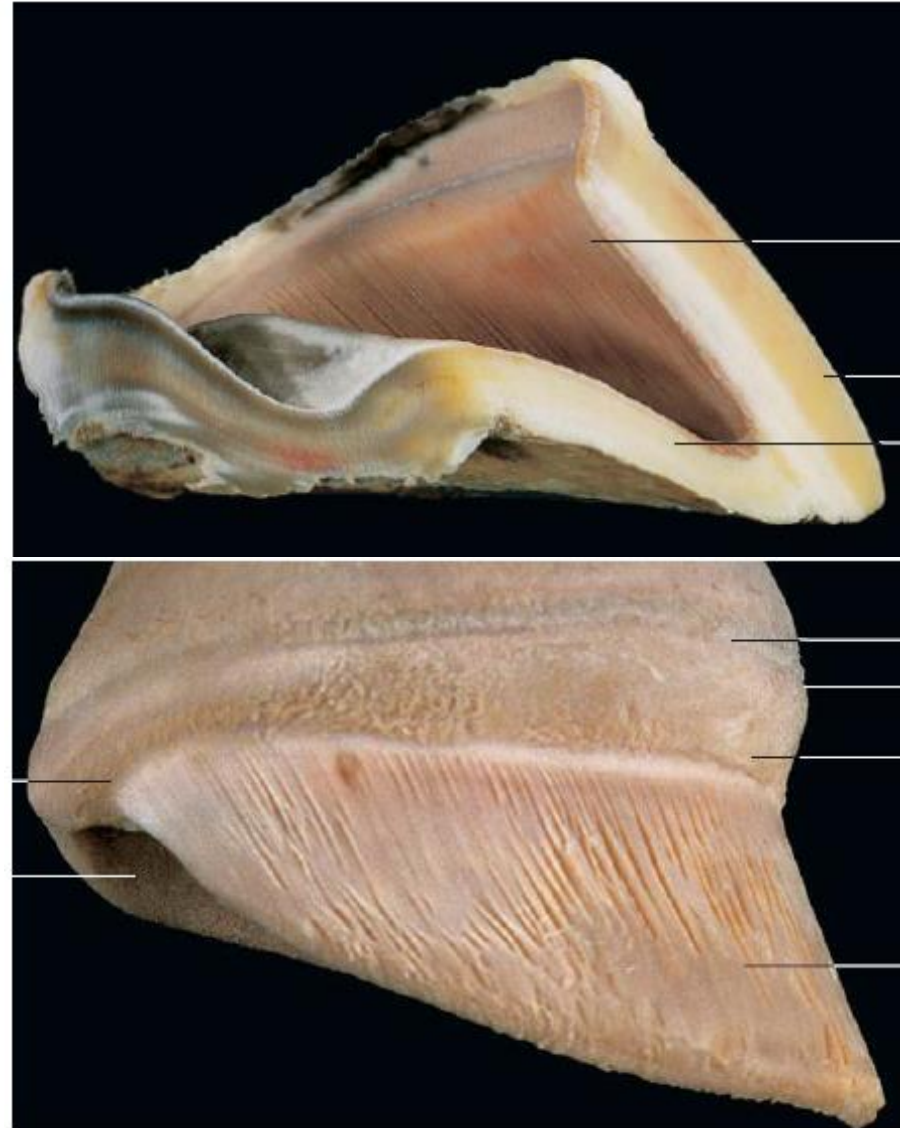
SEGMENTOS DO ESTOJO CÓRNEO

- Segmento perióptico ou limbo:
 - Faixa com poucos mm distal à pele;
 - Prolongamento até os coxins do casco;
- Segmento coronário ou coroa:
 - Faixa de até 15mm distal ao limbo;
 - Camadas externa e média com túbulos córneos ovais (**resistência de forças externas**);
 - Camada interna com túbulos córneos redondos (**resistência proximodistal - amortecedores**).



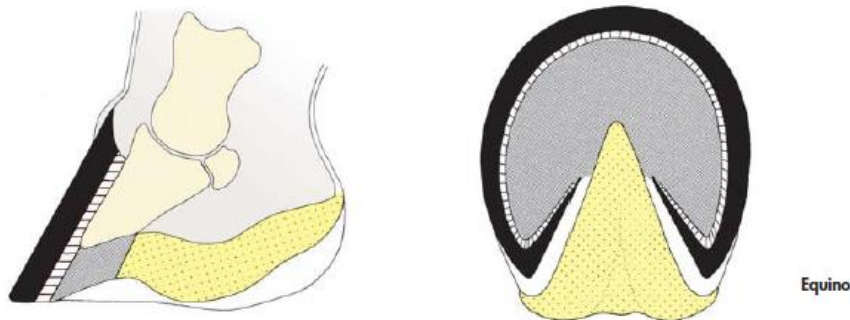
SEGMENTOS DO ESTOJO CÓRNEO

- Segmento parietal ou parede:
 - Visível apenas como a zona branca, união entre a sola e a parede;
 - Derme da região composta por cerca de 600 lâminas primárias + cerca de 110 lâminas secundárias cada;
 - As lâminas dérmicas se entrelaçam com as lamelas primárias e secundárias (túbulos) epidérmicas.

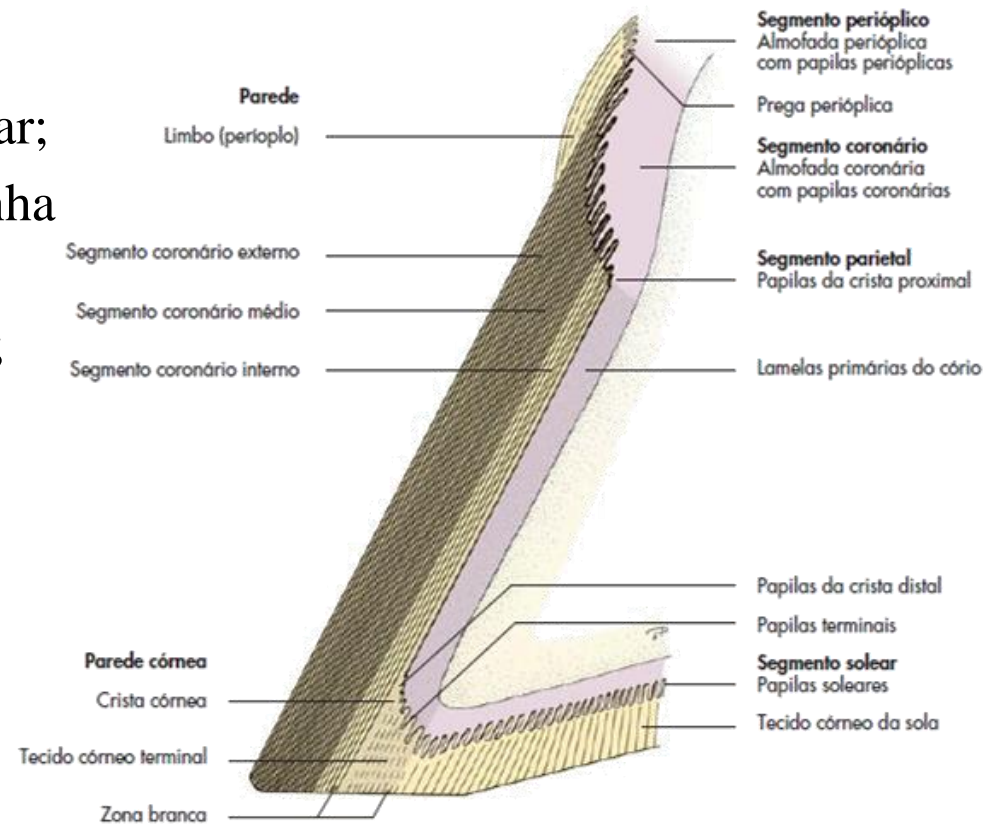


SEGMENTOS DO ESTOJO CÓRNEO

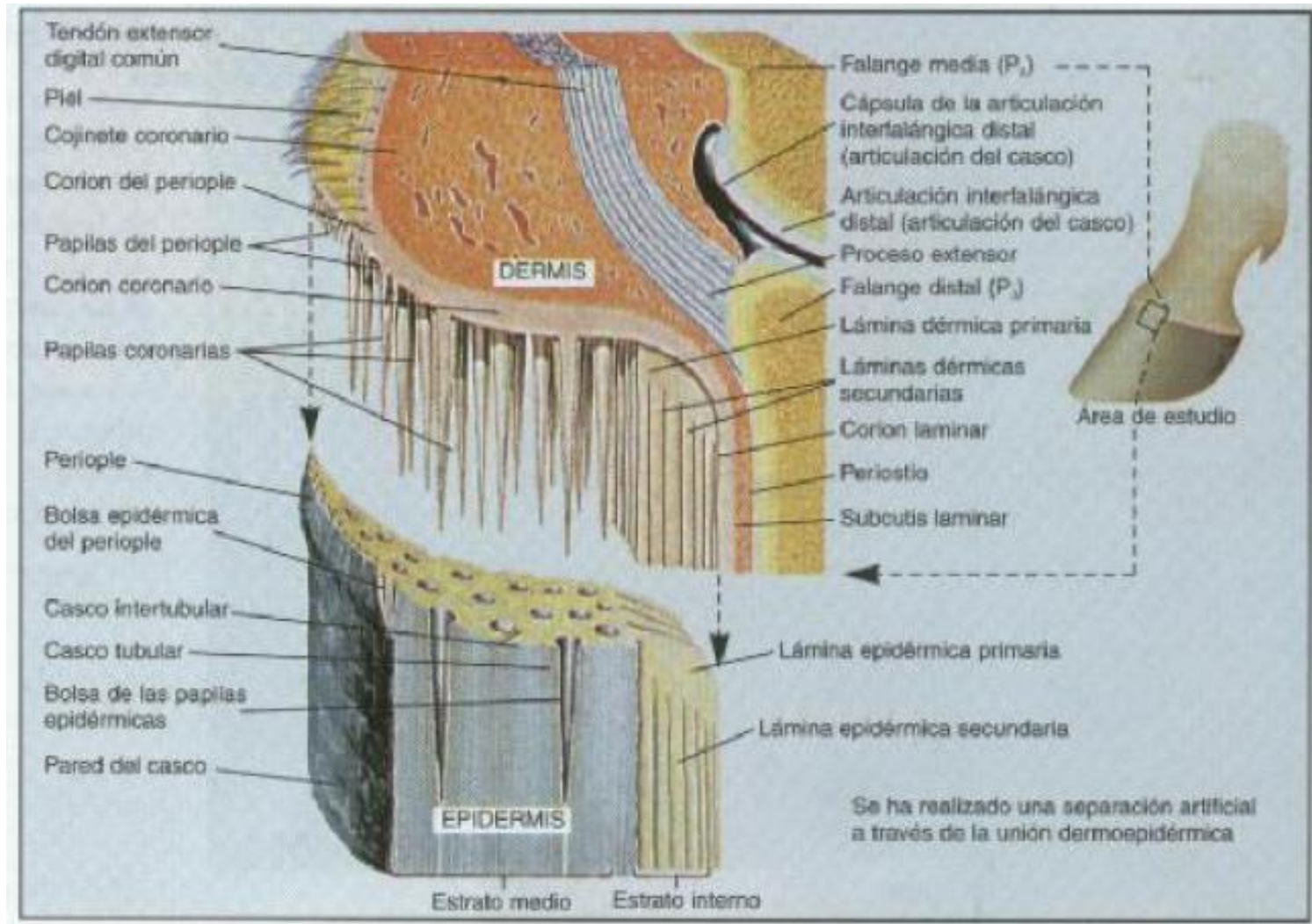
- Segmento solear ou sola:
 - Espaço entre a parede e a cunha;
 - Maior parte da face palmar/plantar;
 - Apenas a margem da sola e a cunha têm contato com o solo;
 - Mais macio que o seg. coronário;
 - Maior descamamento;
 - Estrutura papila e túbulos.



Equino

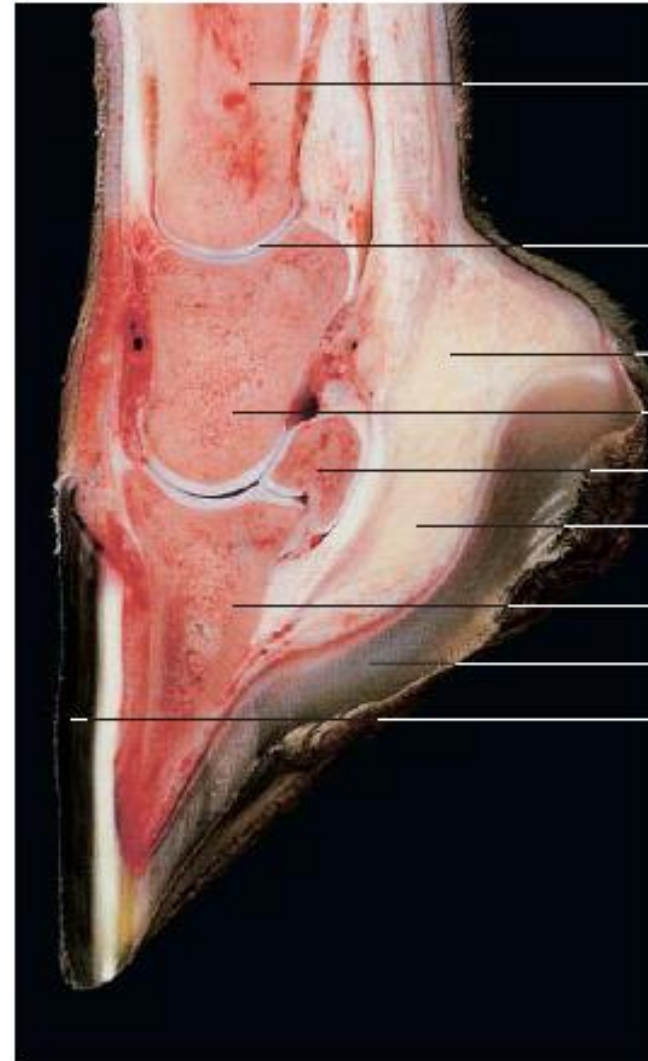


SEGMENTOS DO ESTOJO CÓRNEO

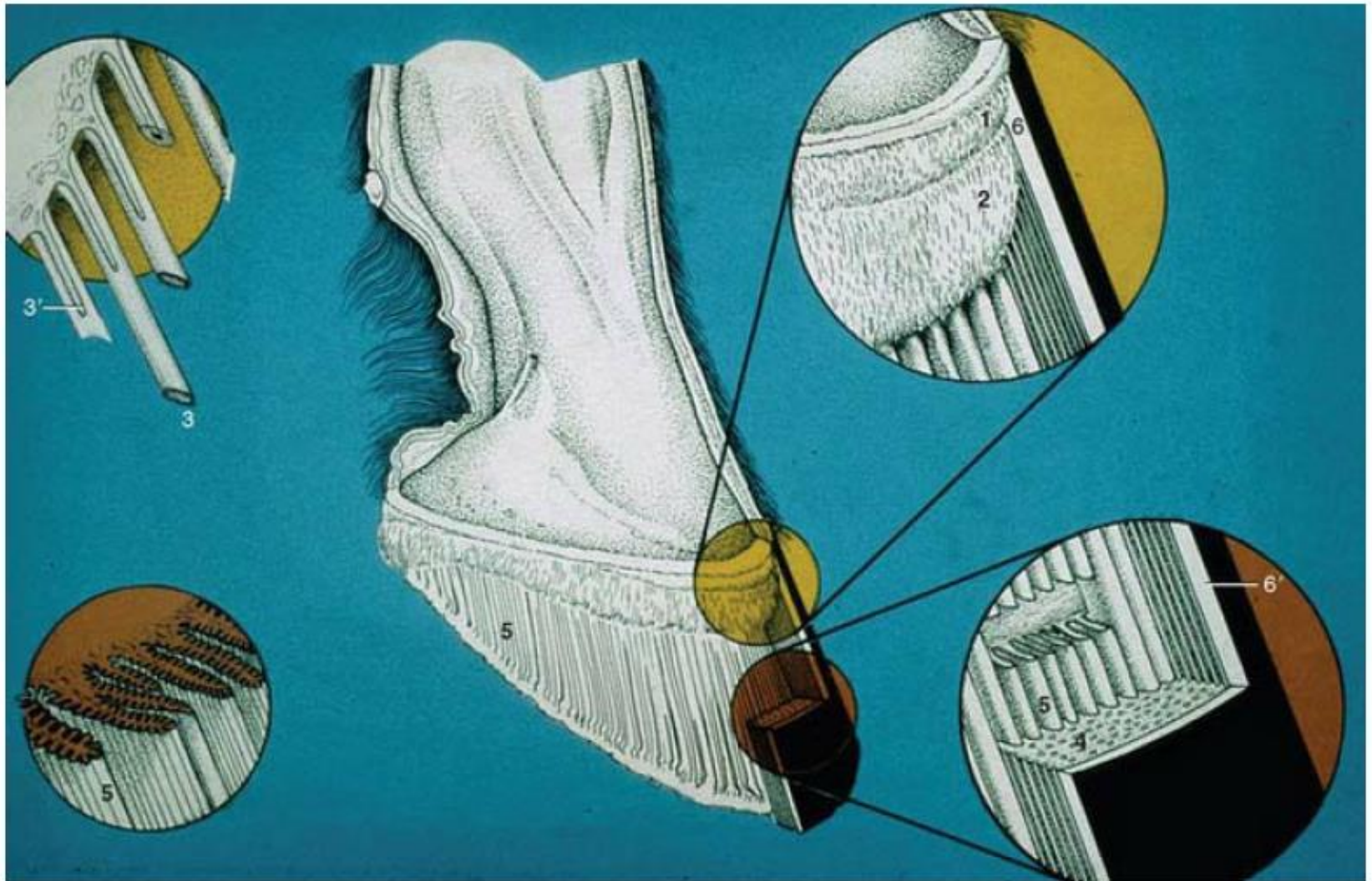


CRESCIMENTO DO ESTOJO CÓRNEO

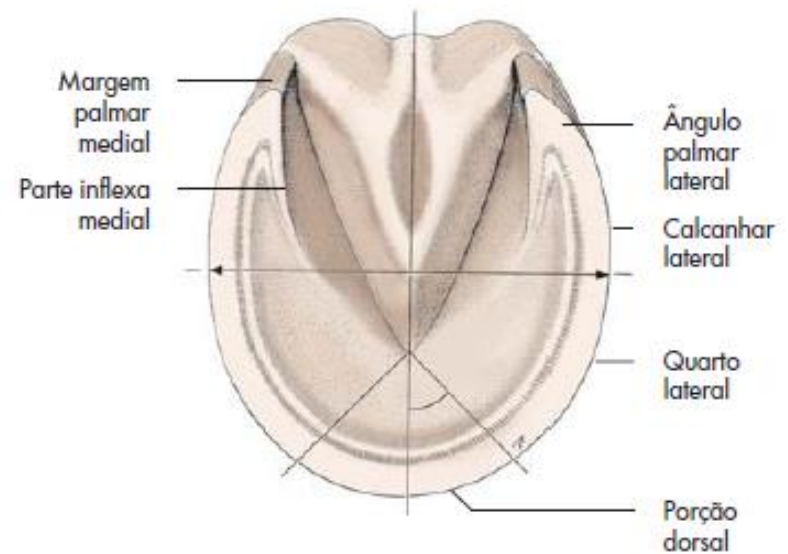
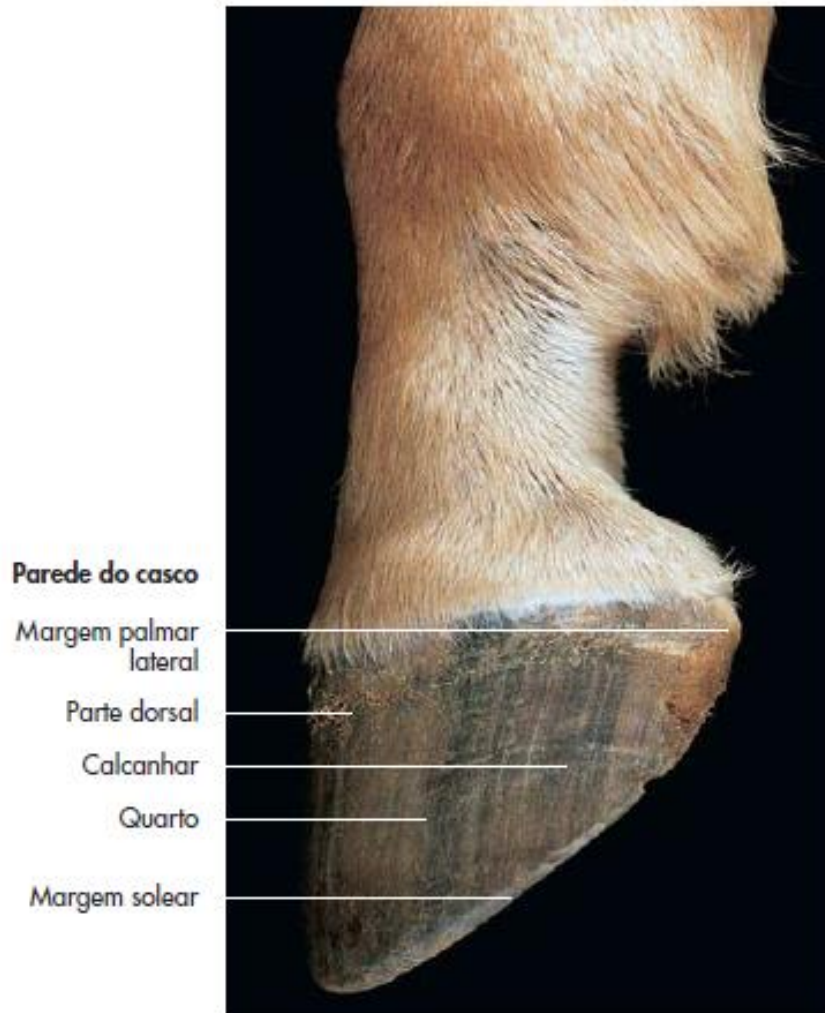
- Crescimento – camada média epiderme coronária;
- Túbulos – estrato germinativo, e células das lâminas primárias movem-se continuamente em sentido distal;
- Camada córnea com agrupamentos de células completamente queratinizadas muito próximas umas das outras;
- Cornificação lamelar é do tipo rígido, e sobre as papilas é do tipo suave;
- Zona branca – união flexível entre o tecido córneo coronário rígido e o tecido córneo solear suave: **PONTO FRACO.**
- Descamação iniciada pela perda de função da cobertura membranosa e carga mecânica.



CRESCIMENTO DO ESTOJO CÓRNEO



ANATOMIA EXTERNA DO ESTOJO CÓRNEO



Parede:

- parte dorsal
- quartos lateral e medial
- ângulos lateral e medial
- partes inflexas lateral e medial

ANATOMIA EXTERNA DO ESTOJO CÓRNEO



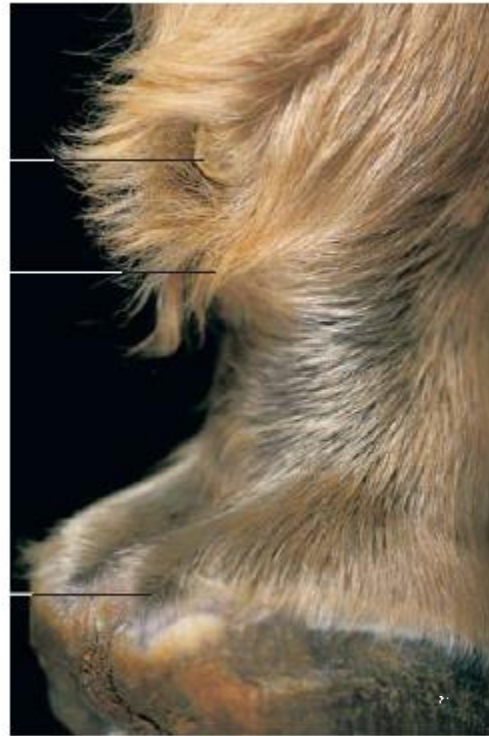
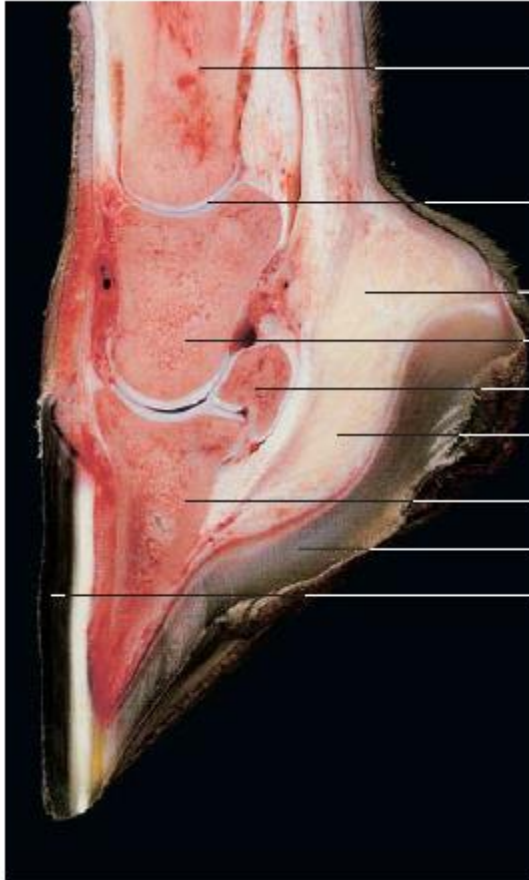
Sola:

- margem solear
- corpo da sola

Cunha ou ranilha:

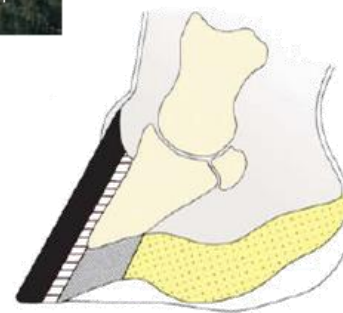
- sulco paracuneal l. e m.
- ápice
- base
- sulco central

ANATOMIA EXTERNA DO ESTOJO CÓRNEO



Coxim ou bulbo:

- lateral e medial
- ápice e base
- sulco em cont. ao sulco central da cunha



Equino

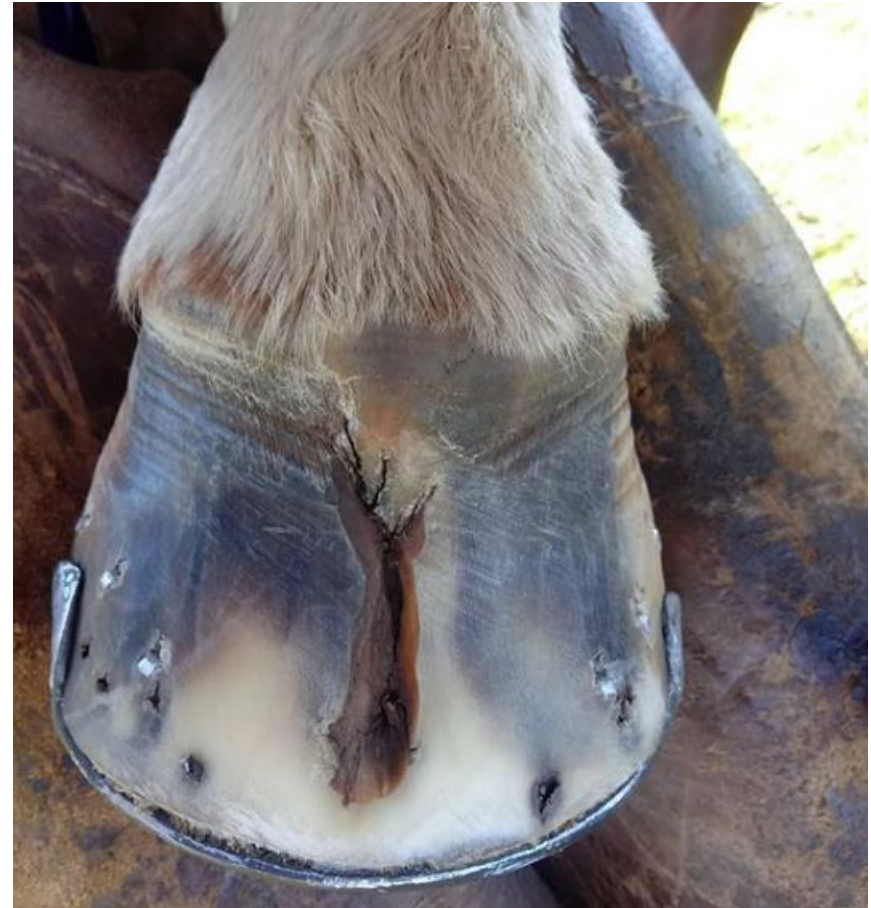
ENFERMIDADES DO ESTOJO CÓRNEO DA FALANGE DISTAL



ENFERMIDADES DO ESTOJO CÓRNEO DA FALANGE DISTAL



ENFERMIDADES DO ESTOJO CÓRNEO DA FALANGE DISTAL



ENFERMIDADES DO ESTOJO CÓRNEO DA FALANGE DISTAL

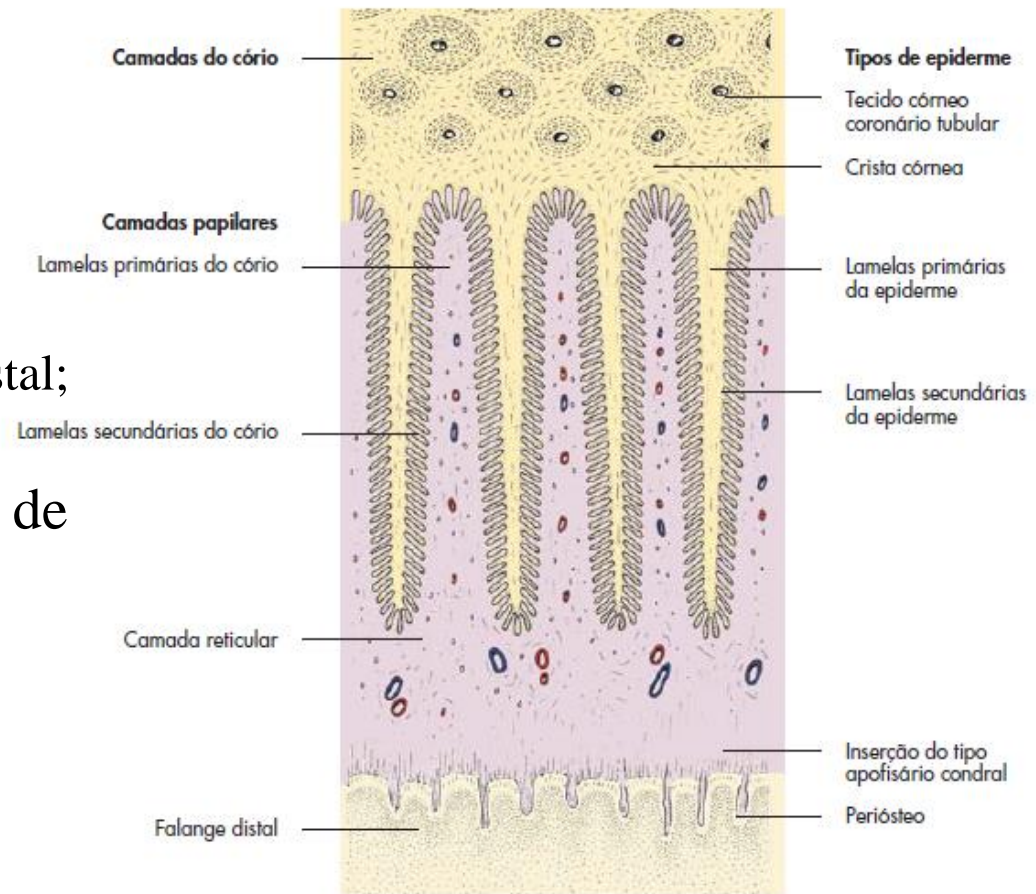


IMPORTÂNCIA DO ESTOJO CÓRNEO DA FALANGE DISTAL

- Proteção da falange distal;
- Controle da perda e absorção de água:
 - Água em demasia ou insuficiente acarreta em deterioração da qualidade e perda de elasticidade;
- Termoregulação;
- Barreira contra micróbios ascendentes;
 - Infecções ascendentes podem levar a uma inflamação da derme;
 - Estábulos com pouca higiene e solo úmido comprometem sua integridade, e micróbios ganham acesso à estruturas mais profundas;
- Ampla variação entre indivíduos, genética e alimentar;
- Falta de exercícios ou cargas constantes prejudicam a irrigação regional, e podem resultar em um estojo córneo de baixa qualidade.

SUSPENSÃO DA FALANGE DISTAL

- Suspensa no estojo córneo pela derme e epiderme dos segmentos proximais:
 - Fixação no periósteo;
- Zonas de inserção proximodistais:
 - Desenvolvimento da falange distal;
- Lâminas 2° - maior superfície de contato, maior união e resistência;
- Suspensão da falange pode se deteriorar na **laminite**:
 - Osso afunda ou gira.

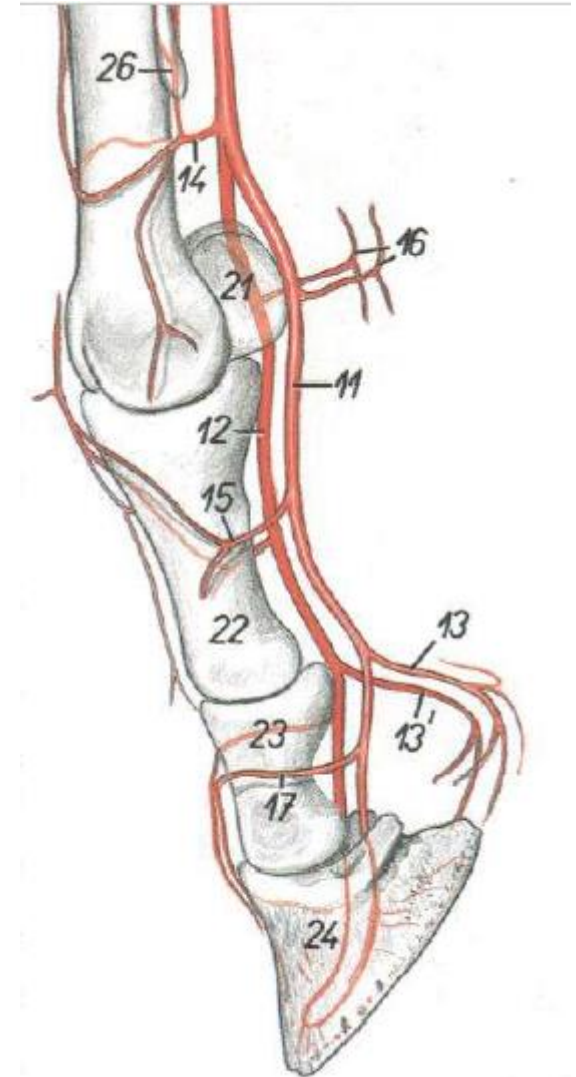


LAMINITE



LAMINITE

- Alterações hemodinâmicas e isquêmicas na microvasculatura das lâminas dérmicas;
 - Irrigação terminal e pouca irrigação lateral;
- Vasoconstrição:
 - Histamina, ácido lático e endotoxinas;
- Cólica e colite, alta de grãos, excesso de trabalho, retenção de placenta, etc..



LAMINITE

- Inadequada formação das lâminas epidérmicas;
- Perda do estojo córneo (agudo);
- Crescimento e deformação / atrofia (crônico).



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CÉLESTE, C.J.; SZÖKE, M. O. Management of Equine Hoof Injuries. **Veterinary Clinical Equine**, v.21, p.167-190, 2005.
- COSTA, A.B.L. et al. Laminite crônica em equino – Relato de caso. **Revista Unimar Ciências**, v. 27, n. 1-2, 2018.
- 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.
- KÖNIG, H. E.; LIEBICH, H. G. **Anatomia dos Animais Domésticos: texto e atlas colorido**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. 804p.
- POLLIT, C.C. **El Pie del Caballo: Atlas em color**. Madrid: Harcourt Brace de España, 1998. 208p.
- POPESKO, P. **Atlas de Anatomia Topografica de los Animales Domesticos**. 2 ed. Masson, 1998. 212p.