

Atlas Digital de Histologia

Bem vindos ao atlas com imagens das lâminas mostradas nas aulas práticas da disciplina de Histologia ministrada para os cursos de Bioinformática, Fonoaudiologia e Nutrição e Metabolismo. Este atlas oferece oportunidade para os estudantes revisarem as estruturas histológicas observadas nas aulas.

Docentes:

Profa. Dra. Constance Oliver

Profa. Dra. Maria Célia Jamur

Profa. Dra. Maria Cristina Roque Barreira

**Doutoranda: Adriana Maria Mariano Silveira e Souza
(*Bolsista CAPES e participante do PAE*)**

**Doutorando: Michel Farchi Guiraldelli
(*Bolsista CAPES*)**

Introdução a Histologia

Tecido Epitelial

Tecido Conjuntivo

Sangue

Tecido Muscular

Tecido Nervoso

As micrografias desta página poderão ser utilizadas livremente, desde que sua origem seja citada. Estas micrografias foram obtidas da coleção de lâminas de histologia do Departamento de Biologia Celular e Molecular e Bioagentes Patogênicos da FMRP, USP.

The micrographs on this site may be used for other purposes, as long as the proper citation as to origin is made. These micrographs were photographed from the slides from the histology collection of the Department of Cell and Molecular Biology and Pathogenic Bioagents, School of Medicine, Ribeirão Preto, University of São Paulo, Brazil.

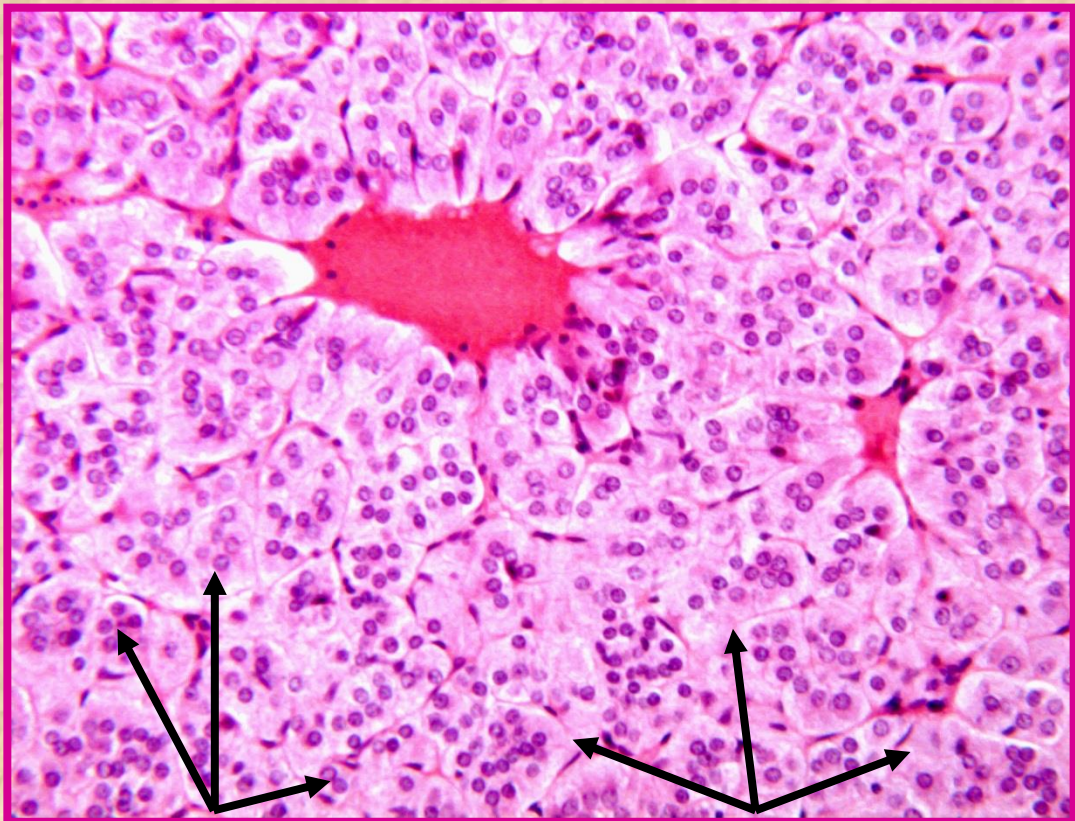
Introdução a Histologia

Colorações:

Hematoxilina/Eosina(HE)

- ❖ Hematoxilina e Eosina é a coloração mais usada.
- ❖ Hematoxilina é um corante básico, cora componentes ácidos como o núcleo.
- ❖ Eosina é um corante ácido, cora componentes básicos como o citoplasma.

Adrenal



Núcleos

Citoplasma

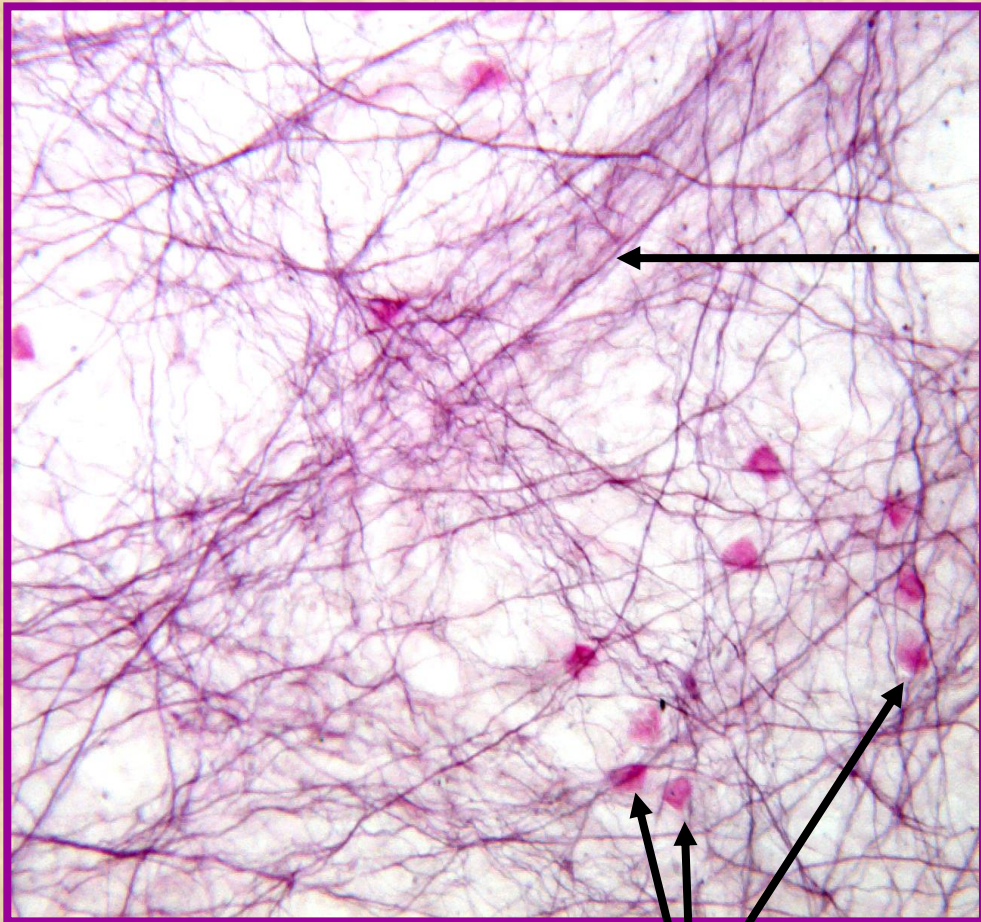
Coloração de Weigert

Constituintes:

- ❖ Fucsina
- ❖ Resorcina

Fibras elásticas

Mesentério



Fibras
elásticas

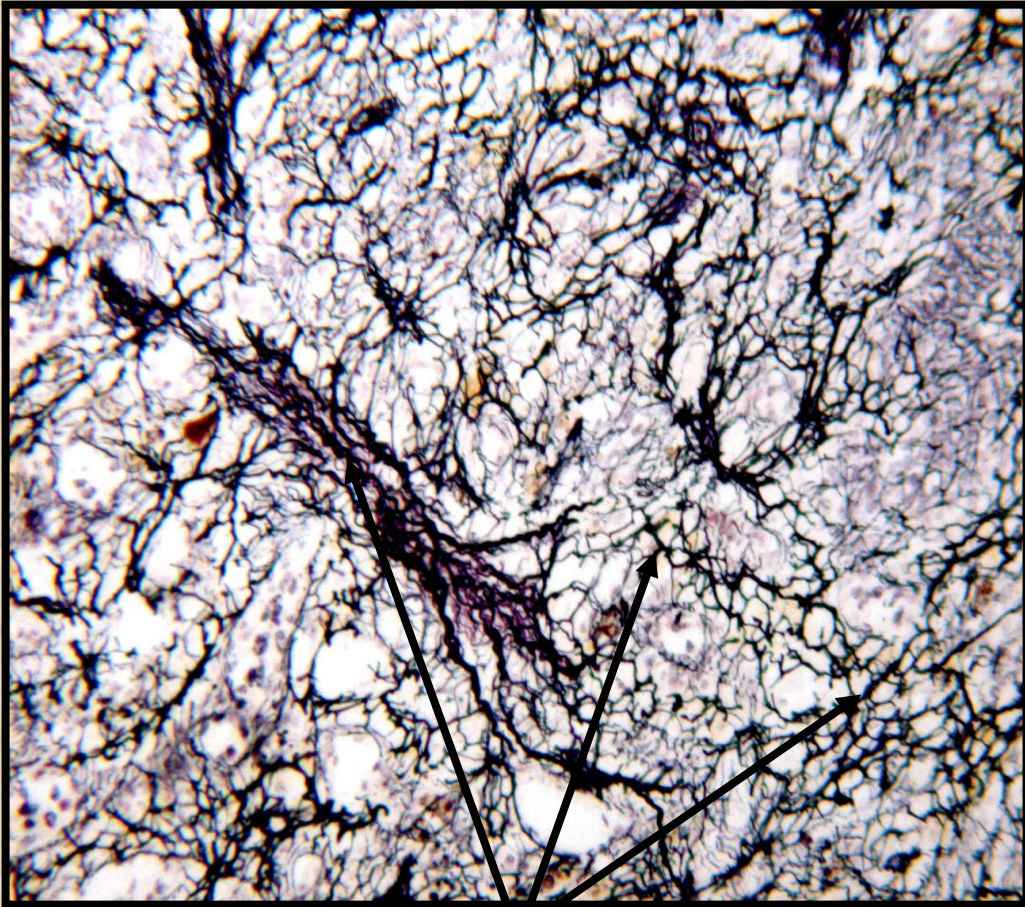
Mastócitos

Impregnação Argêntica (coloração de prata)

Constituintes:

❖ Sais de prata

Baço



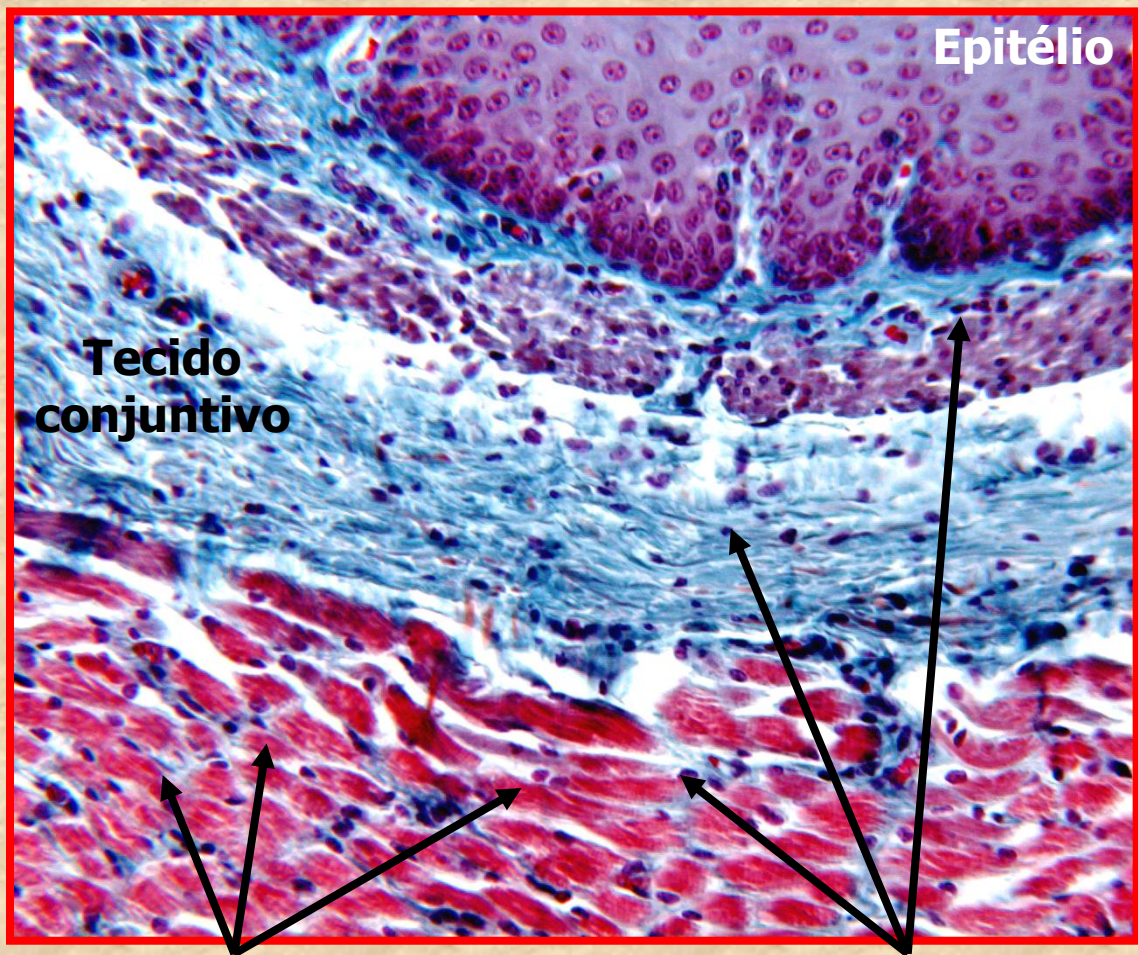
Fibras reticulares

Tricômico de Masson

Constituintes :

- ❖ Hematoxilina
- ❖ Fucsina ácida
- ❖ Ponceau de xilidina
- ❖ Azul de toluidina

Esôfago



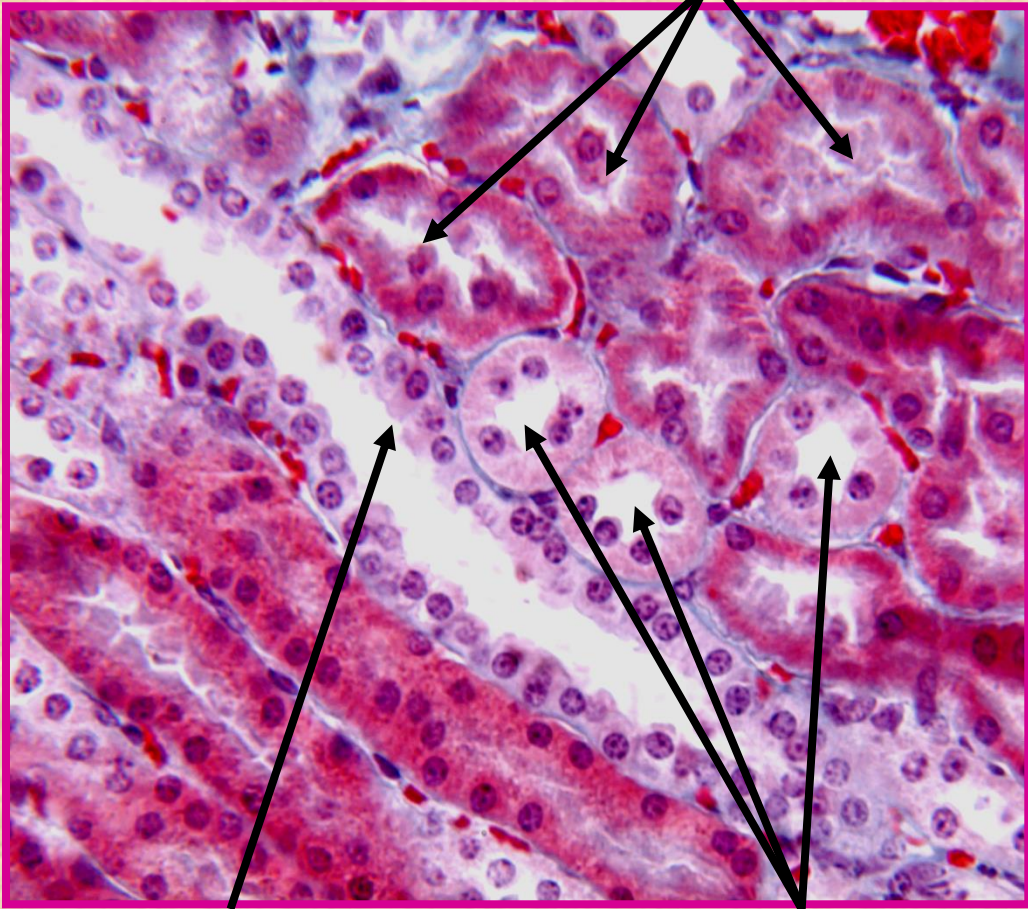
Fibras musculares

Núcleos

Interpretação dos Cortes

Ductos Coletores Renais

Cortes oblíquos



Corte longitudinal

Cortes transversais

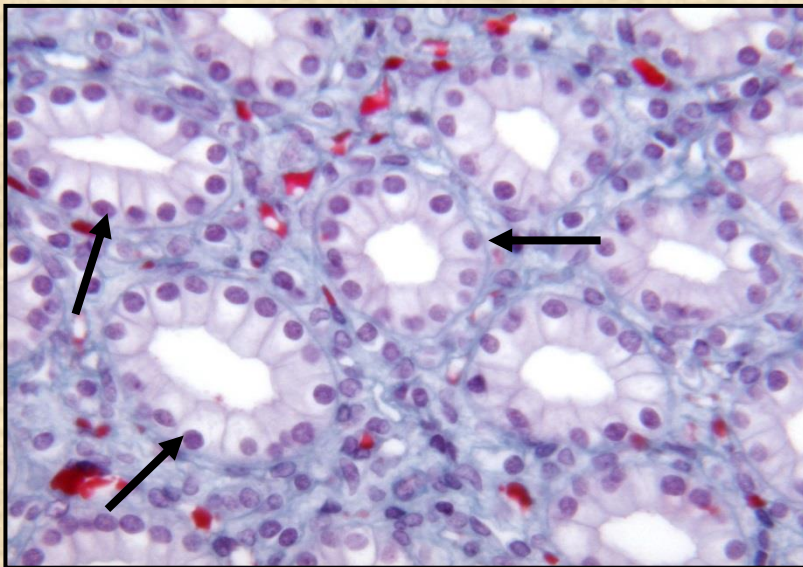
Tecido Epitelial

Epitélio Simples Pavimentoso (seta)



Pulmão de rato

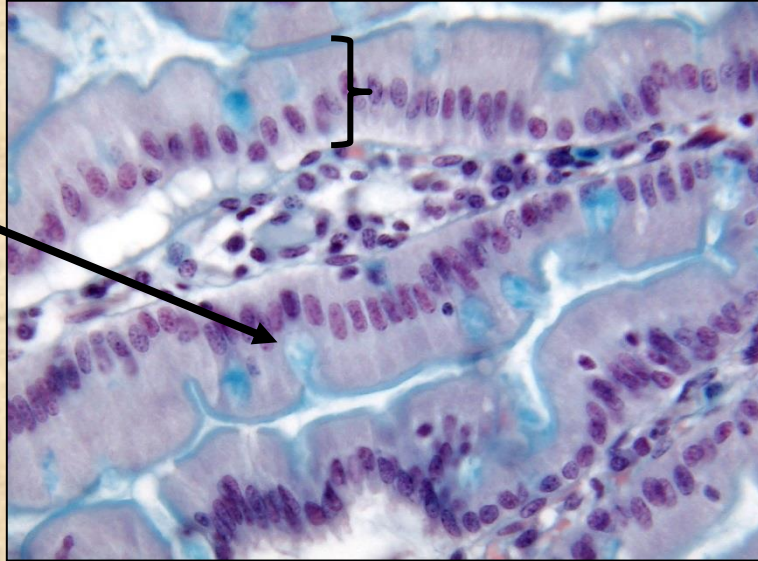
Epitélio Simples Cúbico (setas)



Rim

Epitélio Simples Prismático (chave)

Célula
caliciforme

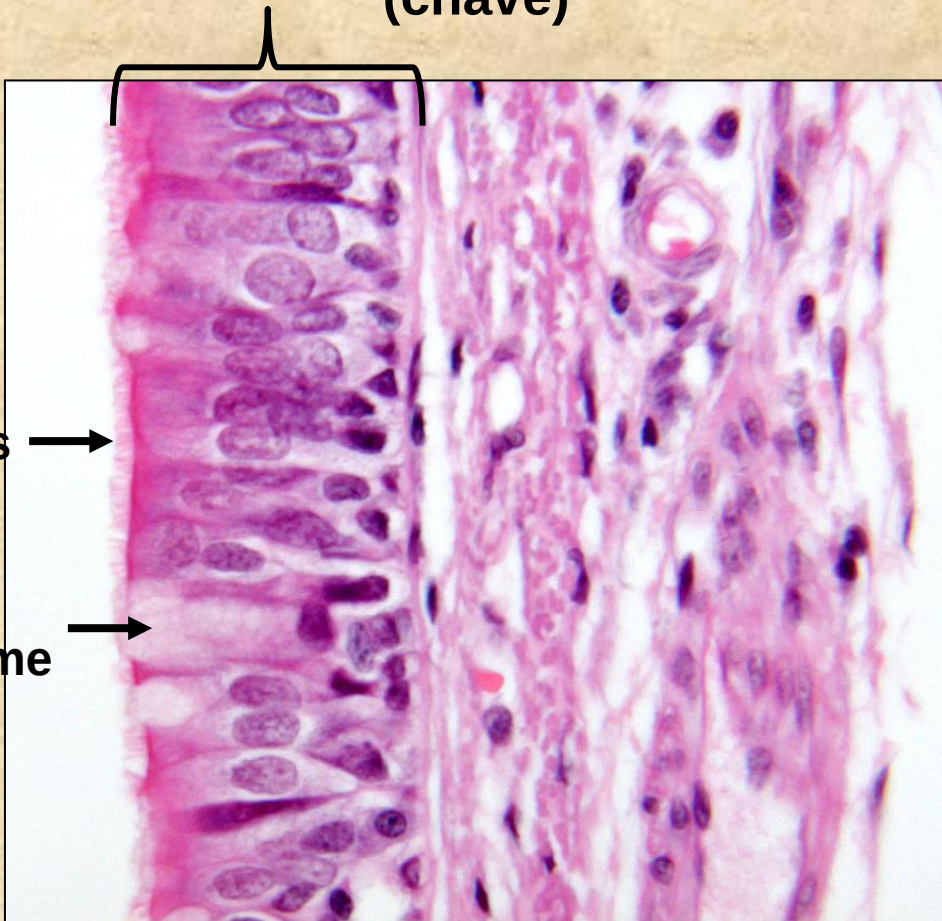


Intestino Delgado

Epitélio Pseudoestratificado Prismático Ciliado (chave)

Cílios →

Célula
caliciforme →



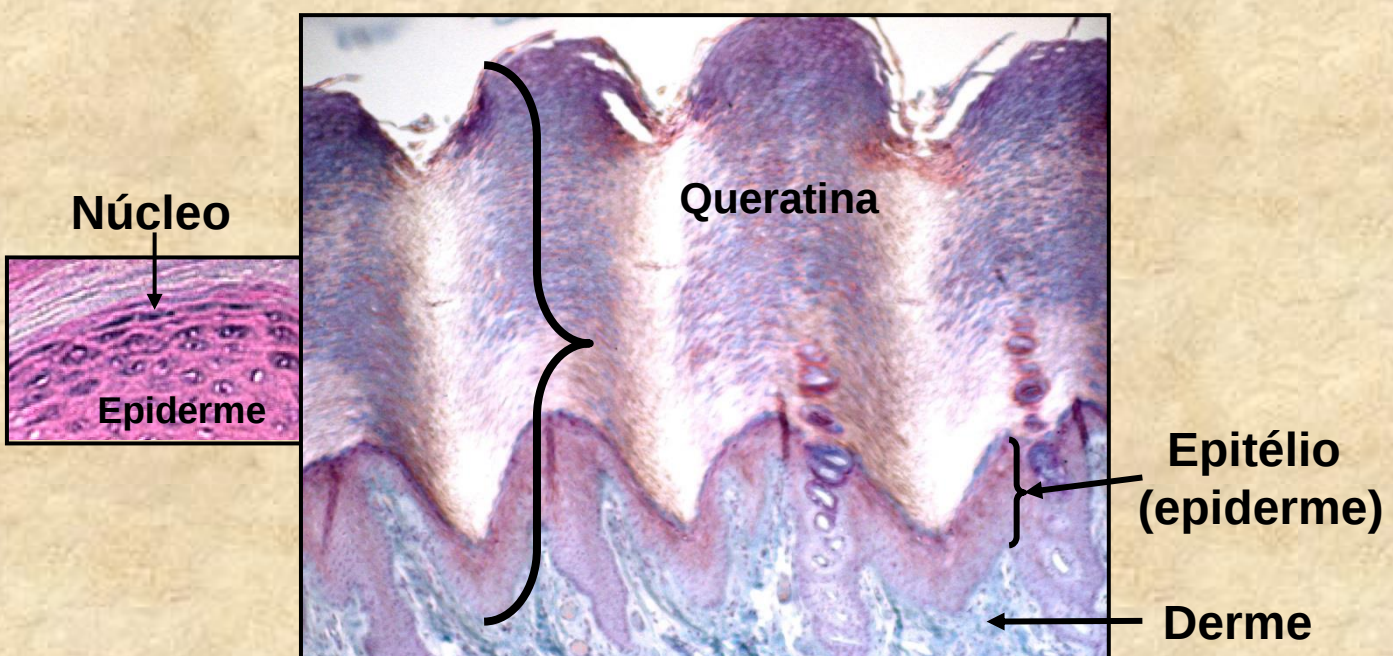
Traquéia

Epitélio Estratificado Pavimentoso não Queratinizado (chave)



Esôfago

Epitélio Estratificado Pavimentoso Queratinizado (chave)

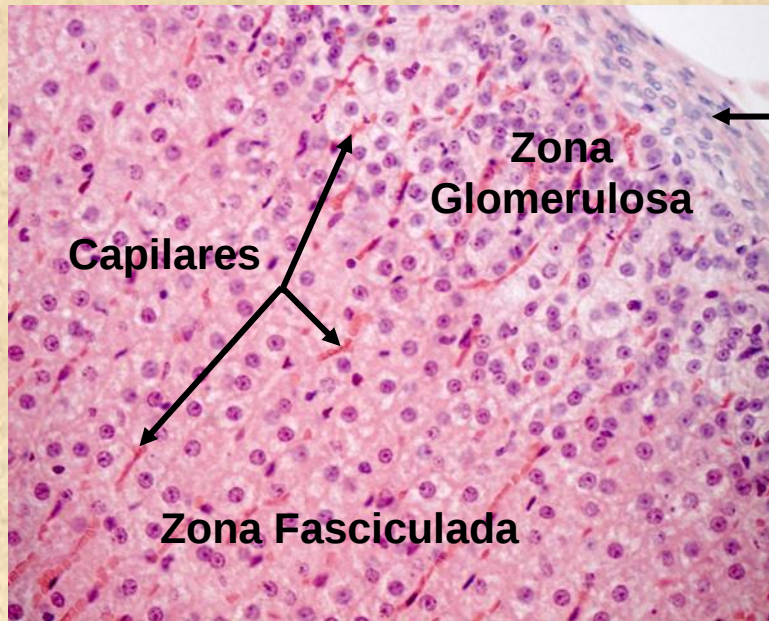


Pele espessa

GLÂNDULAS ENDÓCRINAS

Tipos

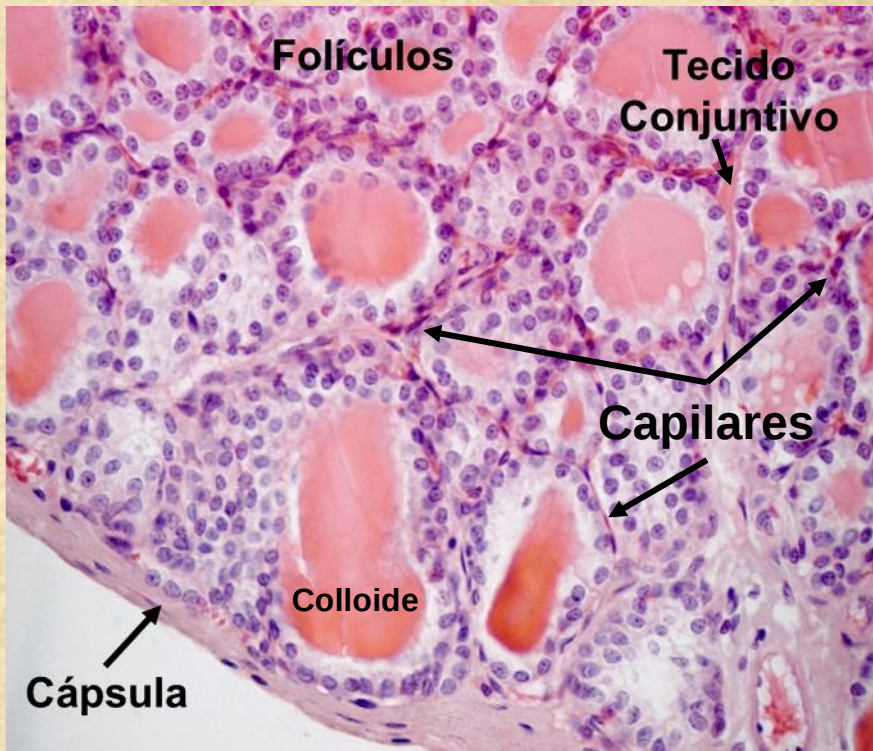
Cordonal



← Cápsula

Adrenal - Córtex

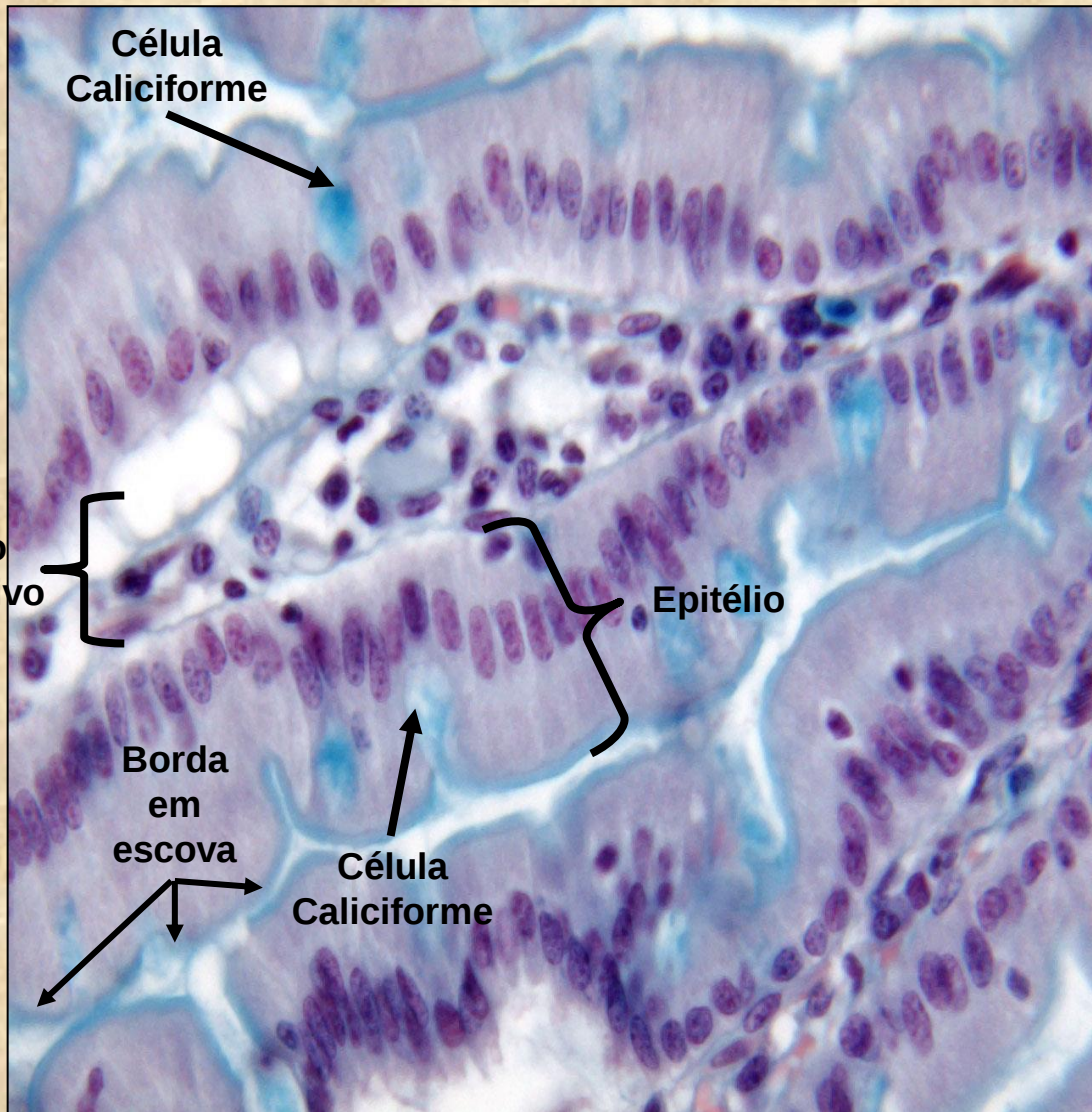
Vesicular



Tireóide

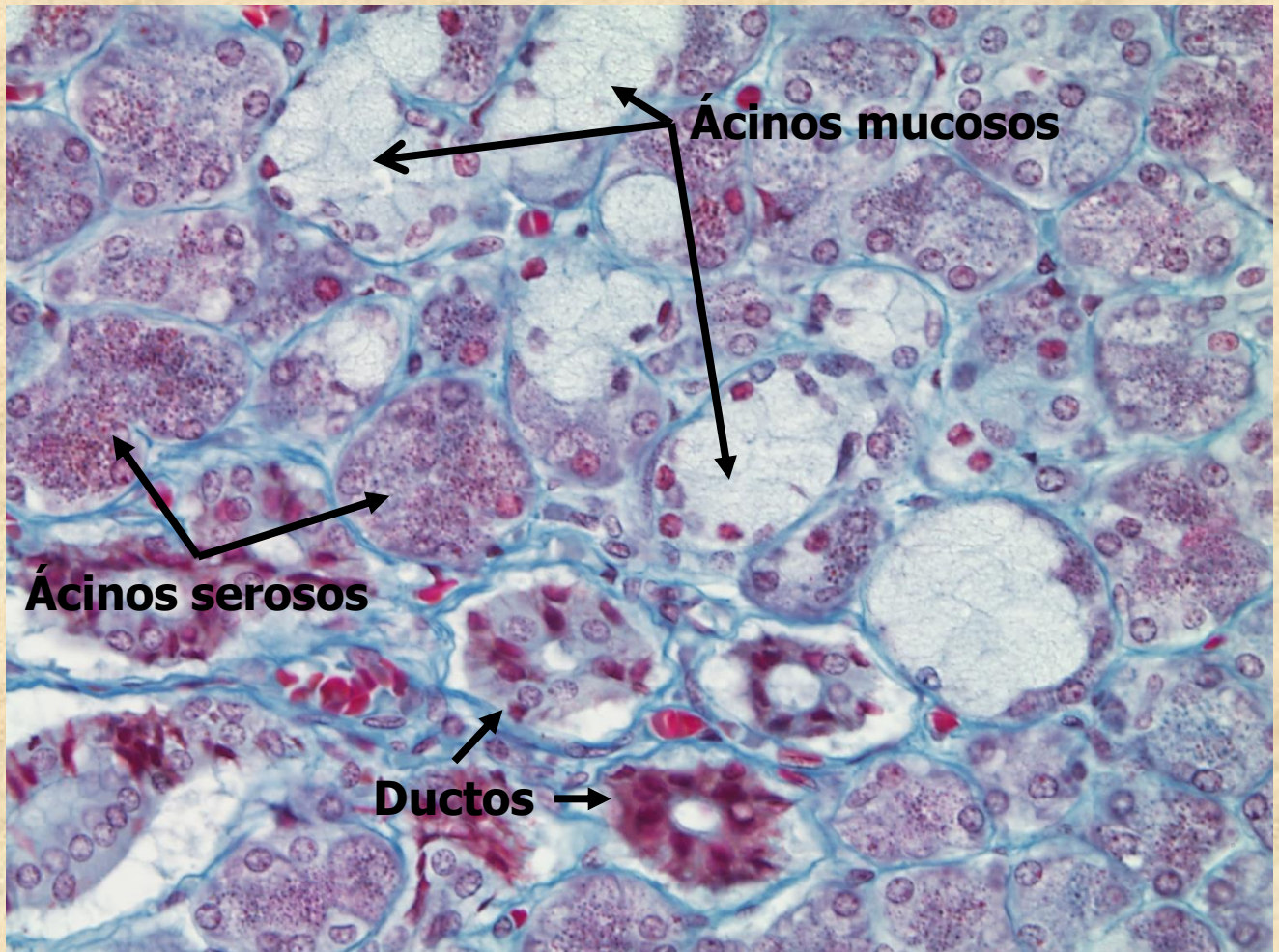
GLÂNDULAS EXÓCRINAS

Células secretoras isoladas



Intestino

Glândula Exócrina Ramificada



Glândula Submandibular

Tecido Conjuntivo

Constituição:

Células:

Células Residentes: presença constante

Células Transitórias: aparecem durante processos inflamatórios etc.

Matriz Extracelular:

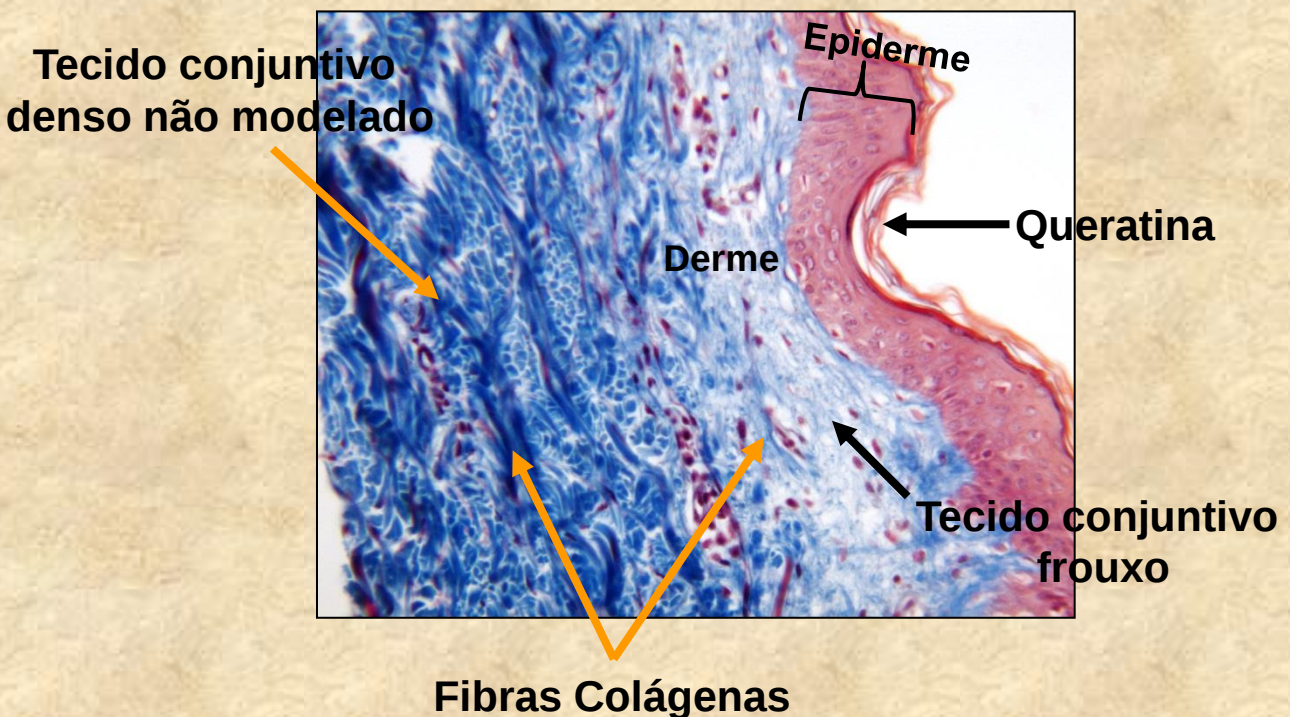
Fibras – colágenas, elásticas e reticulares

Substância Fundamental Amorfa –

glicosaminoglicanas e proteínas

Líquido Tecidual – semelhante ao plasma

Tecidos Conjuntivos Frouxo e Denso não Modelado

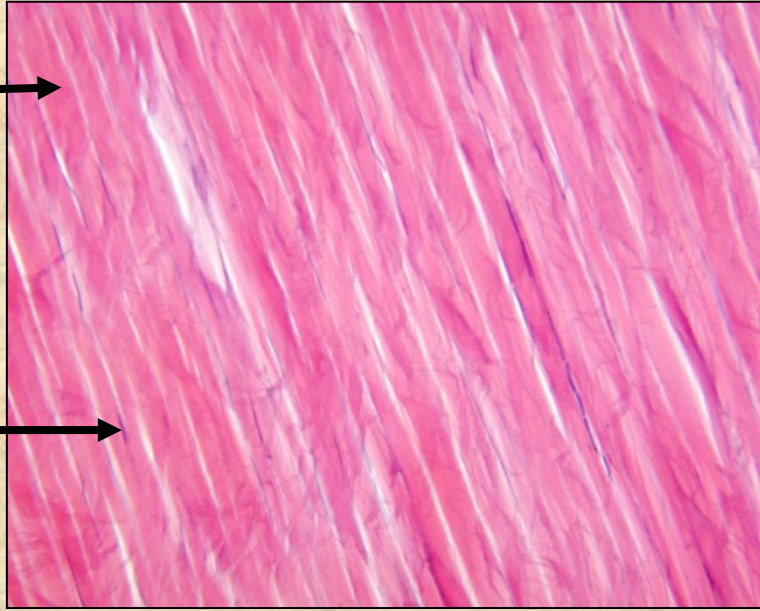


Pele Fina Humana

Tecido Conjuntivo Denso Modelado

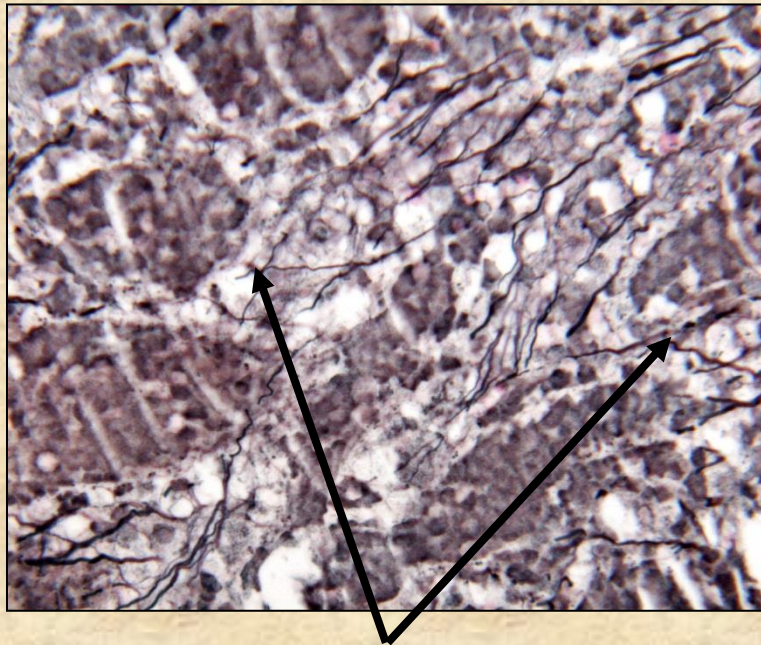
Fibra Colágena →

**Núcleo de
fibroblasto** →



Tendão

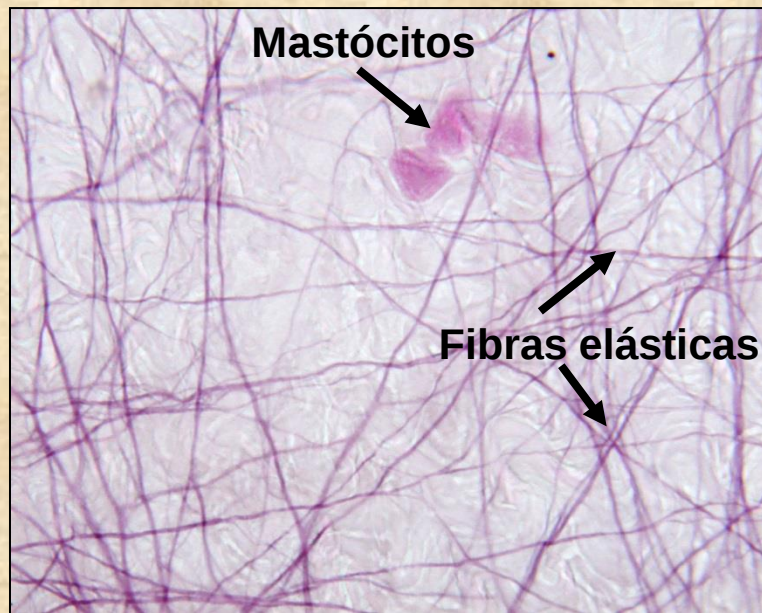
Fibras Reticulares Impregnação Argêntica



Fibras reticulares

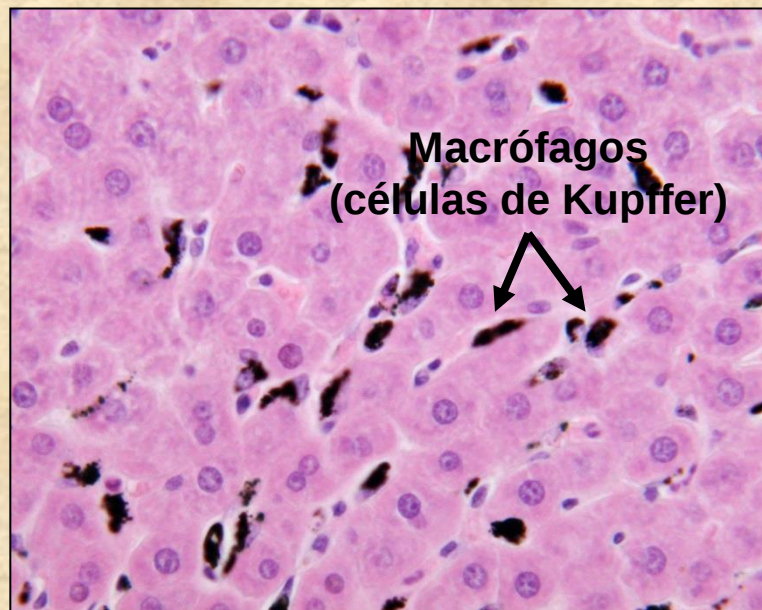
Baço

Fibras Elásticas Coloração de Weigert



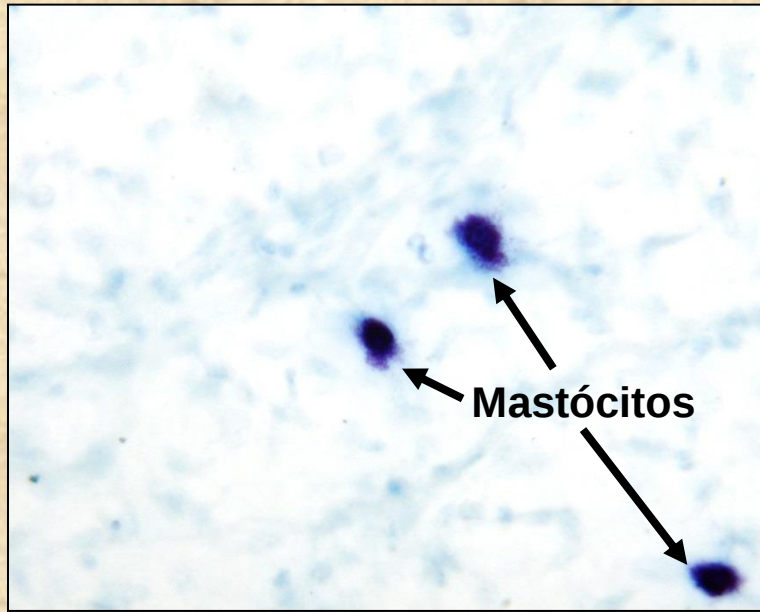
Mesentério de Rato

Macrófagos (células de Kupffer) Tinta Nanquim (carvão coloidal)



Fígado de Rato

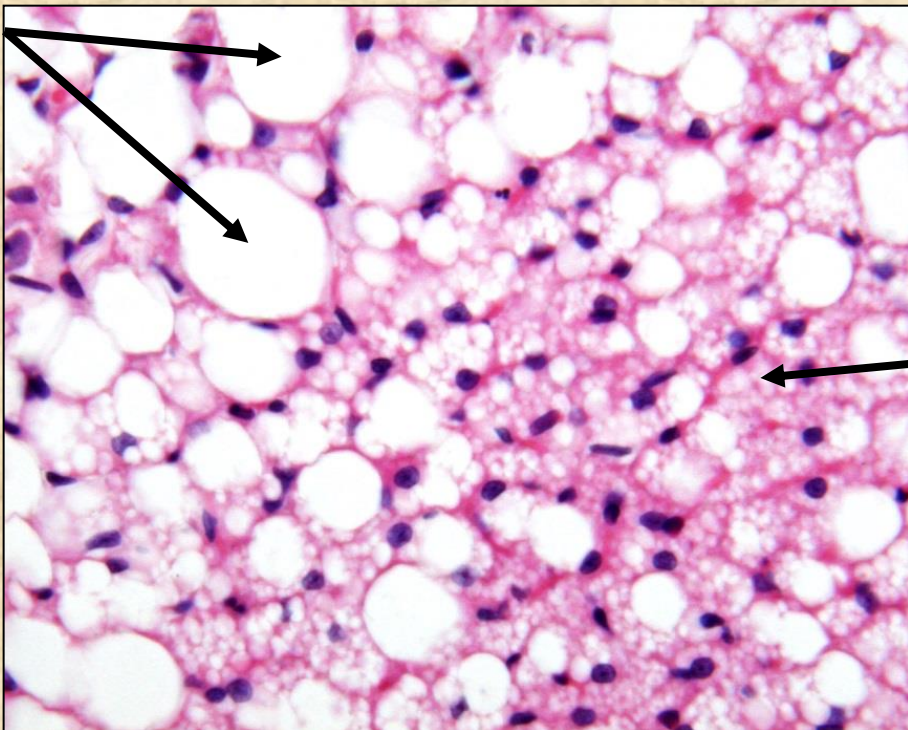
Mastócitos



Mesentério de rato

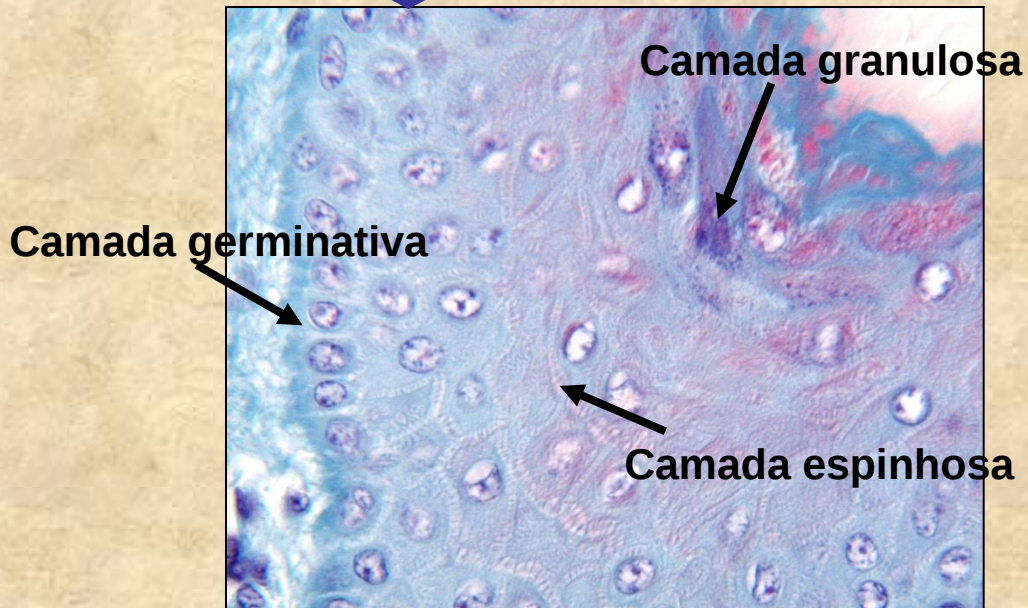
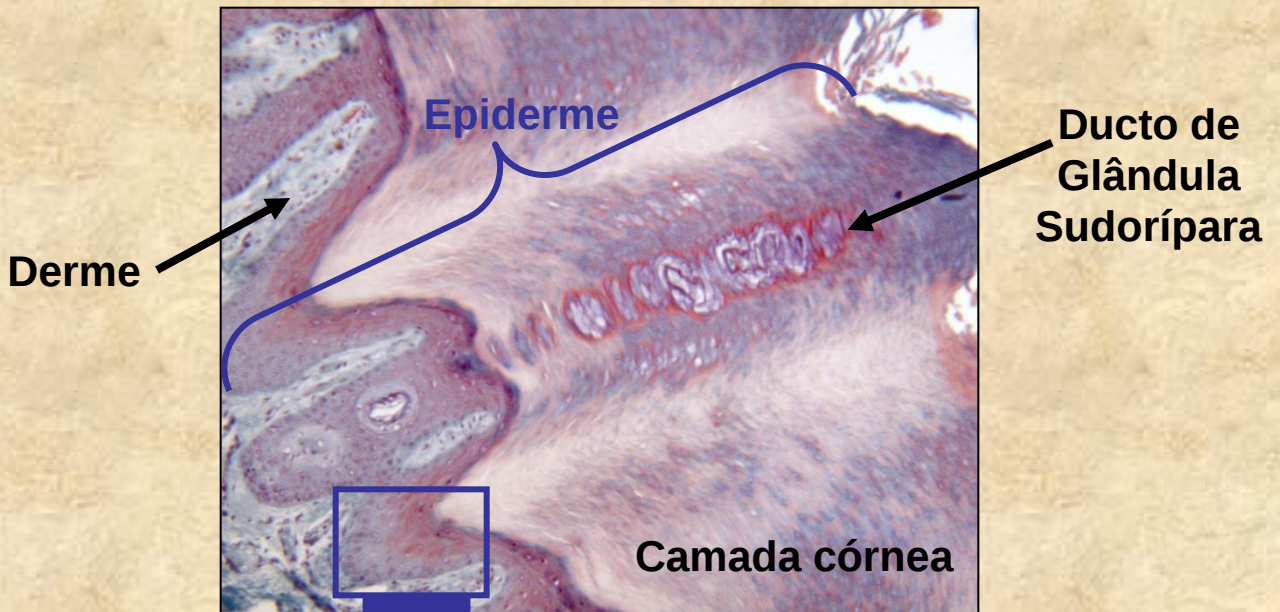
Tecido Adiposo Uni e Multilocular

Tecido
adiposo
unilocular

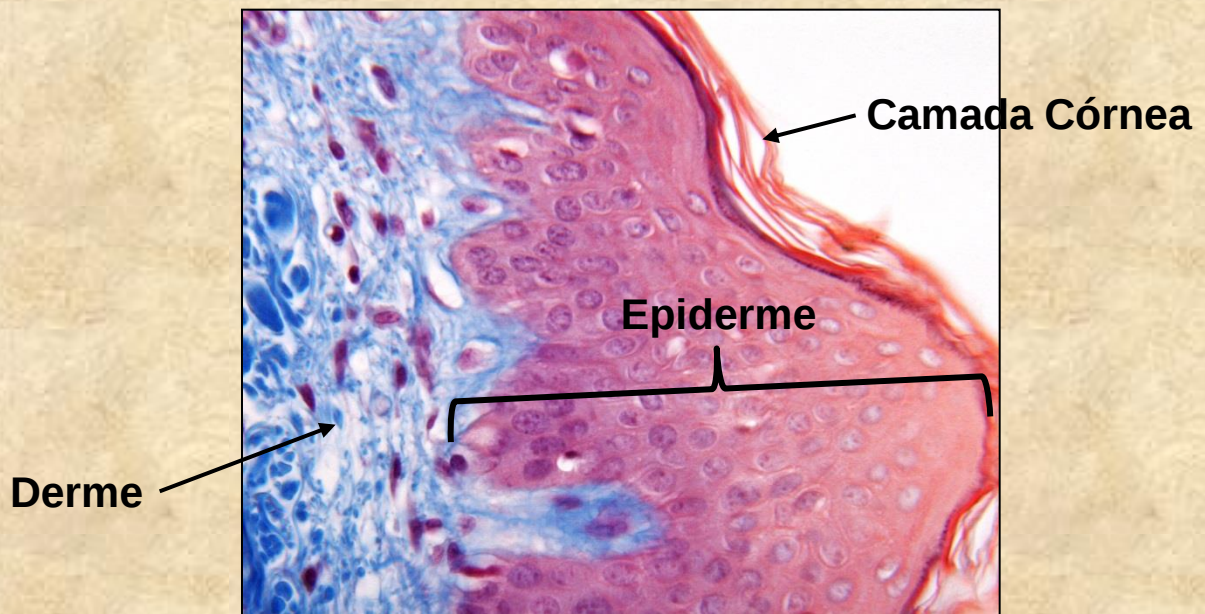


Tecido
adiposo
multilocular

Pele



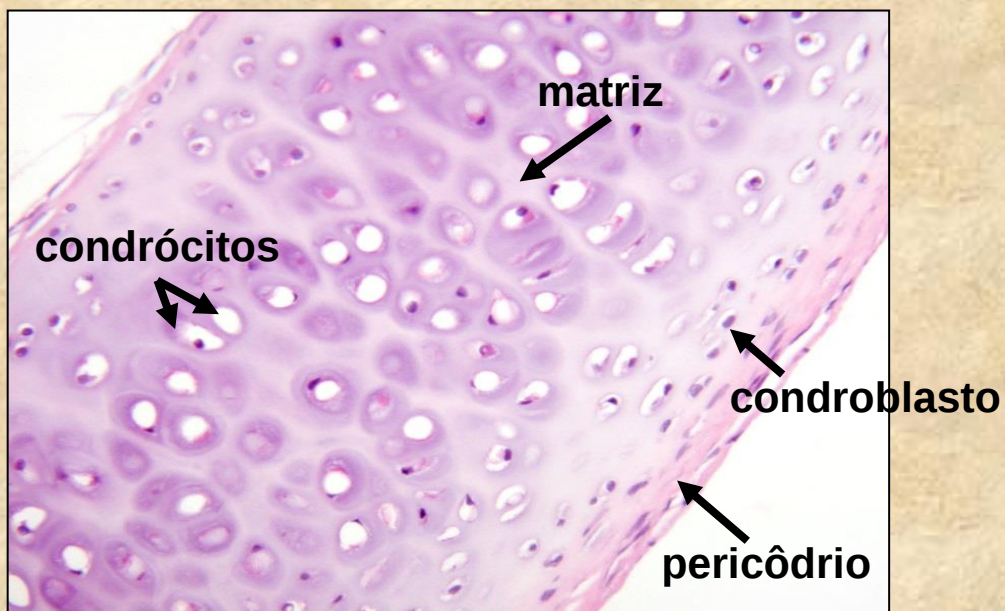
Pele espessa



Pele Fina

Tecido Cartilaginoso

Cartilagem Hialina



Traquéia

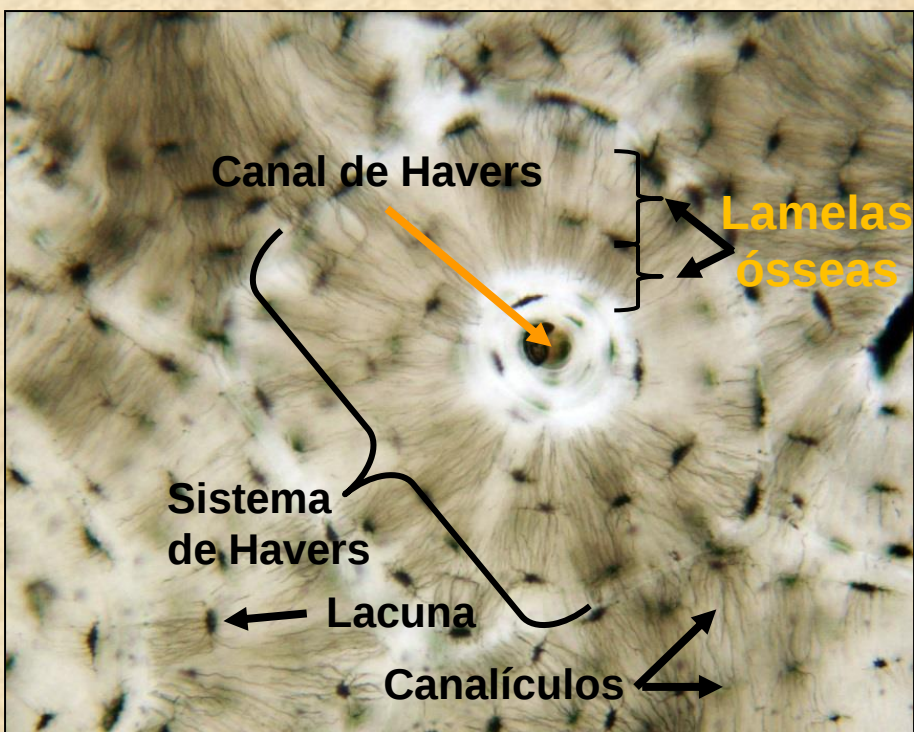
Cartilagem Elástica Coloração de Weigert



Fibras elásticas

Epiglote Humana

Osso Compacto Obtido por desgaste



Canal de Havers

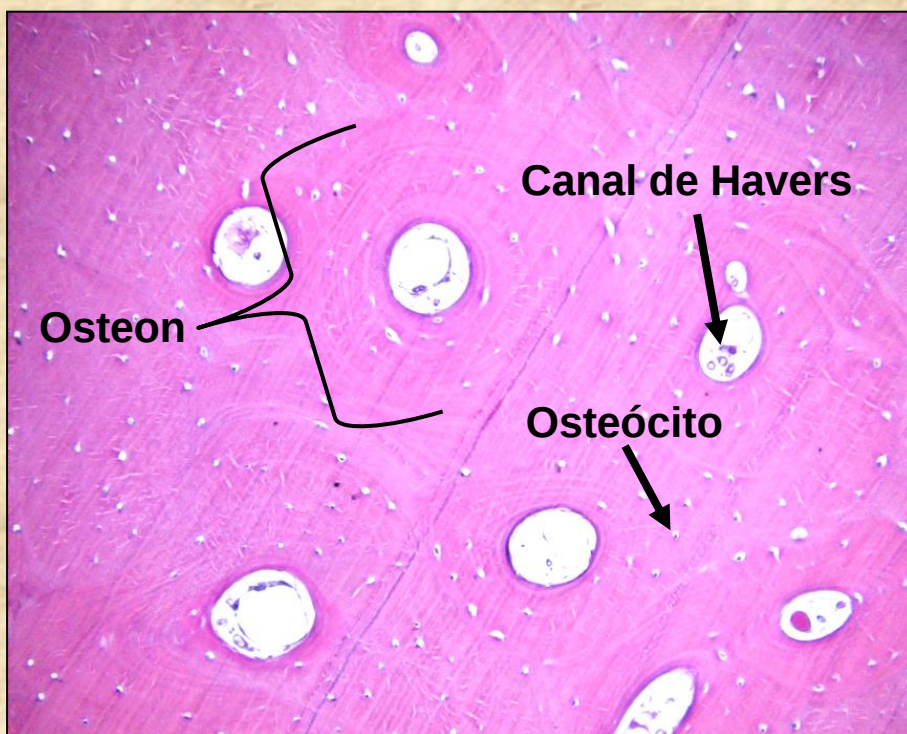
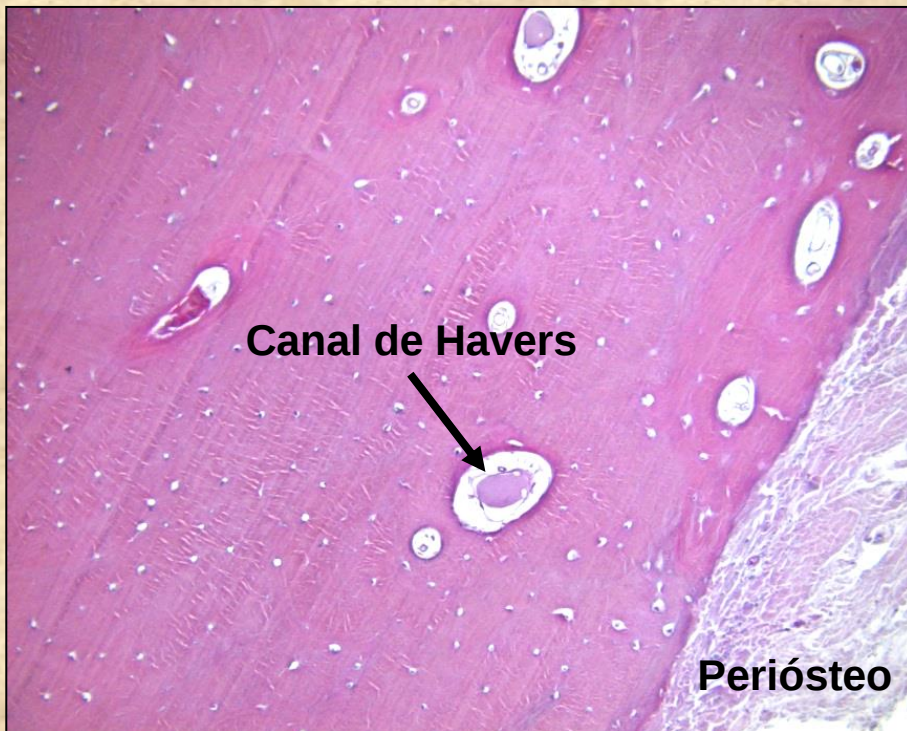
**Lamelas
ósseas**

**Sistema
de Havers**

Lacuna

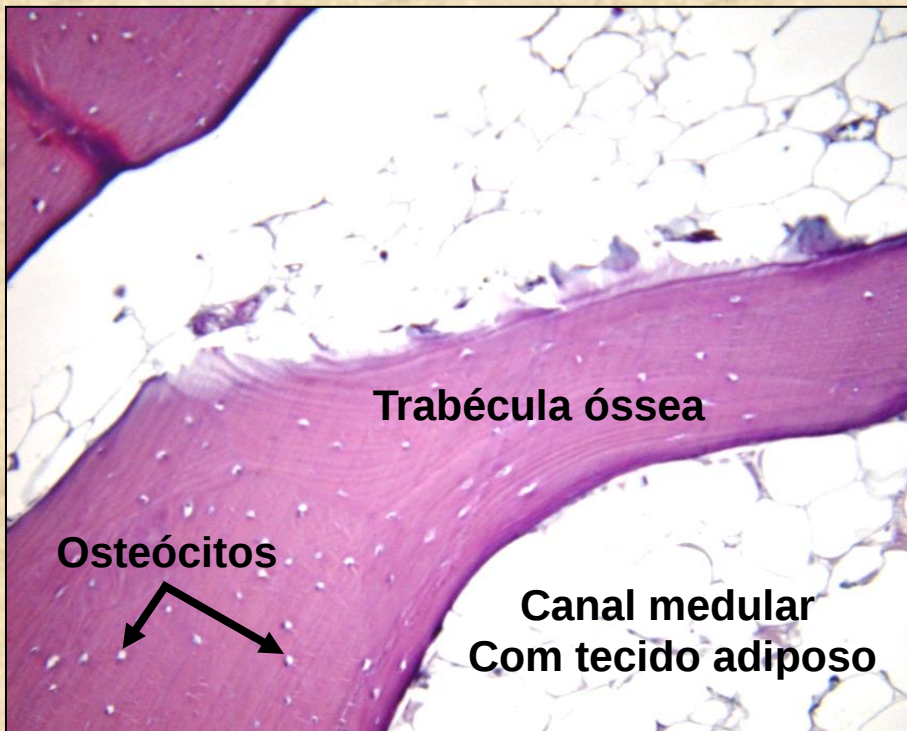
Canalículos

Osso Compacto



Diáfise de Osso Adulto

Osso Compacto



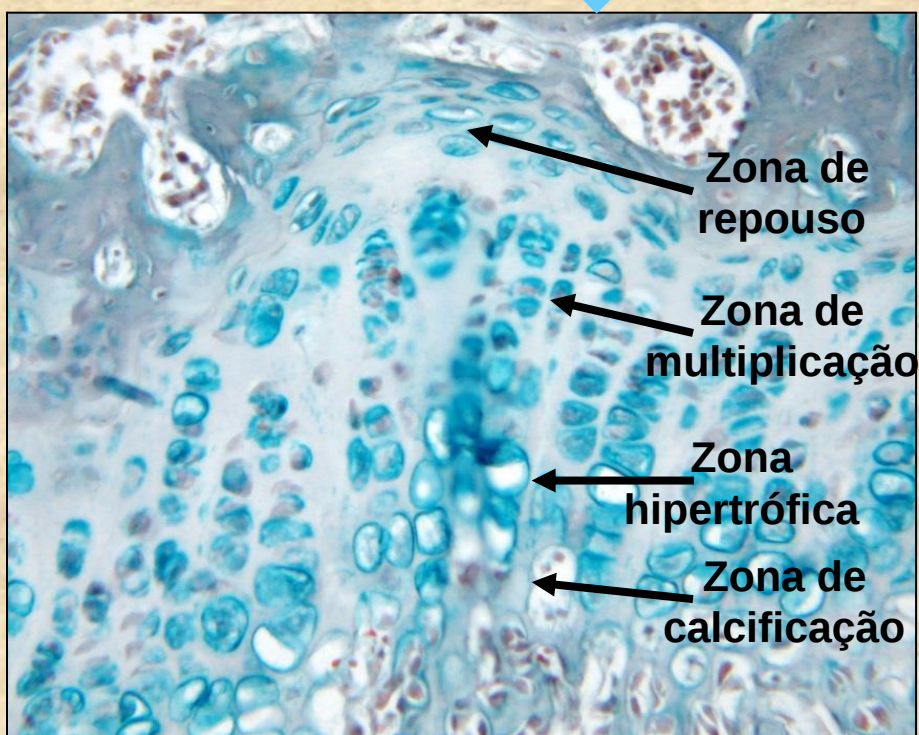
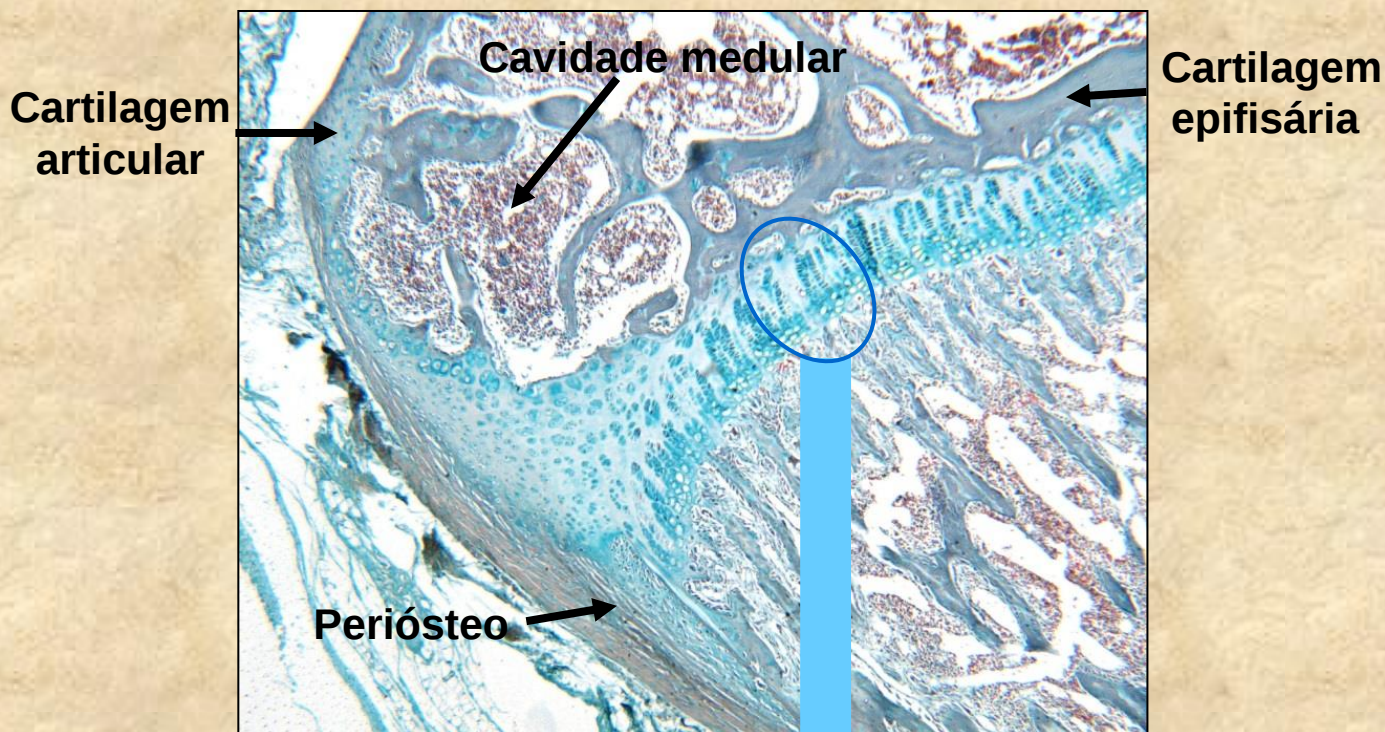
Diáfise de Osso Adulto

Ossificação Intramembranosa



Cabeça de camundongo com
14 dias de idade

Ossificação Endocondral



Joelho de Rato com
40 dias de idade

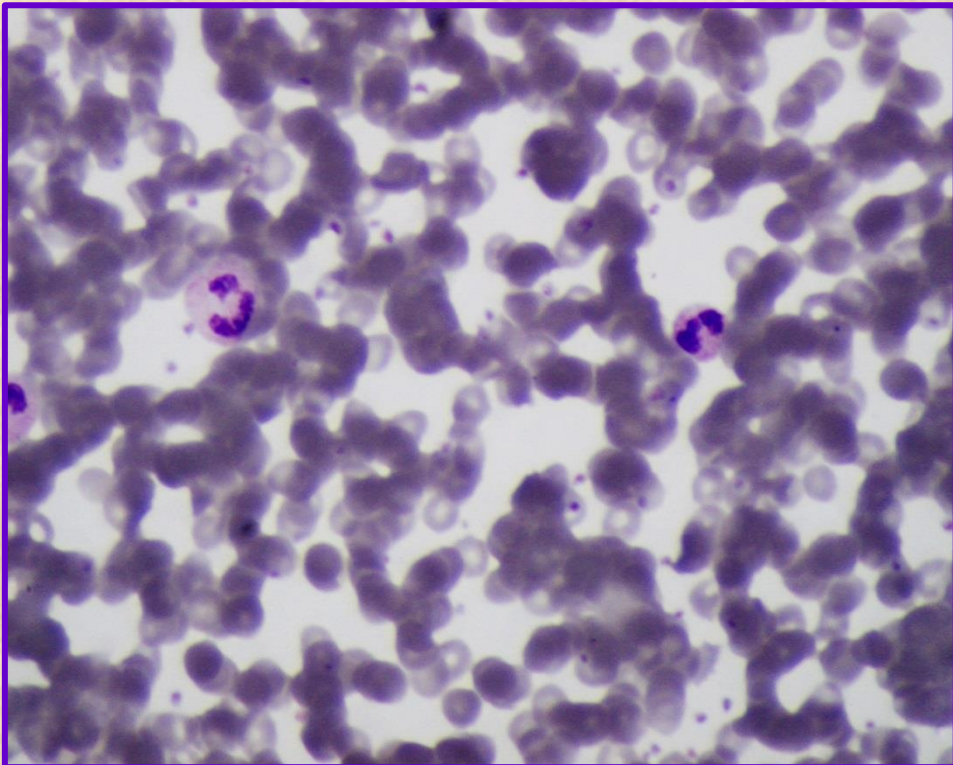
Sangue

O sangue é um tipo especial de tecido conjuntivo constituído de células, fragmentos celulares e plasma. Os elementos que formam o sangue são as hemácias (eritrócitos), as células brancas (leucócitos) e as plaquetas.

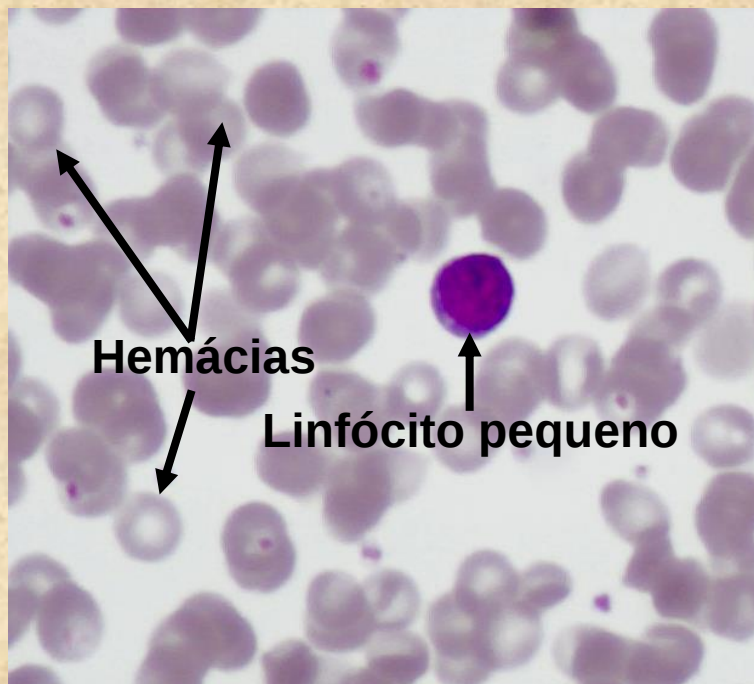
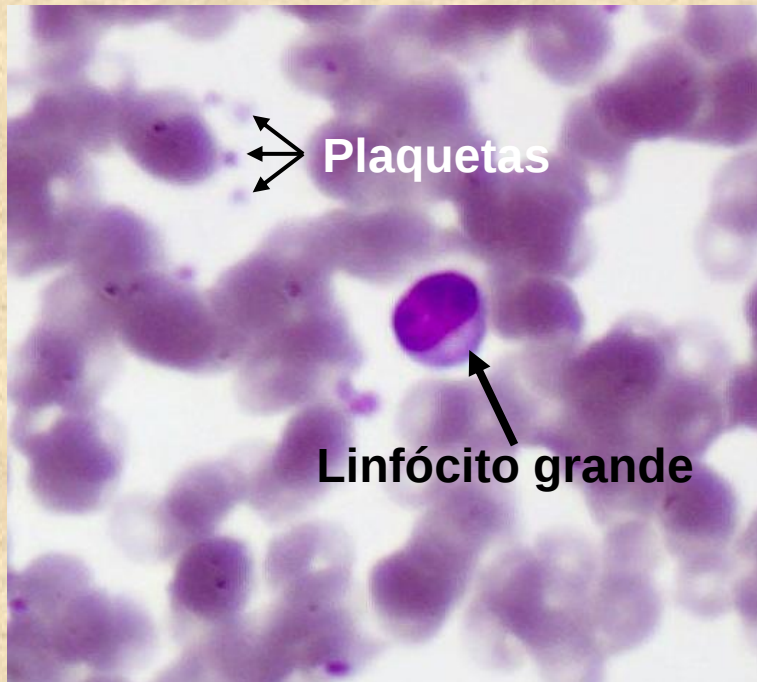
Hemácias - são anucleadas, com aspecto de discos bicôncavos, com uma região clara central, que representa a área mais delgada do disco.

Leucócitos – existem duas classes principais: os agranulócitos (linfócitos e monócitos) e os granulócitos (neutrófilos, eosinófilos e basófilos).

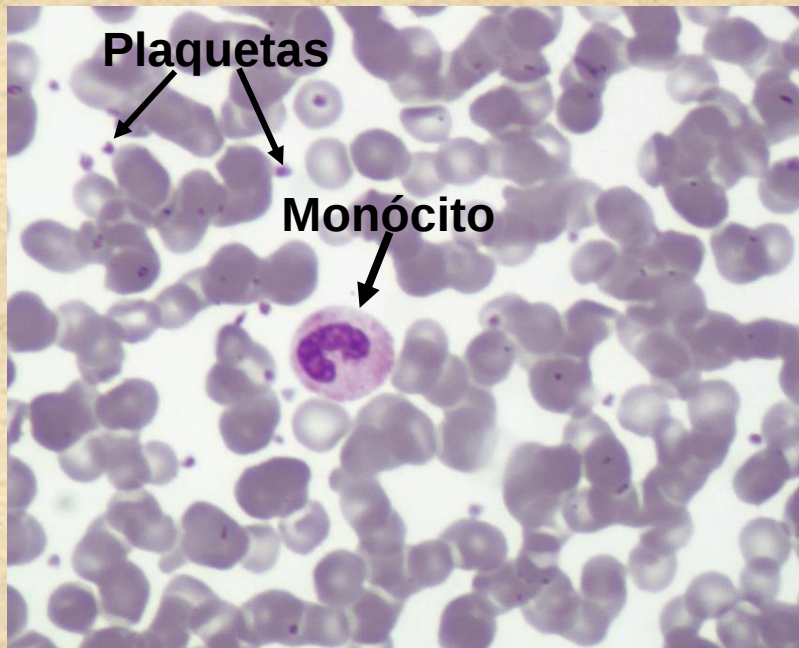
Plaquetas – são fragmentos celulares pequenos, ovóides originados dos megacariócitos da medula óssea.



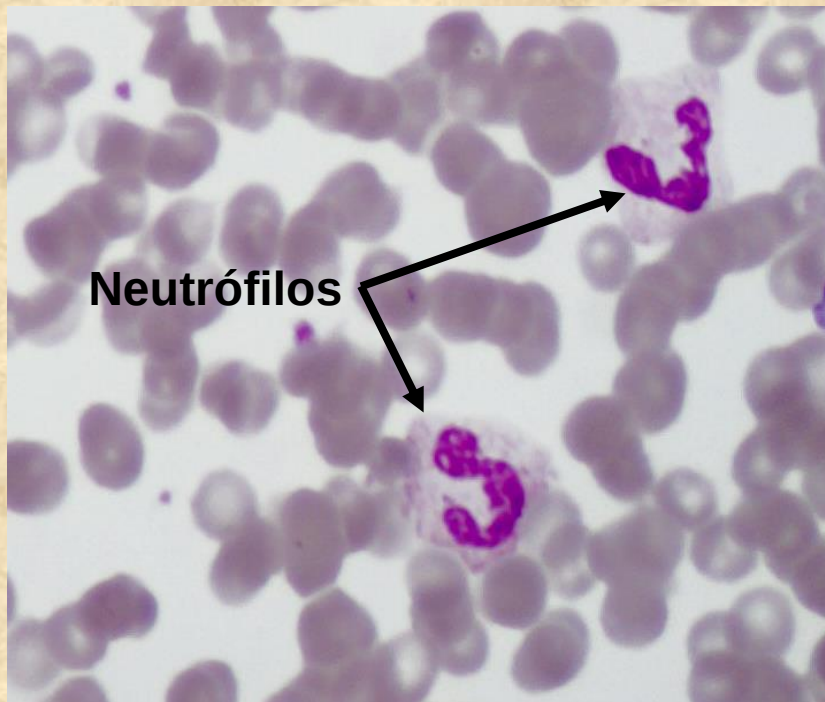
Linfócitos



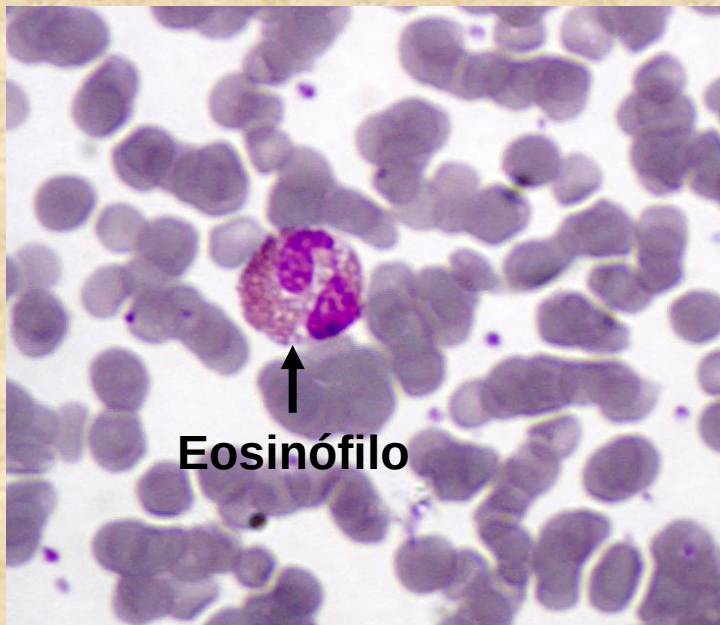
Linfócitos: possuem núcleo grande, excêntrico, circundado por um anel delgado de citoplasma basofílico.



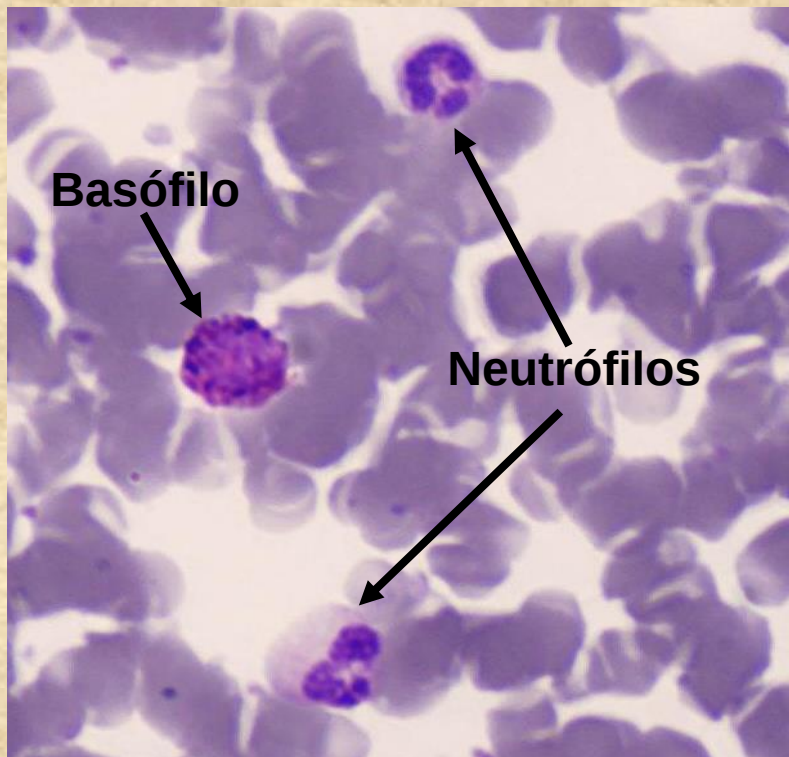
Monócito: Caracterizam-se por seu núcleo grande, excêntrico em forma de rim.



Neutrófilos: possuem muitos grânulos citoplasmáticos finos, com pouca afinidade por corantes, conferindo ao citoplasma uma coloração rosa-claro. O núcleo é multilobado, com dois ou três lobos unidos por delgados filamentos de cromatina



Eosinófilos: possuem numerosos grânulos que se coram em vermelho-alaranjado. O núcleo é bilobado unido por fino filamento de cromatina.

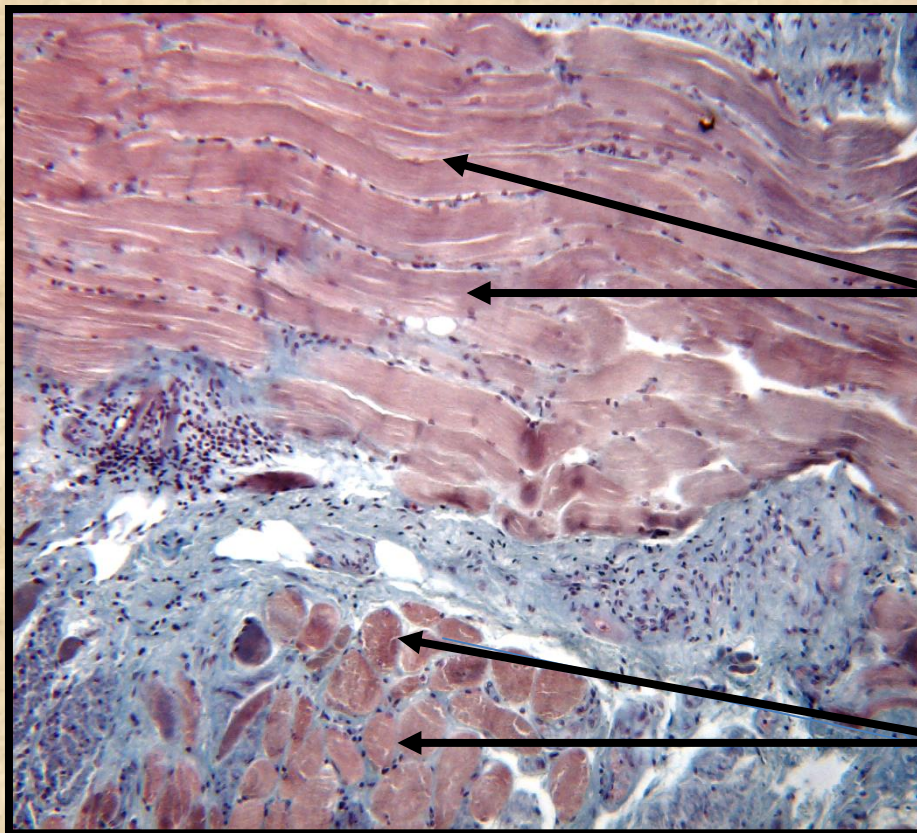


Basófilos: são os glóbulos menos numerosos dentre os leucócitos. Possuem citoplasma repleto de grânulos basofílicos que, geralmente, mascaram o núcleo.

Tecido Muscular

- ❖ Função primária do músculo é contração.
- ❖ Objetivo é executar trabalho mecânico.
- ❖ Está organizado em fibras

Fibras Musculares Estriadas Esqueléticas

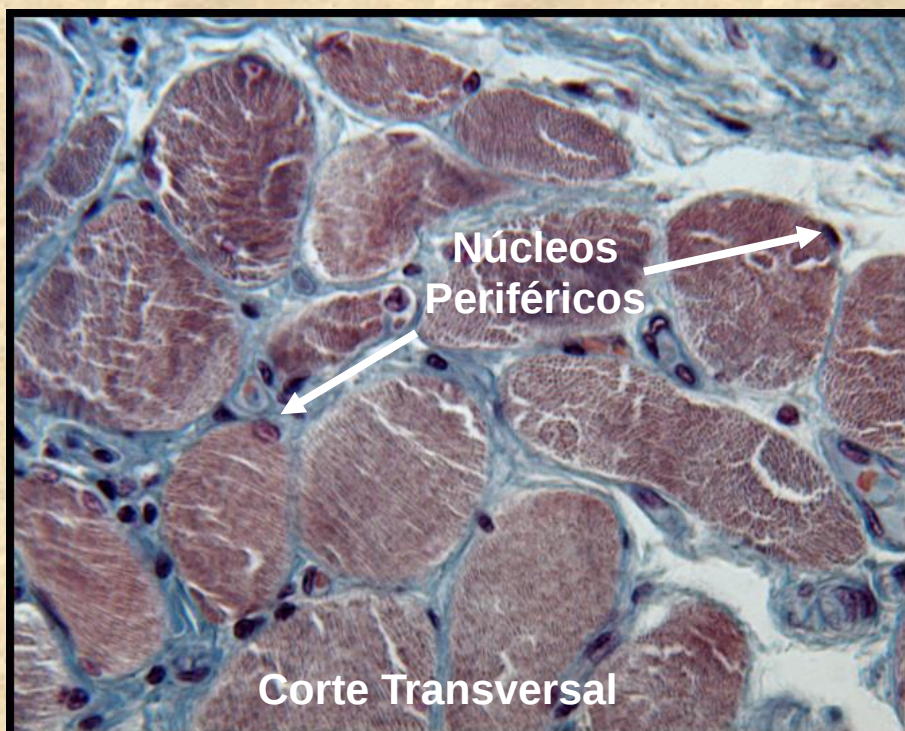
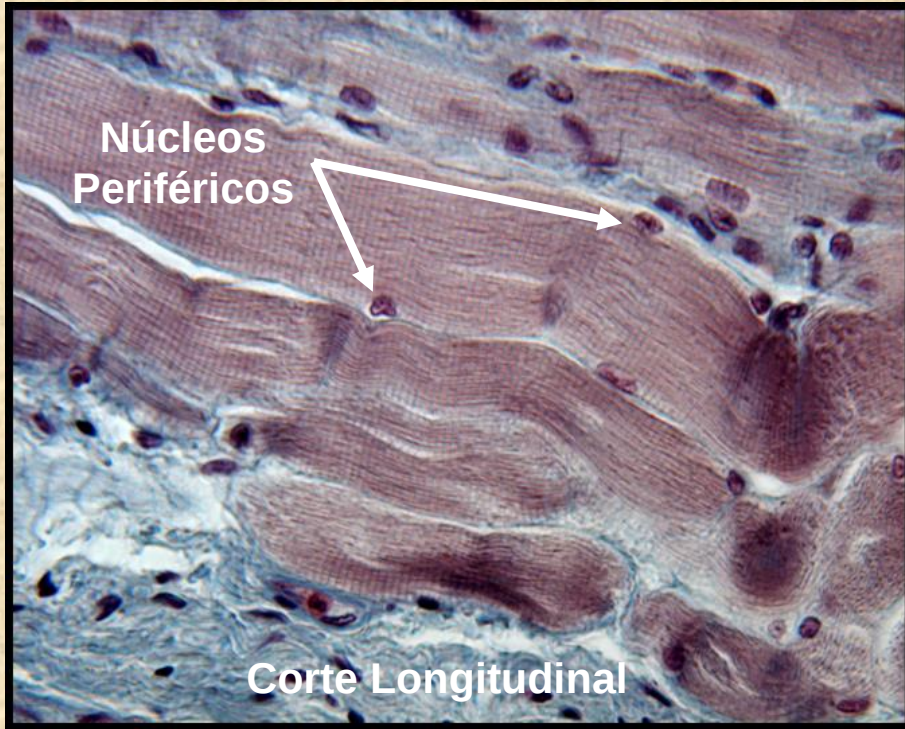


Cortes
Longitudinais

Cortes
Transversais

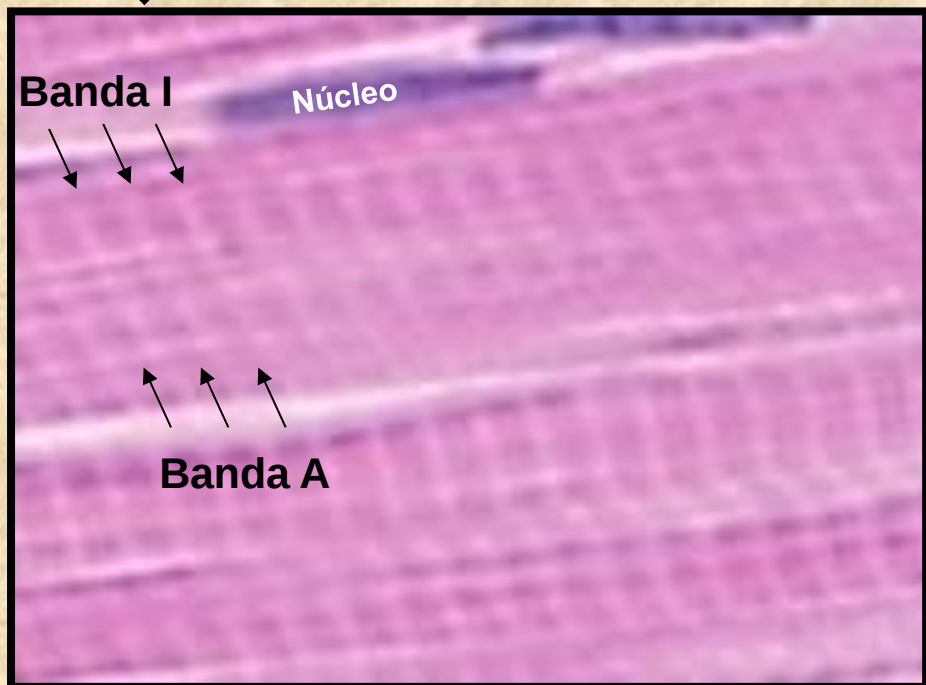
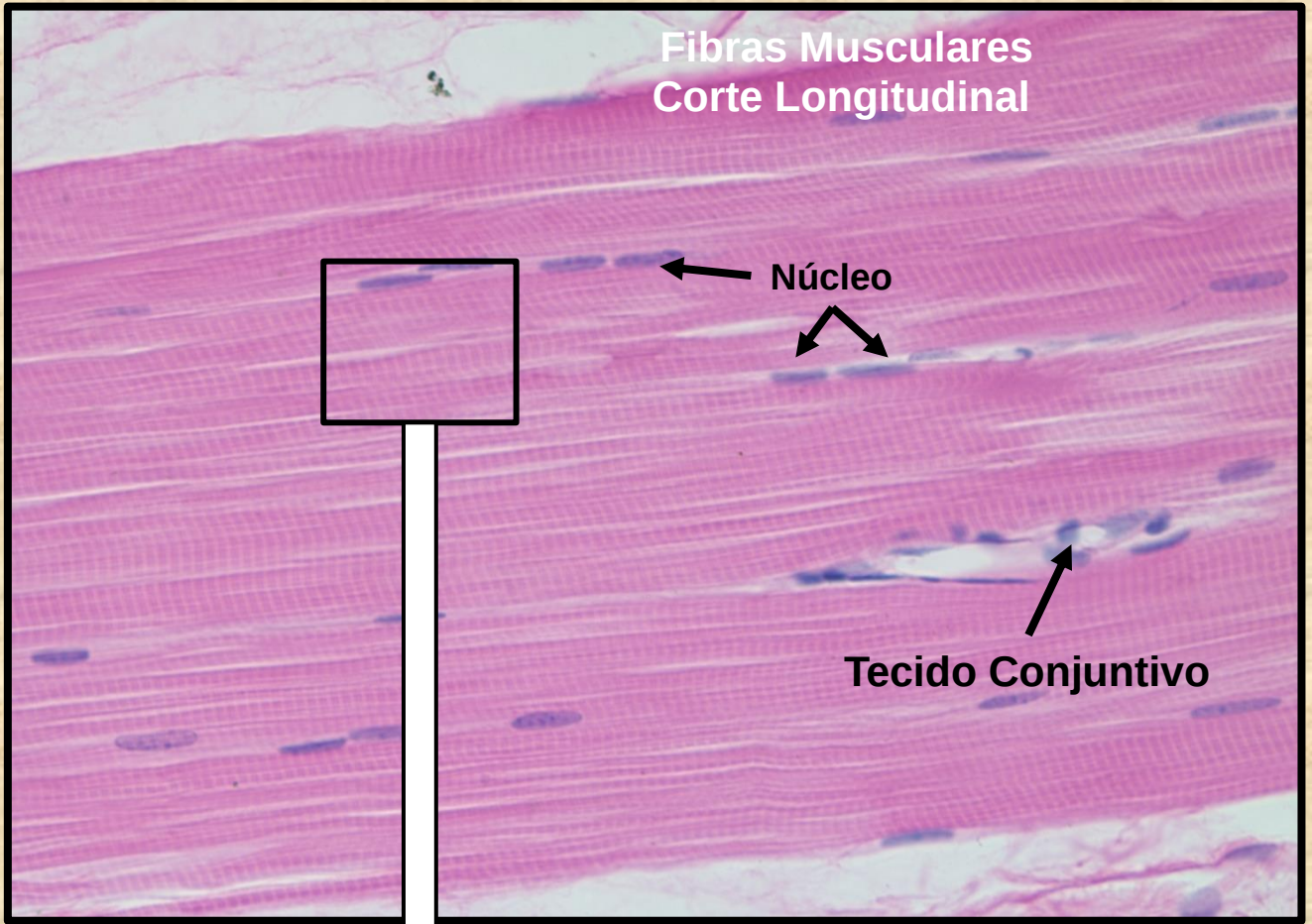
Esôfago Humano

Fibras Musculares Estriadas Esqueléticas



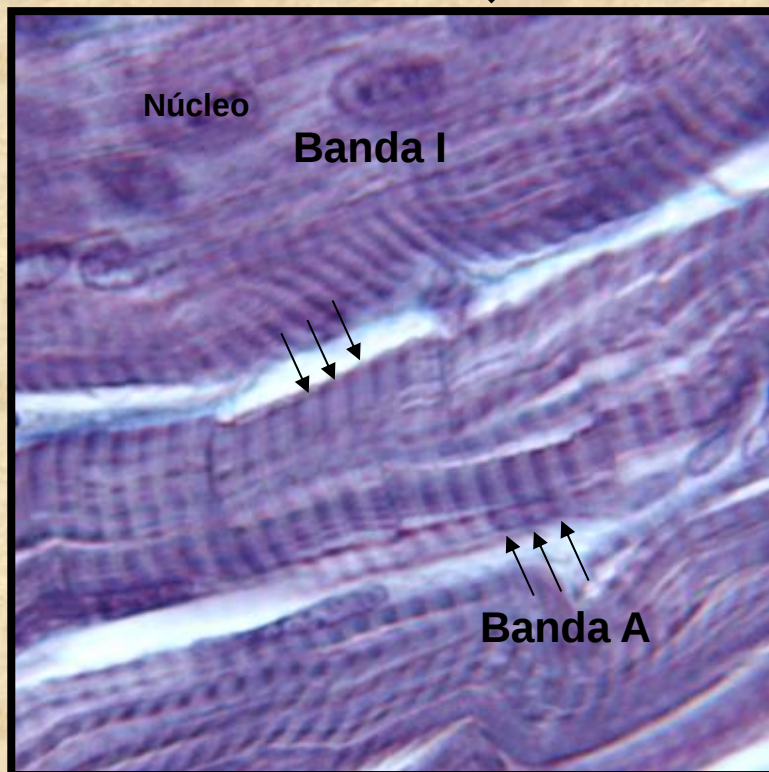
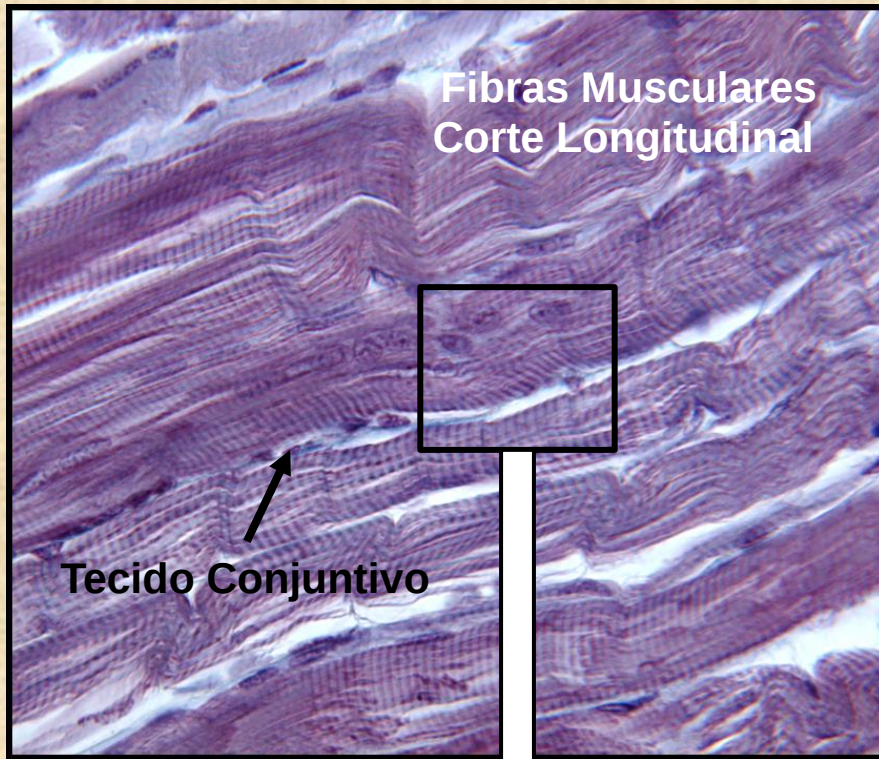
Esôfago Humano

Tecido Muscular Estriado



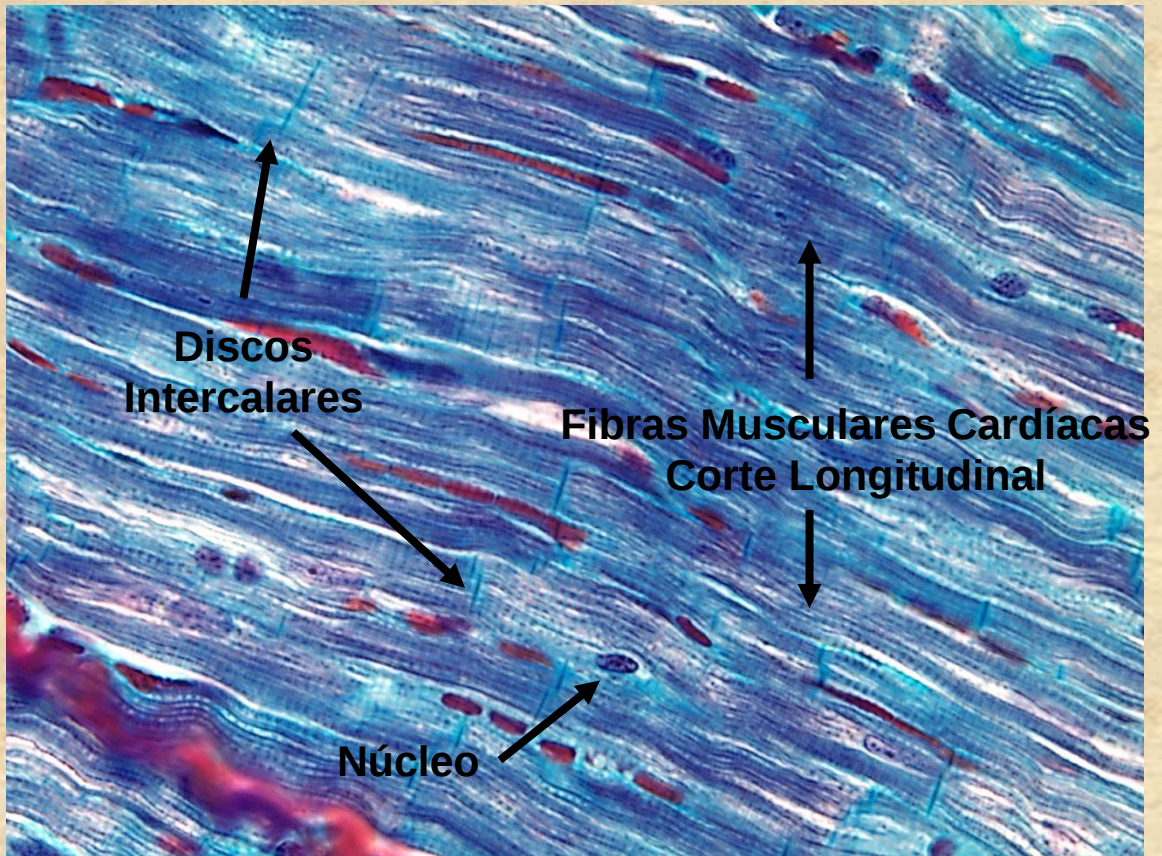
Músculo Esquelético

Tecido Muscular Estriado



Músculo Esquelético

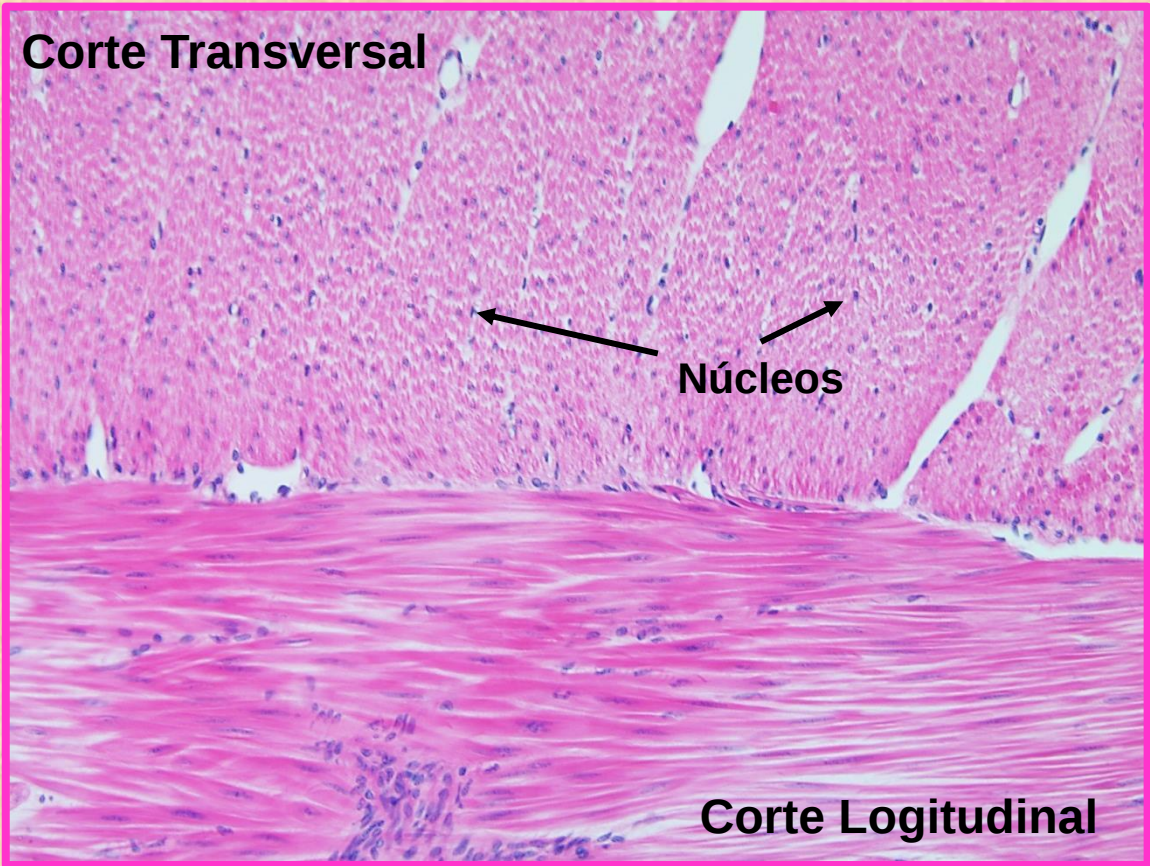
Tecido Muscular Estriado Cardíaco



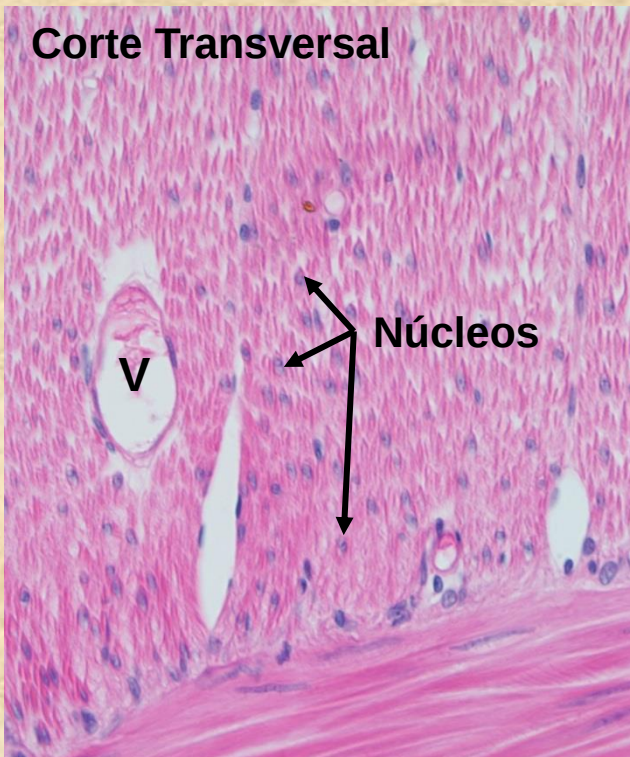
Coração de Cão

Tecido Muscular Liso

Corte Transversal



Corte Transversal

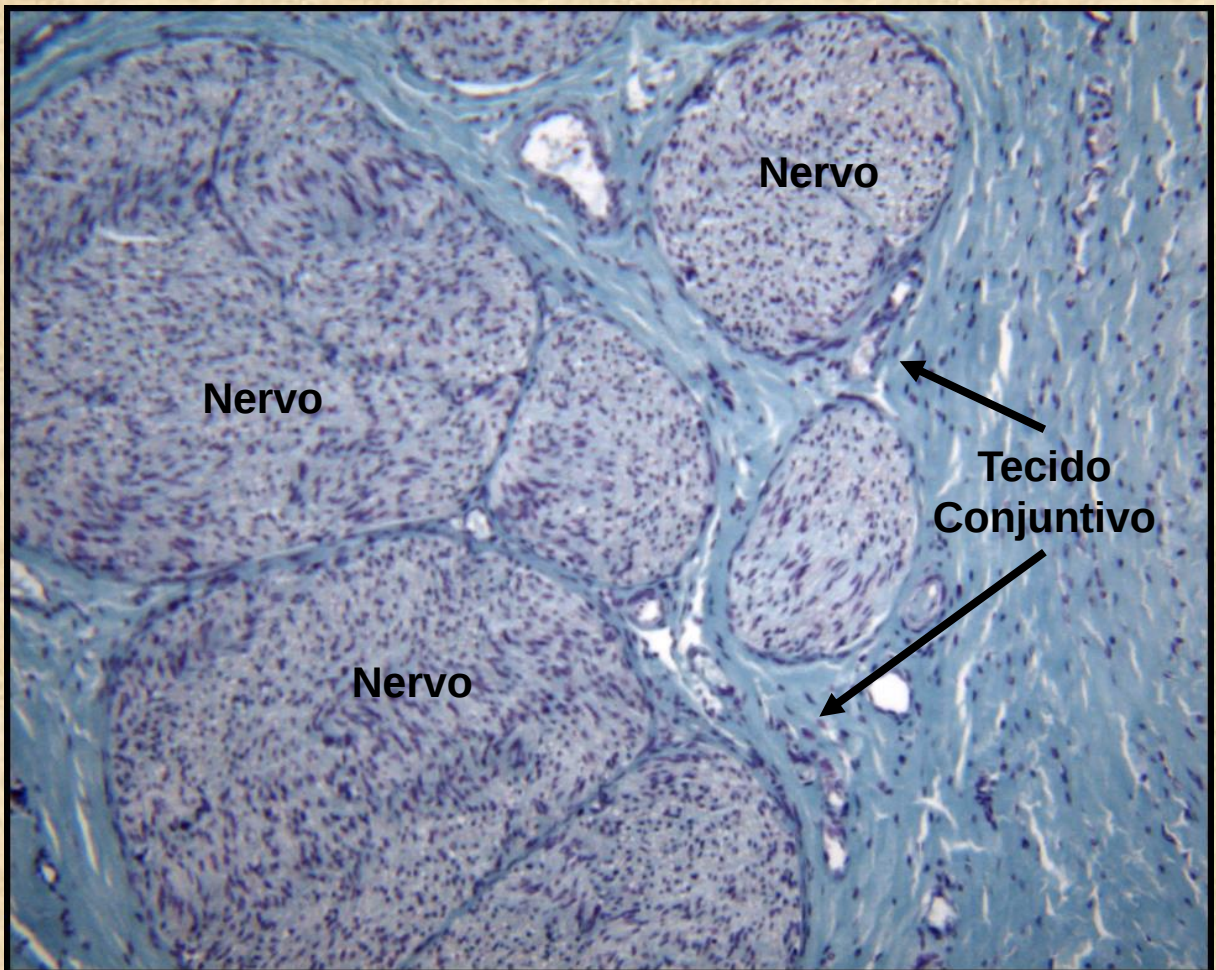


Intestino Delgado

Tecido Nervoso

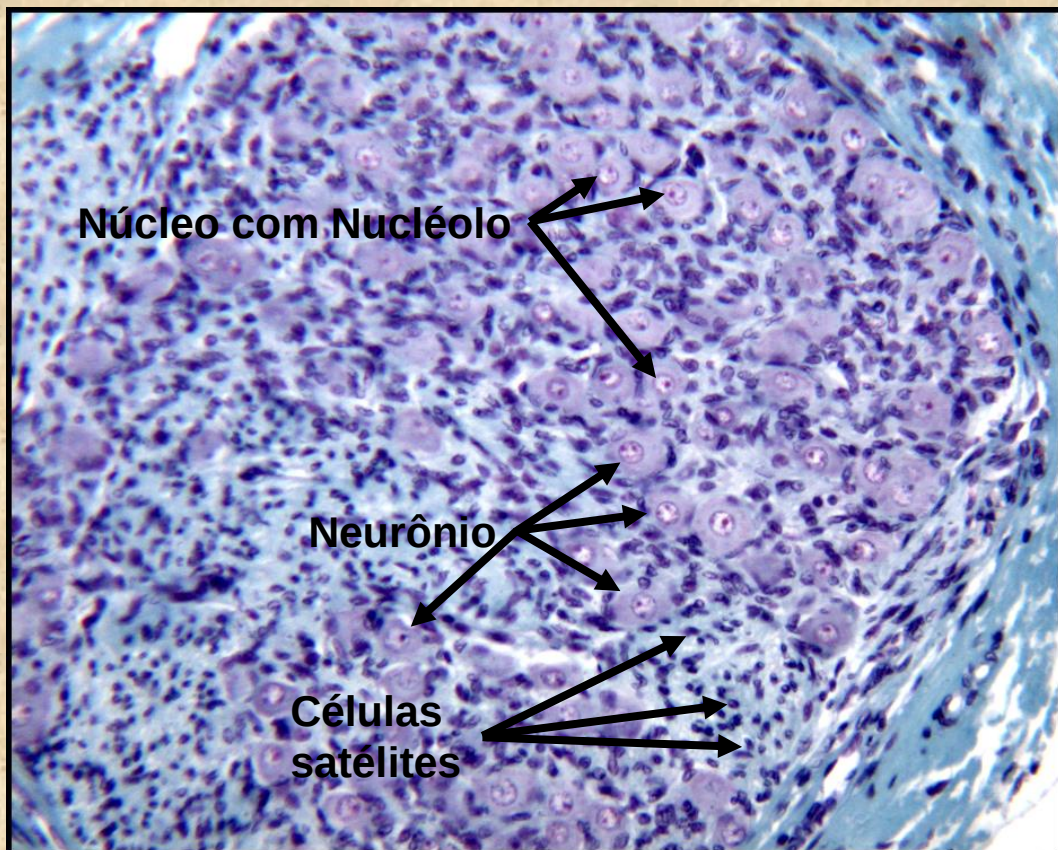
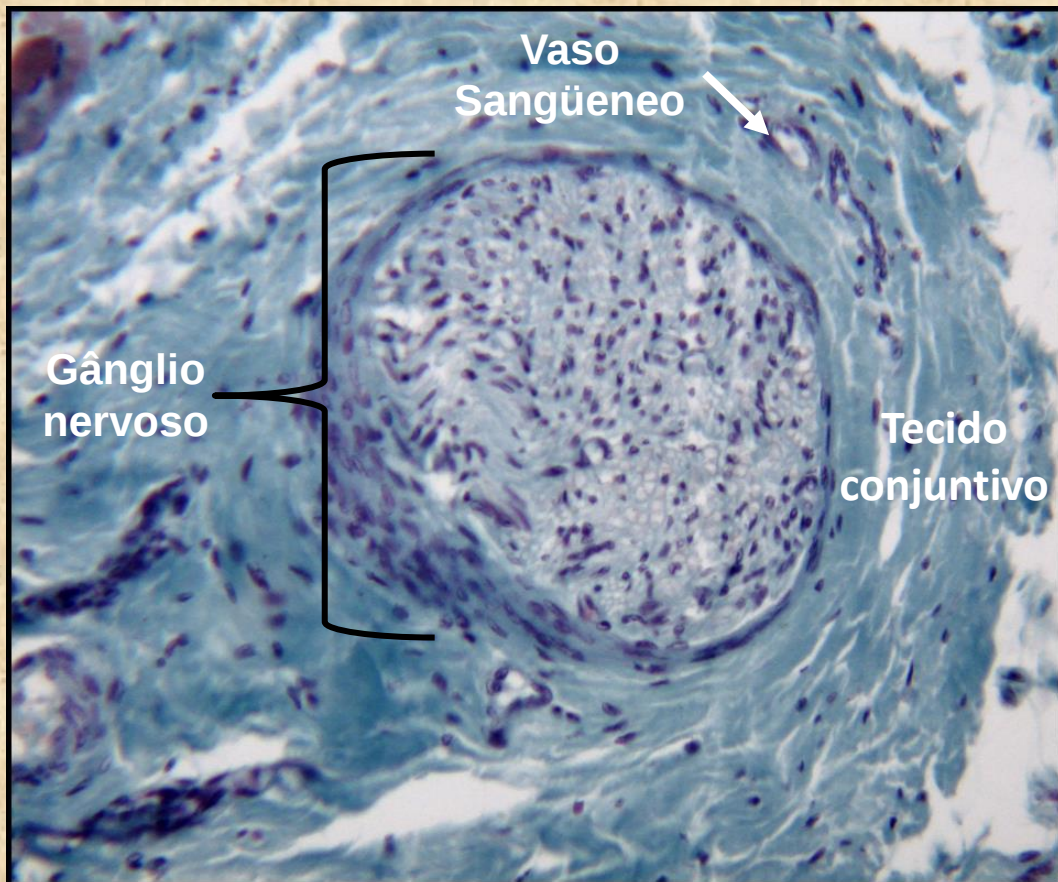
Componentes do Tecido Nervoso:

- ❖ Neurônios (células nervosas)
- ❖ Células de sustentação
 - Células da glia
 - Células de Schwan
 - Células-satélites



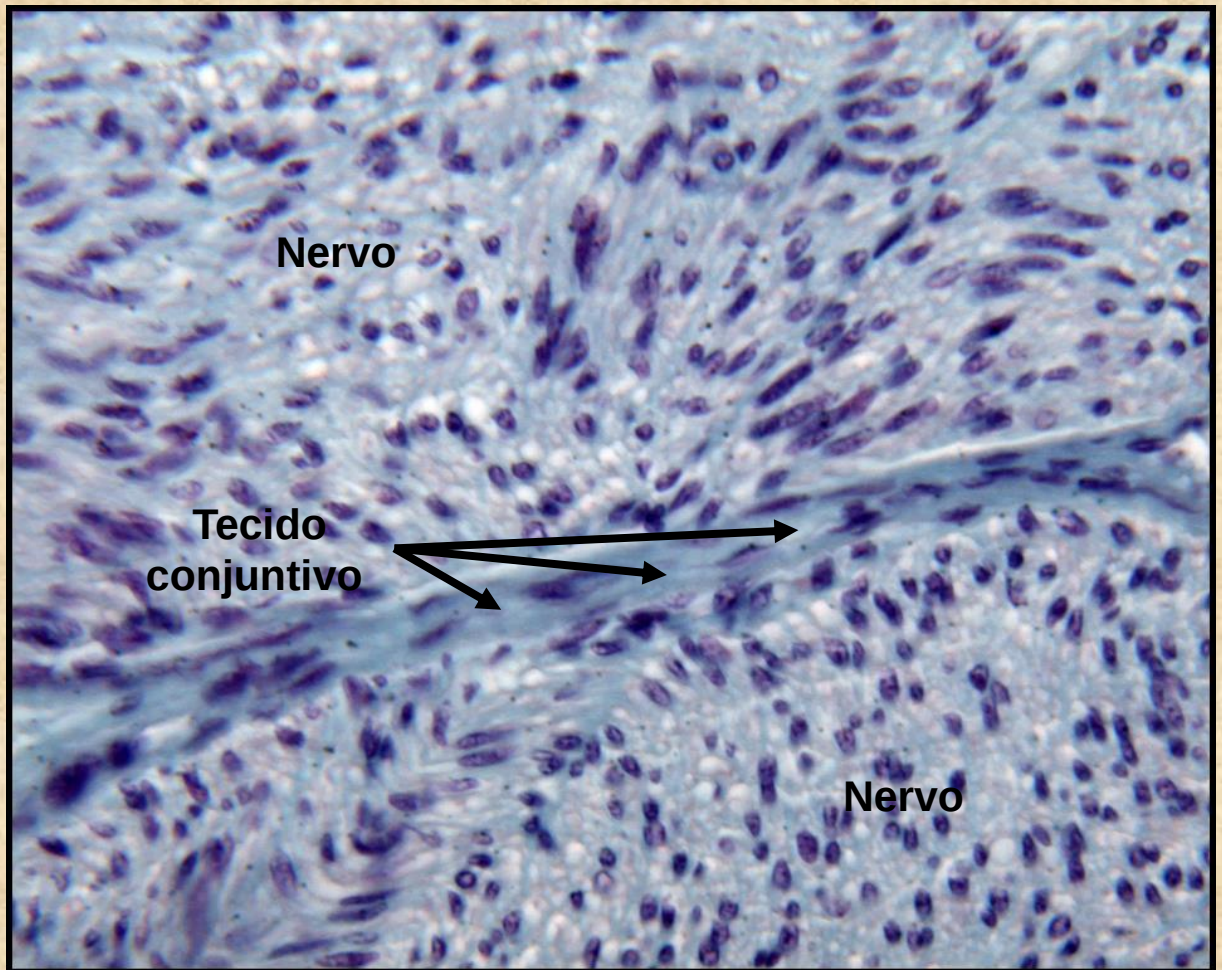
Pescoço do Camundongo

Tecido Nervoso



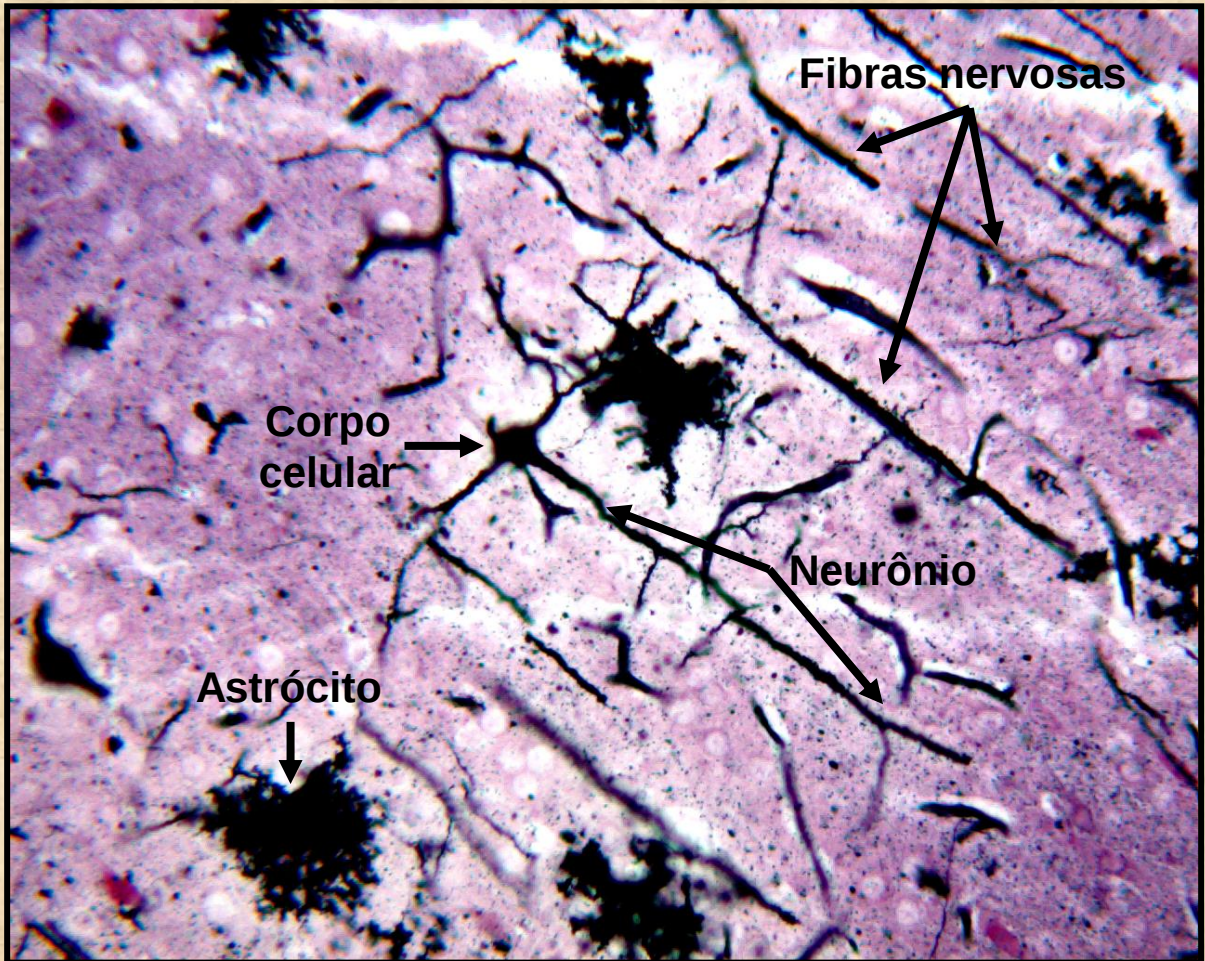
Pescoço do Camundongo

Tecido Nervoso



Pescoço do Camundongo

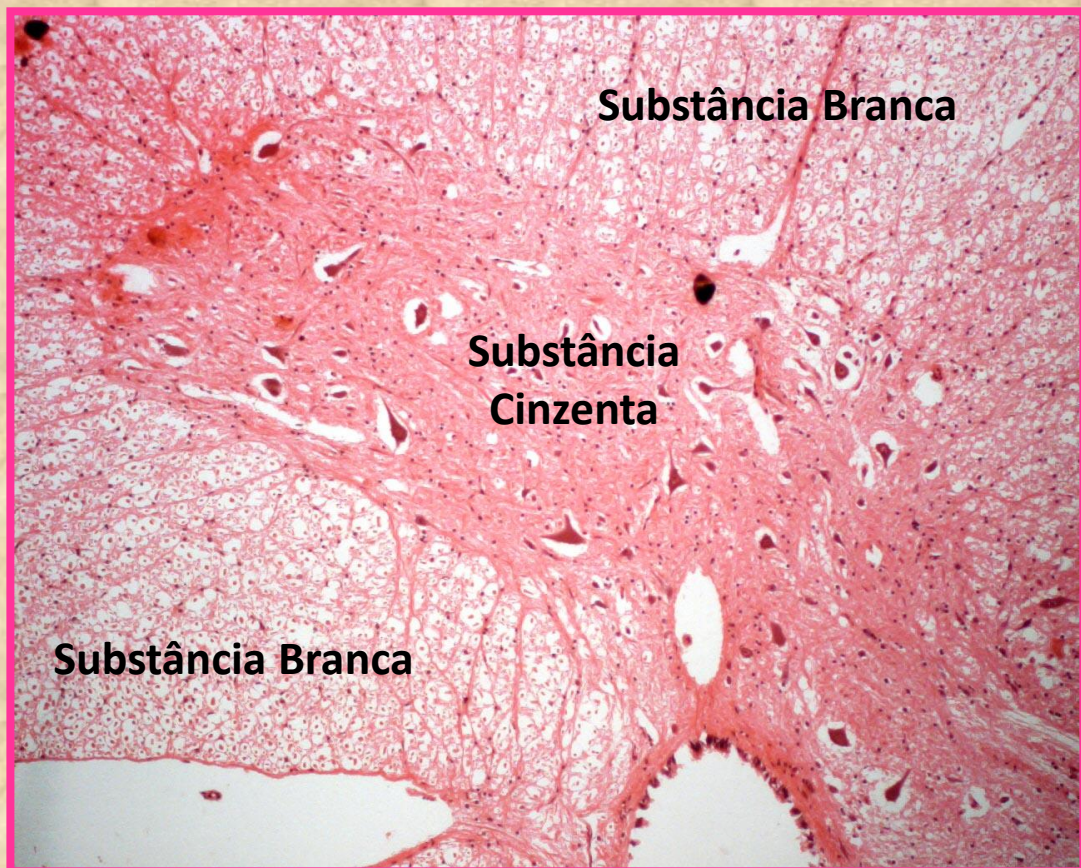
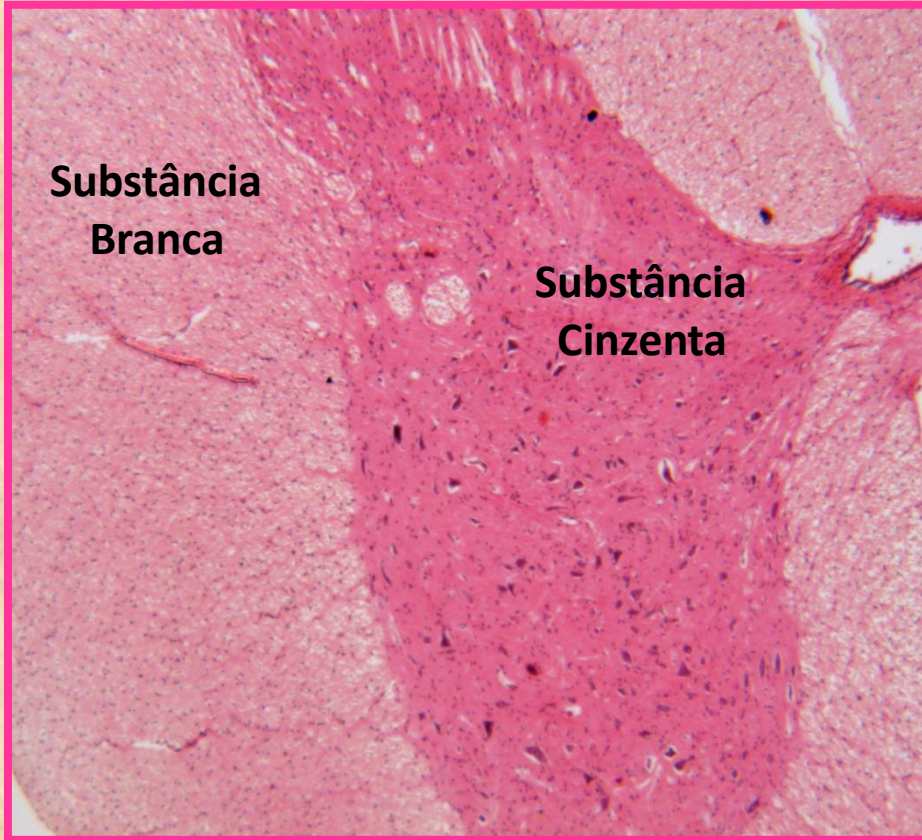
Tecido Nervoso



Encéfalo

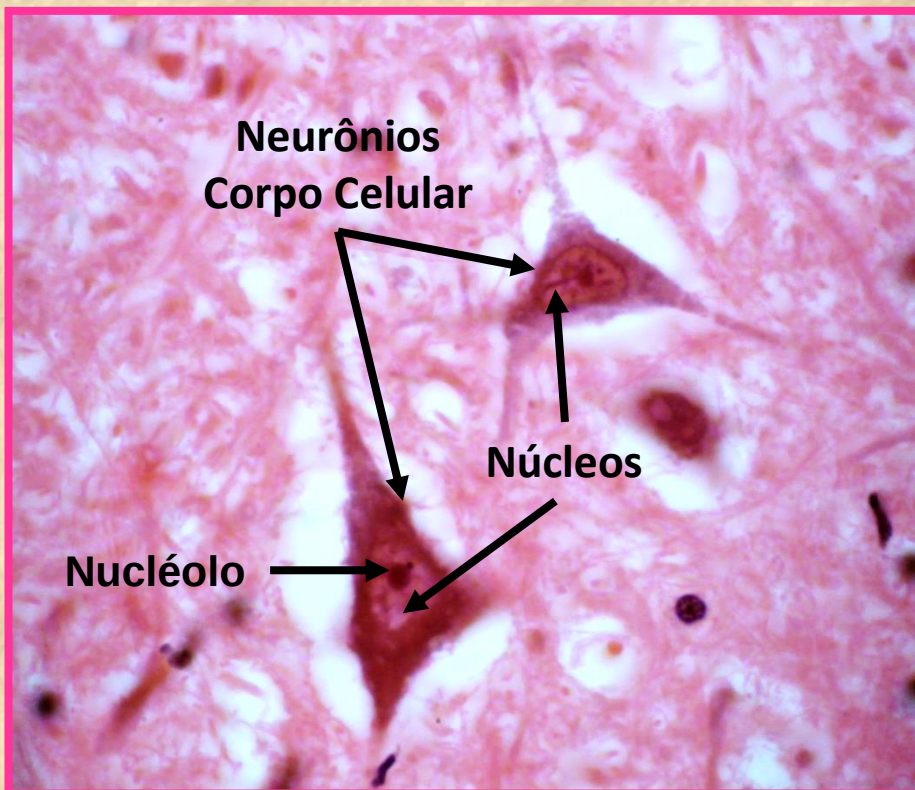
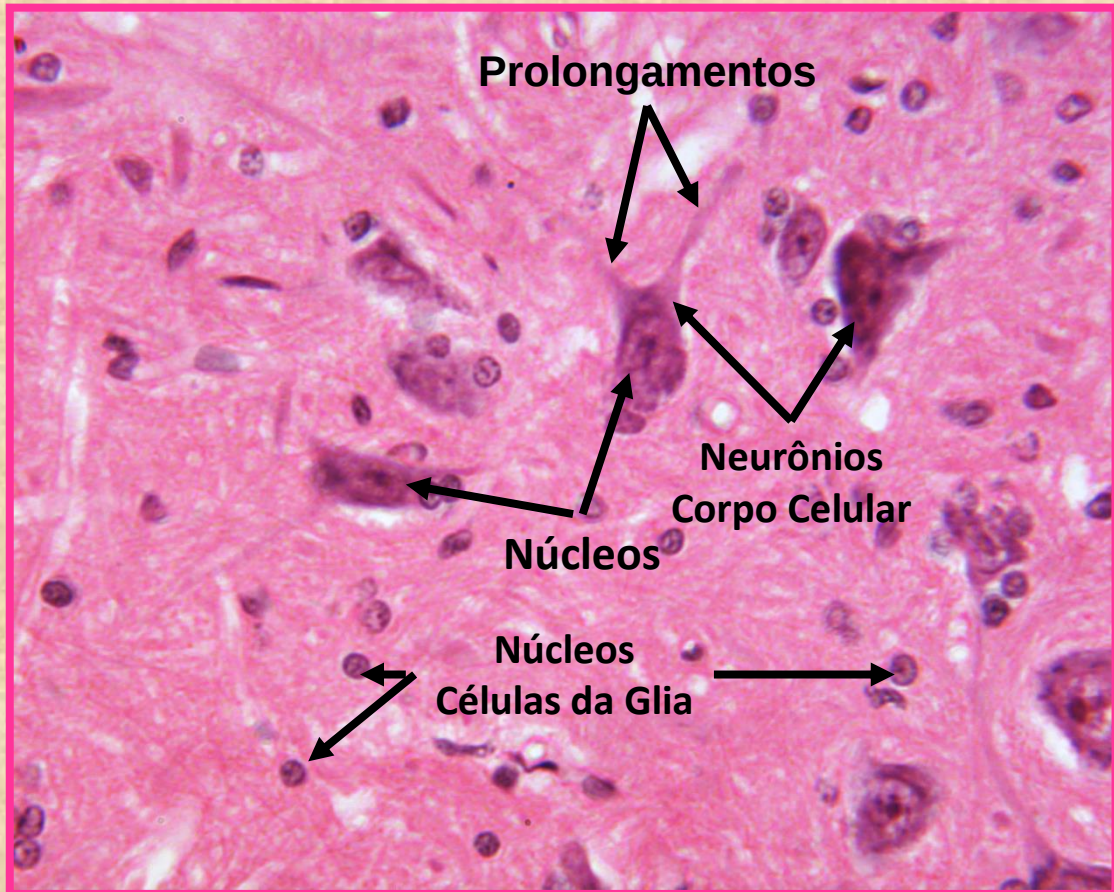
Coloração: Methodo de Cajal
(cloreto de ouro-sublimado)

Tecido Nervoso



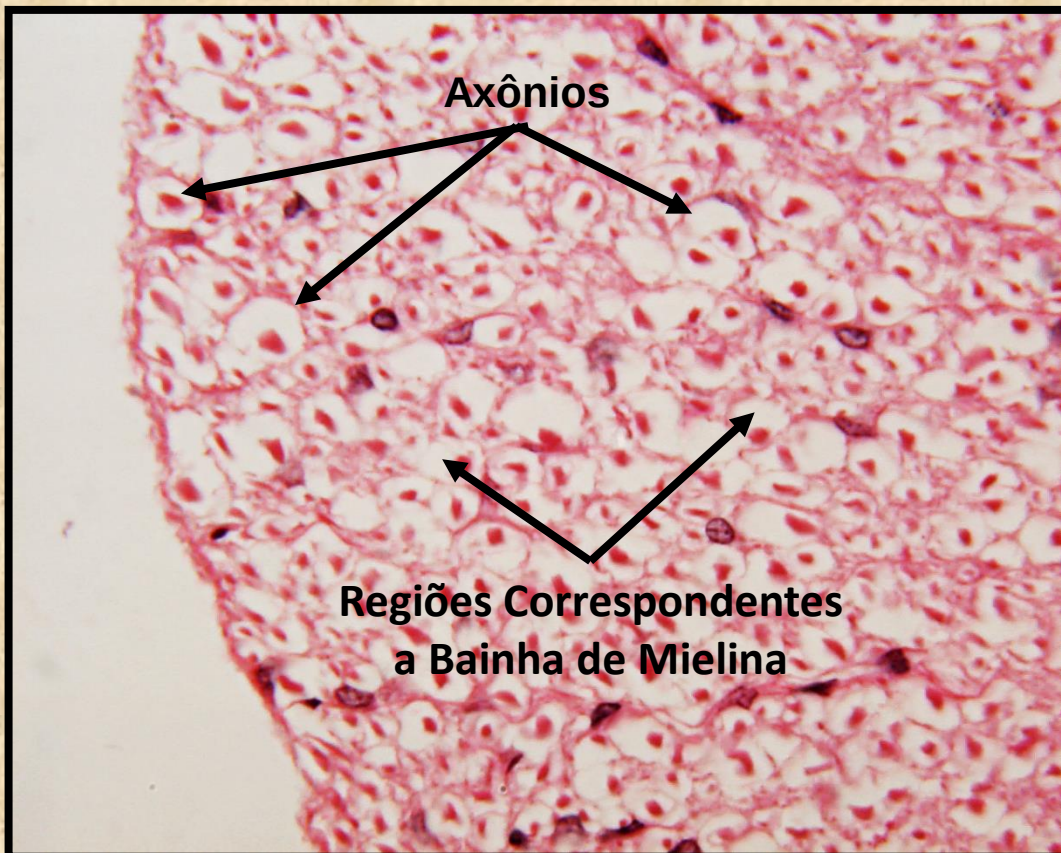
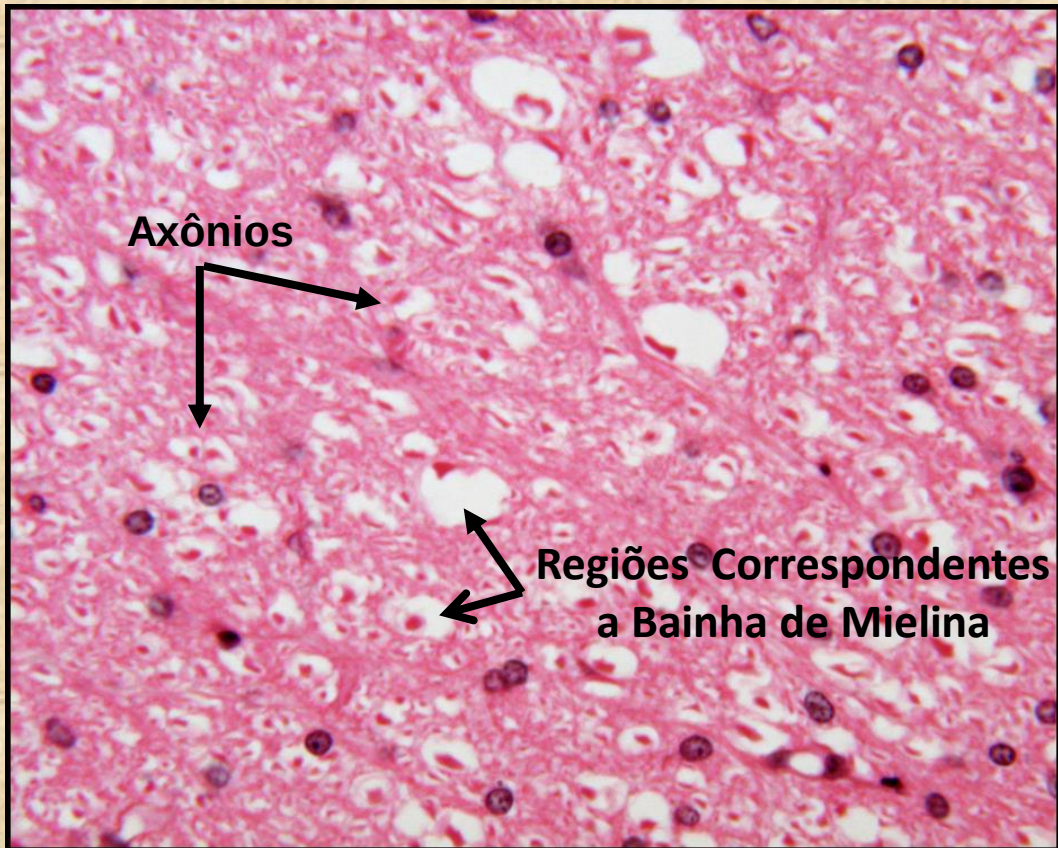
Medula Espinhal

Tecido Nervoso



Medula Espinhal Substância Cinzenta

Tecido Nervoso



Medula Espinhal
Substância Branca