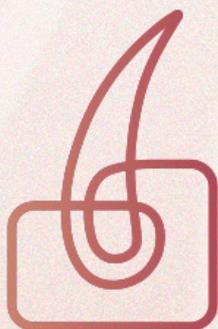


**SEMANA
DE IMERSÃO
TED**

**HISTOLOGIA:
PELE NORMAL**



MedCof
Derma

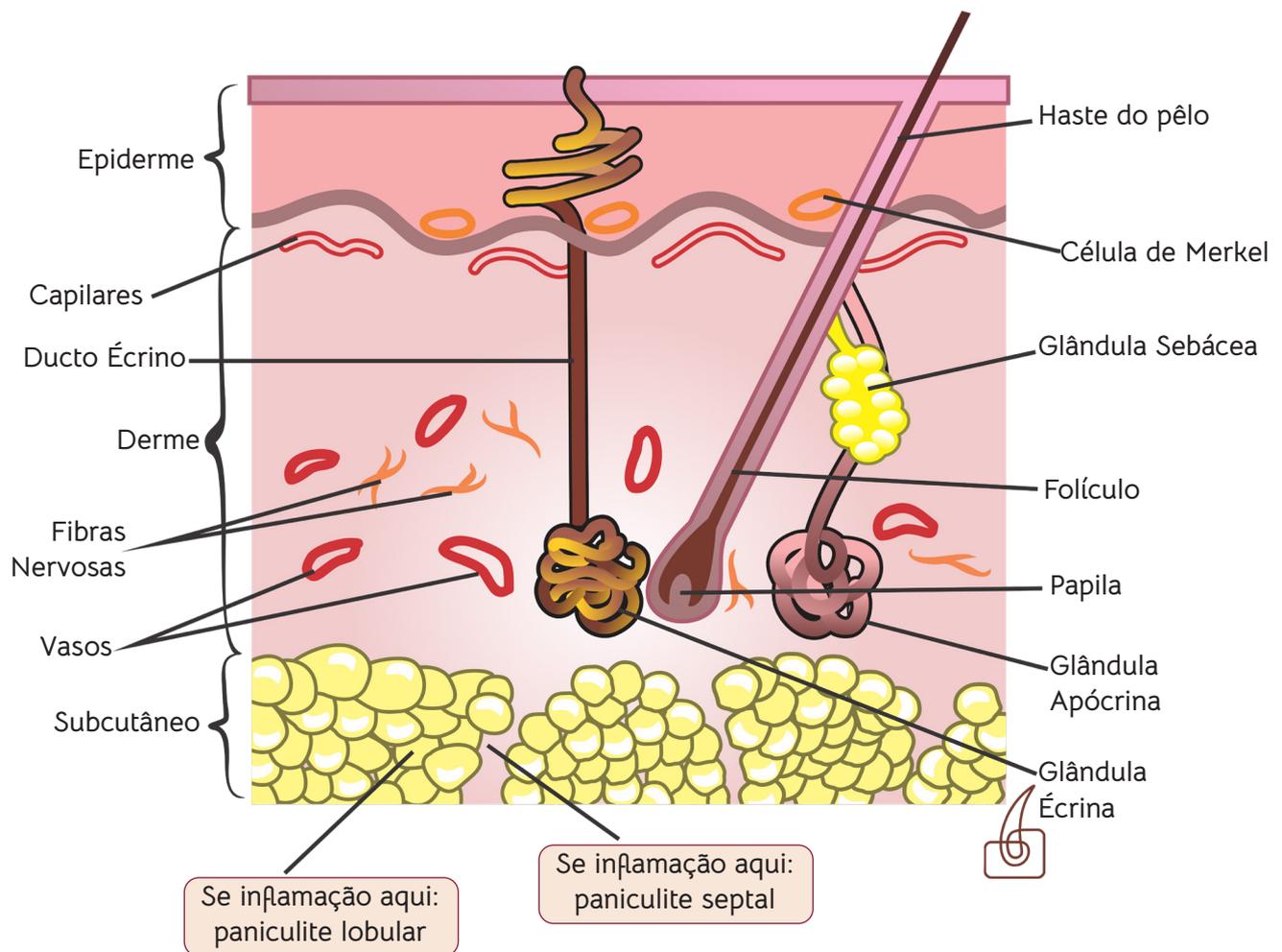
HISTOLOGIA: PELE NORMAL

RELEMBRANDO

☑ Camadas da pele

- Epiderme → porção mais superficial, majoritariamente composta por queratinócitos.
- Junção dermoepidérmica → formada por cones epiteliais e papilas dérmicas.

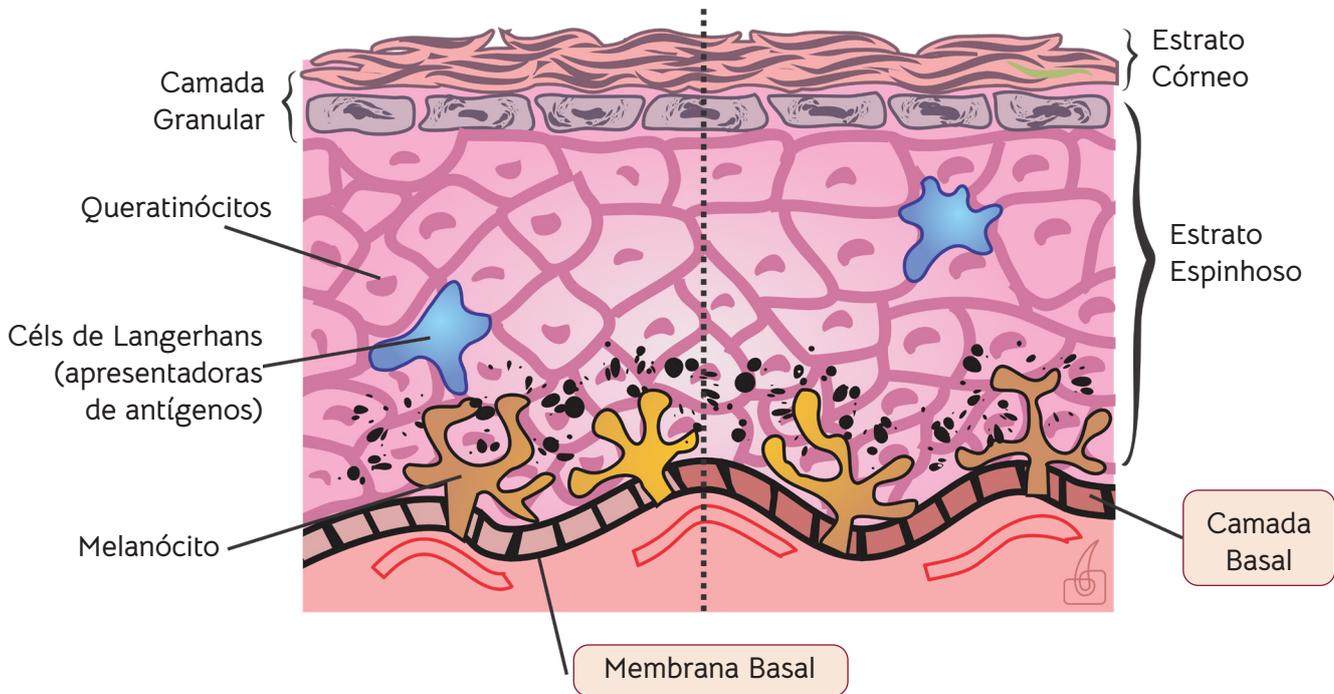
- Derme → divisão em derme adventícia e derme reticular.
- Tecido celular subcutâneo ou hipoderme → divisão em lóbulos e septos.
- Anexos → glândula ecrina, unidade pilose-bácea apócrina, unha.



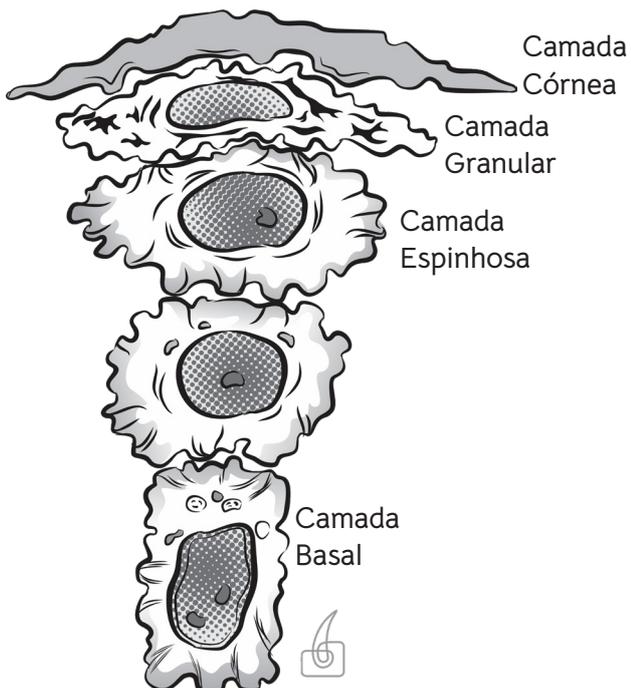
➤ EPIDERME

☑ Composta de 4 tipos celulares:

- Queratinócitos;
- Células de Langerhans;
- Melanócitos;
- Células de Merkel.

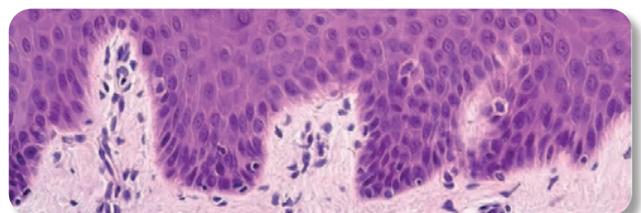


☑ Avascular → é nutrida por difusão.

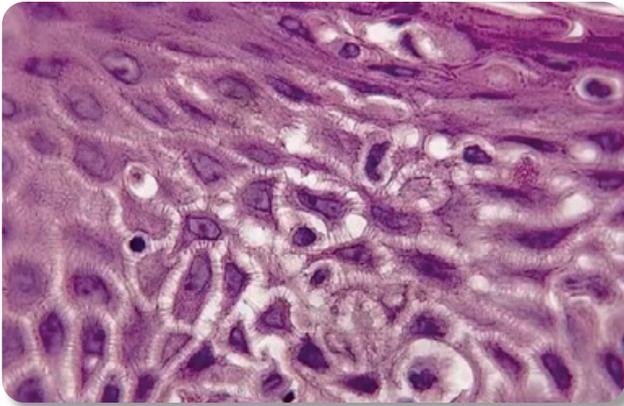


☑ Queratinócitos

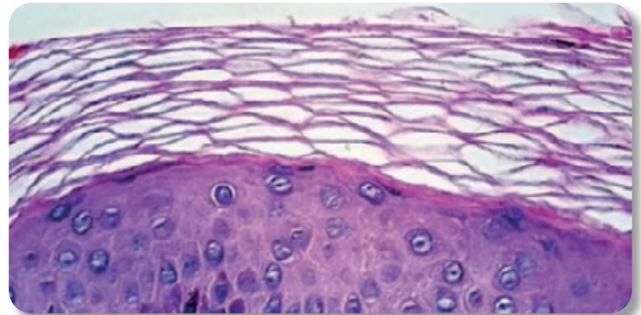
- "Cornificar" → formar camada córnea.
- Maturação ~30 dias.
- Estratos/camadas → unidos através de "espinhos intercelulares" → desmossomos.
 - Basal:
 1. Núcleos grandes, ovalados;
 2. Células cuboidais ou colunares;
 3. Citoplasma discreto;
 4. Pode haver mitoses.



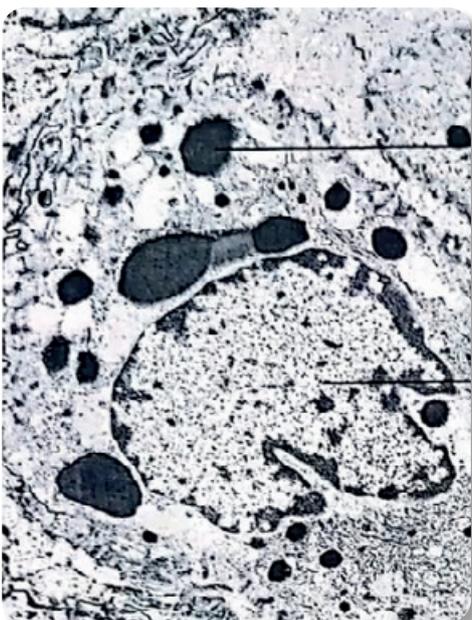
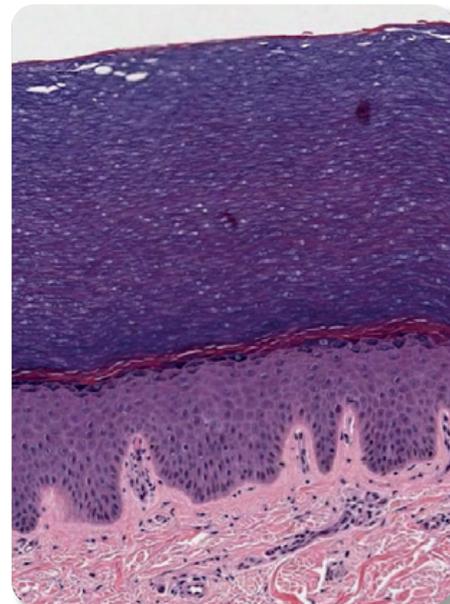
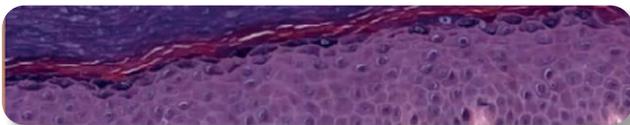
- Espinhoso
 1. Citoplasma eosinofílico amplo.
 2. Formato poligonal.
 3. Espinhos intercelulares (desmossomos).



- Córneo
 1. Aspecto em "trançado de cesta".
 2. Compacto (volar).
 3. Anucleados (corneócitos).



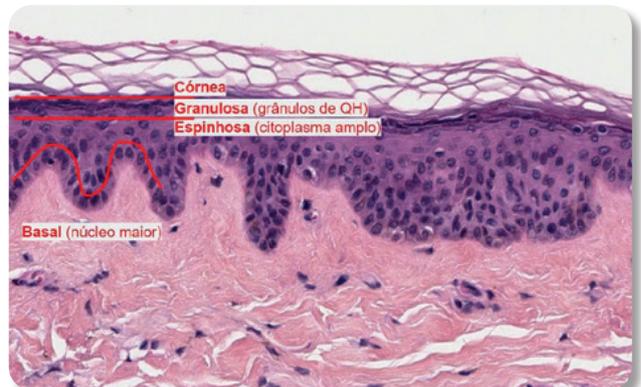
- Granuloso
 1. Grânulos de querato-hialina → queratina, involucrina, filagrina.
 2. Corpos lamelares (Odland): substância cimentante → colesterol livres, fosfolípidis, enzimas hidrolíticas (ex.: lipases, glicosidas e fosfatase ácida).

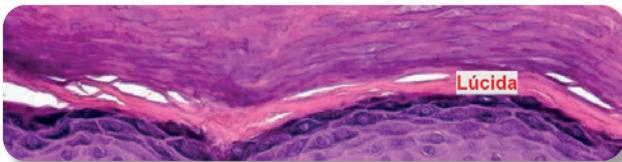


keratohyaline granule

Nucleus

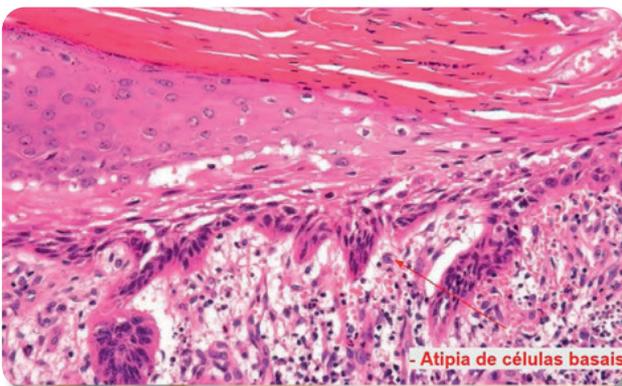
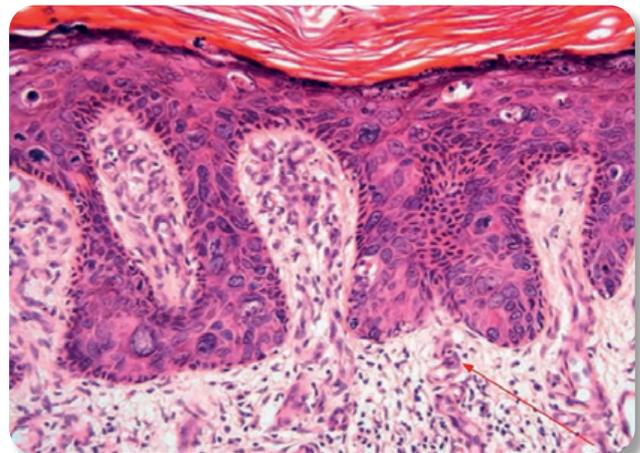
OBS.: Para pele volar (palma da mão e planta do pé), entre o estrato granuloso e córneo, há uma faixa de queratina eosinofílica chamada de estrato lúcido.



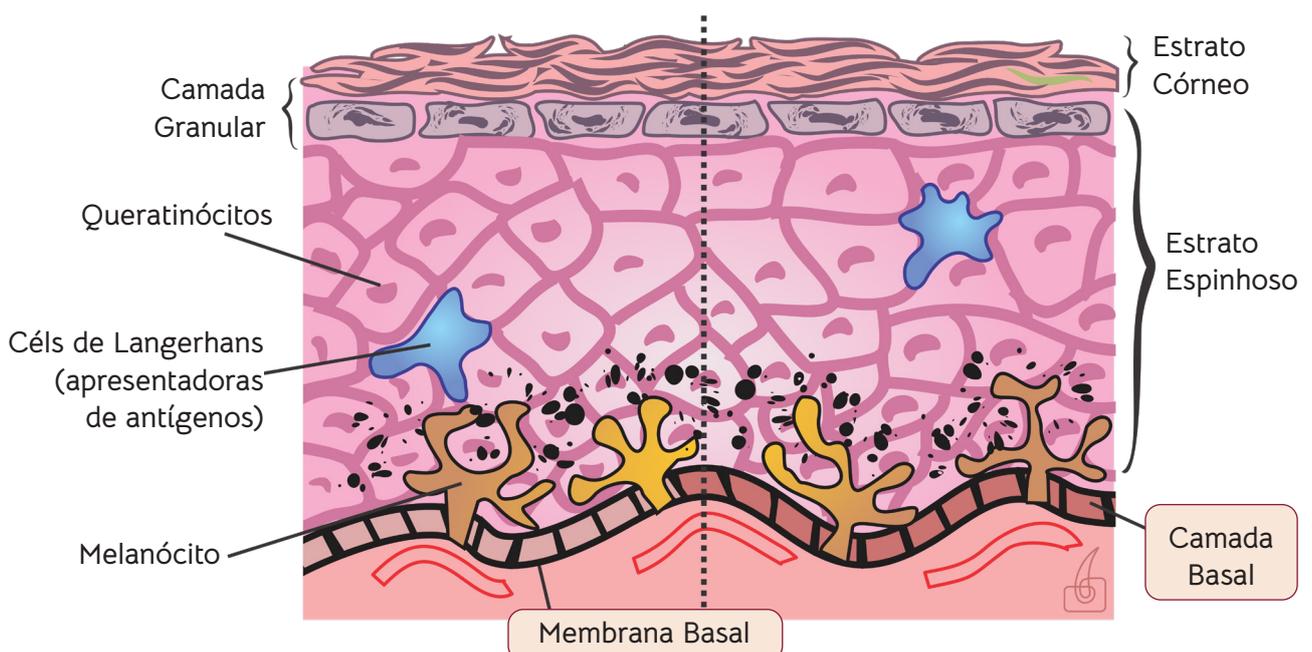


- Citoqueratinas
 - Na camada basal, há maior expressão de citoqueratina 5 e 14.
 - Na camada suprabasal, há maior expressão de citoqueratina 1 e 10.
- Queratose actínica
 - Atipia de células basais.
 1. Núcleos com contornos irregulares.
 2. Citoplasma mais amplo em porção basal.

- CEC *in situ*
 - Perde o processo de maturação em toda a espessura do epitélio.
 1. Núcleos grandes, irregulares, hipercromáticos, pleomórficos com disqueratose.

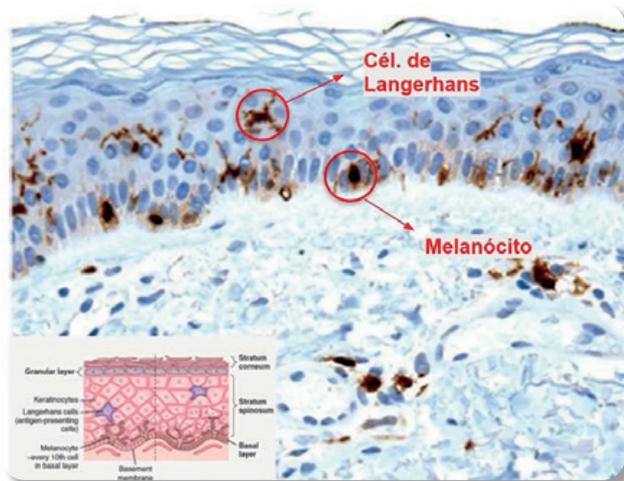


- ☑ Melanócitos
 - Células dendríticas que costumam localizar-se na camada basal.
 - Unidade epidermo-melânica → 1 melanócito distribui pigmento para cerca de 36 queratinócitos.

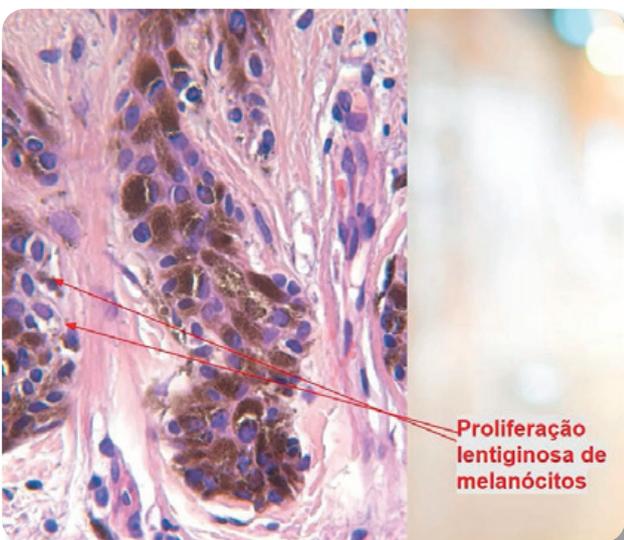




- Como são células dendríticas, costumam corar com a realização de imunohistoquímica S-100.

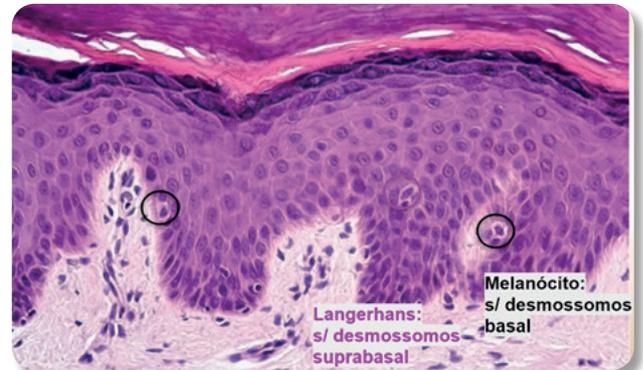


- Lentigo simples.

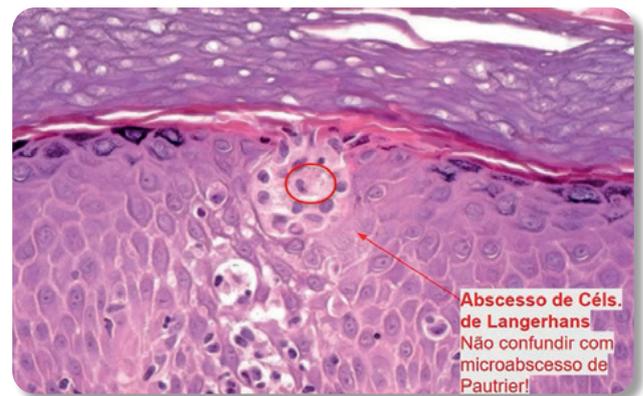


☑ Células de Langerhans

- Células dendríticas que costumam localizar-se na camada suprabasal.

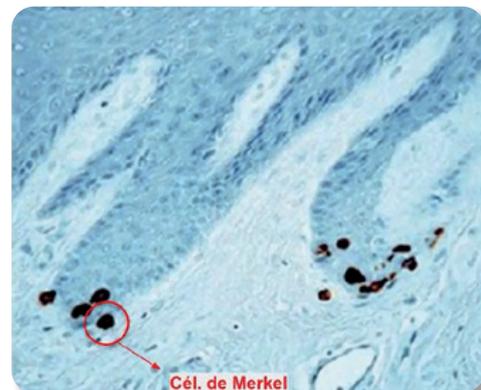


- Dermatite de contato alérgica.
- Abscesso de células de Langerhans não confundir com microabscesso de Pautrier.

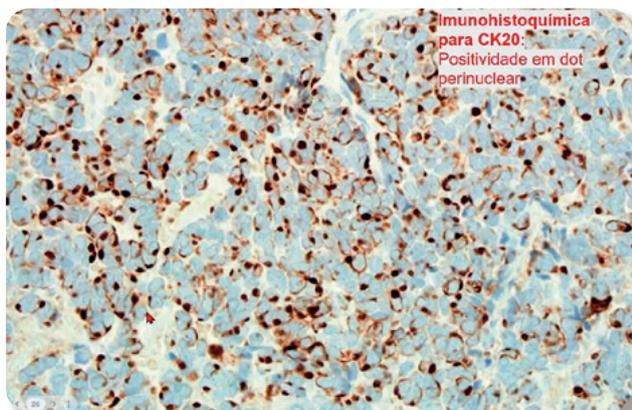


☑ Células de Merkel

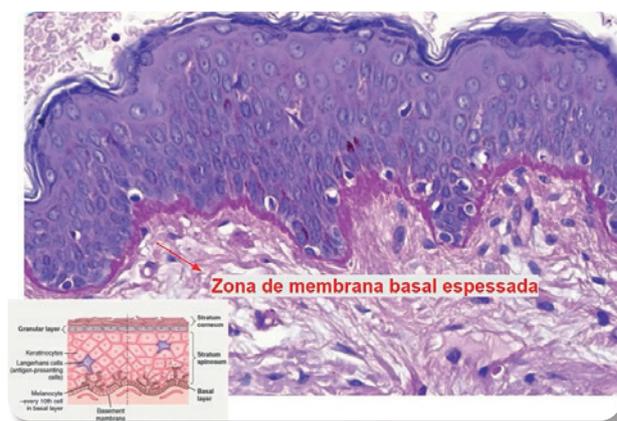
- Não é visualizada em coloração comuns, a exemplo da H&E.
- Na imunohistoquímica, é visualizada na coloração CK20 (exemplo abaixo).



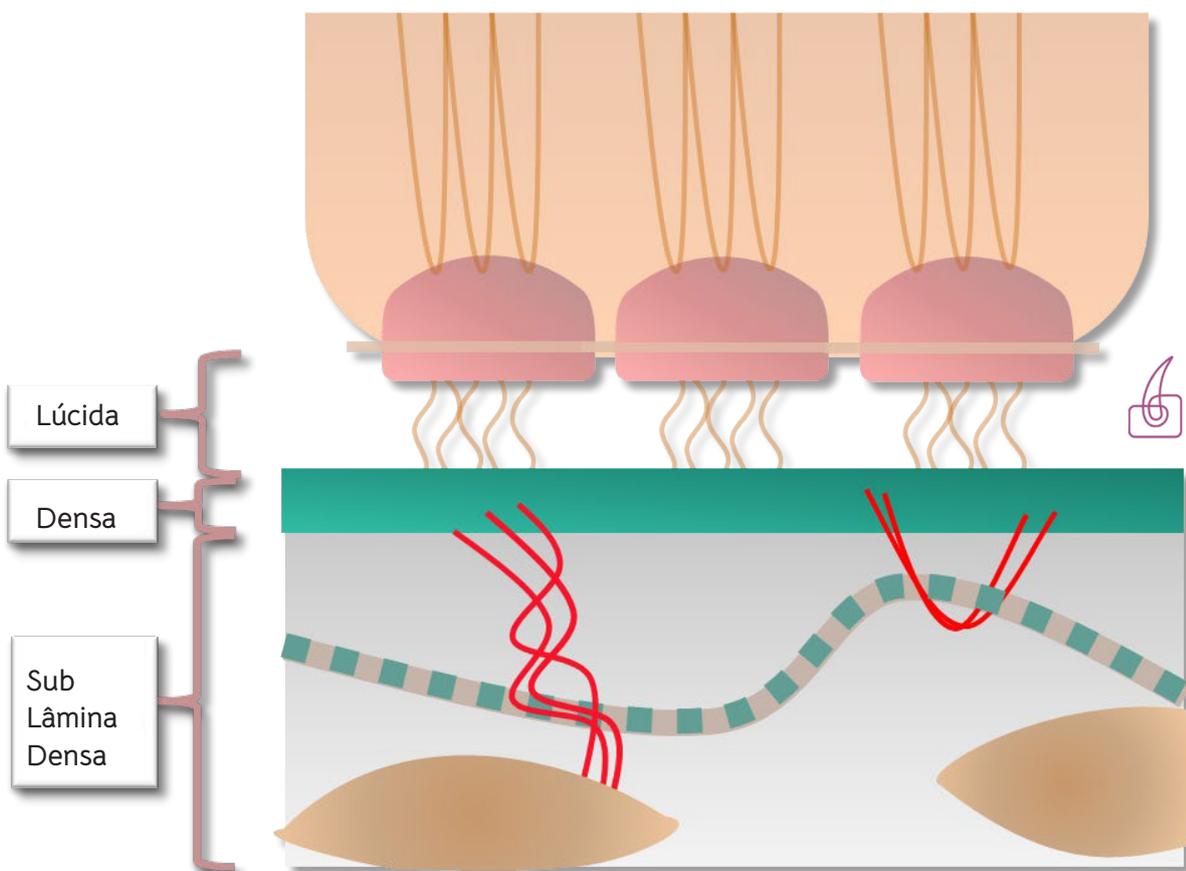
- Carcinoma de células de Merckel
 - IHQ para CK20 → positividade em dot perinuclear.



- ☑ Zona de membrana basal
 - Visualizada na coloração de PAS.
 - Doenças que cursam com espessamento de membrana basal → LES, dermatomiosite.



- ☑ Junção dermoepidérmica



➤ DERME

☑ Anatomia

- Derme papilar → camada papilar + perianexial = derme adventícia.
- Estende-se da junção dermoepidérmica até o plexo vascular superficial.
- Derme reticular → Estende-se do plexo vascular superficial até a junção dermohipodérmica.

☑ Composição

- Elementos acelulares:
 - Fibras colágenas;

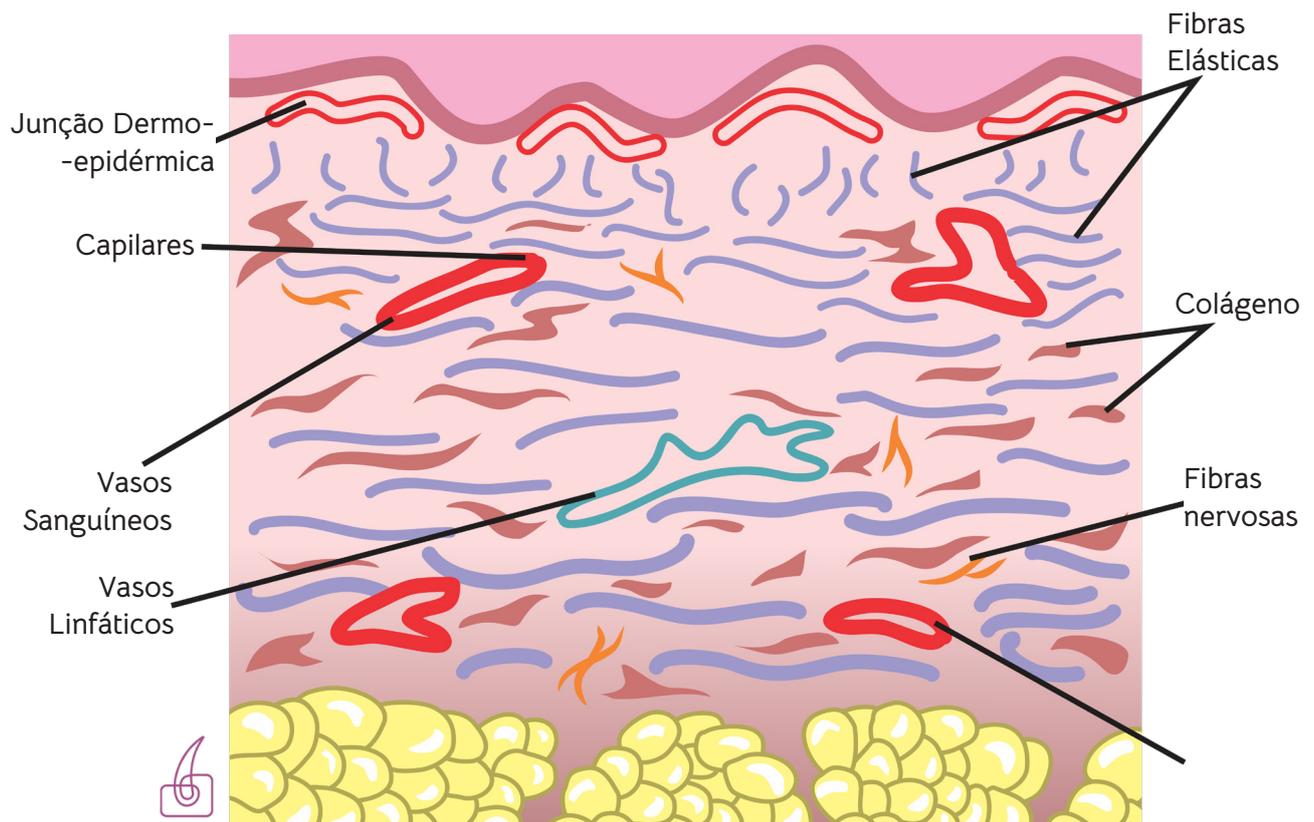
- Fibras elásticas;
- Substância fundamental.

▪ Elementos celulares:

- Fibroblastos;
- Células dendríticas;
- Macrófagos;
- Mastócitos;

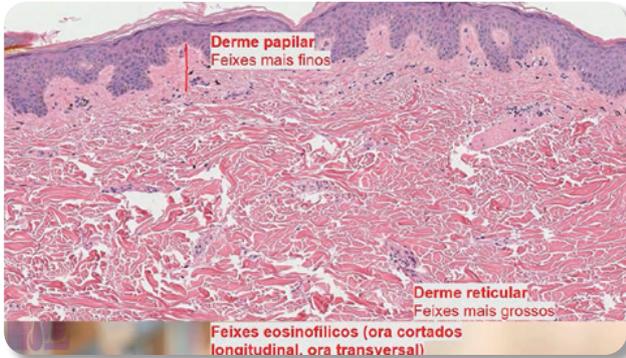
- Células migratórias.

- Outros elementos → unidade microvascular, fibras nervosas.

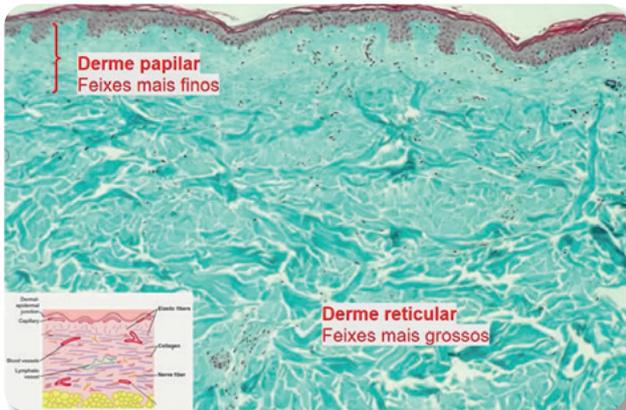


☑ Colágeno

- Em porção papilar, é mais fino; em porção reticular, é mais grosso.

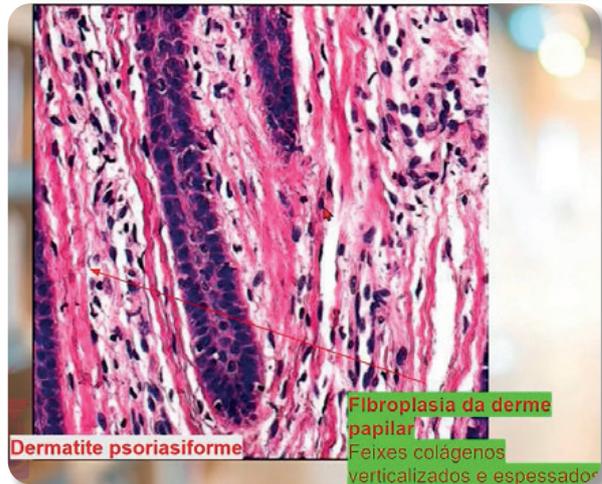
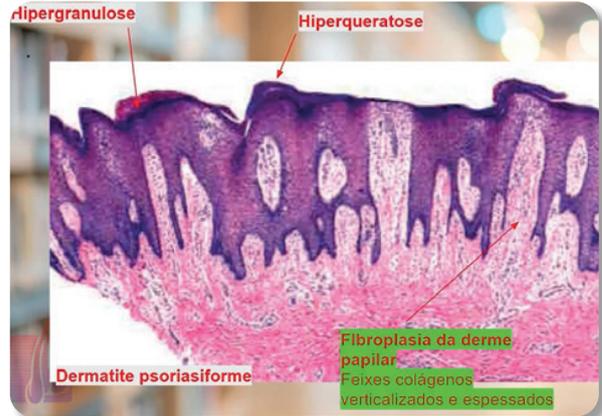


- Coloração tricômico de Masson → marca as fibras colágenas em azul.



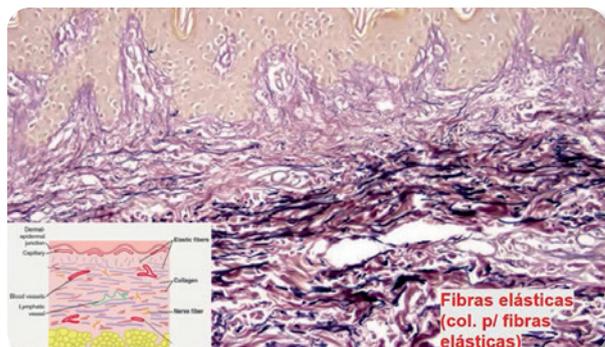
- Líquen simples crônico.

- Cursa com alterações epidérmicas, caracterizadas por hiperplasia psoriasiforme da epiderme com alongamento de cones epiteliais.
- Hipergranulose.
- Hiperqueratose.
- Fibroplasia da derme papilar → feixes colágenos verticalizados e espessados.

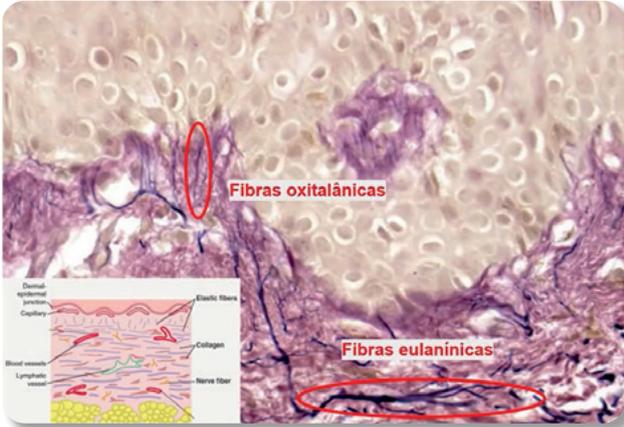


☑ Fibras elásticas

- Se comportam de modo análogo às fibras colágenas.



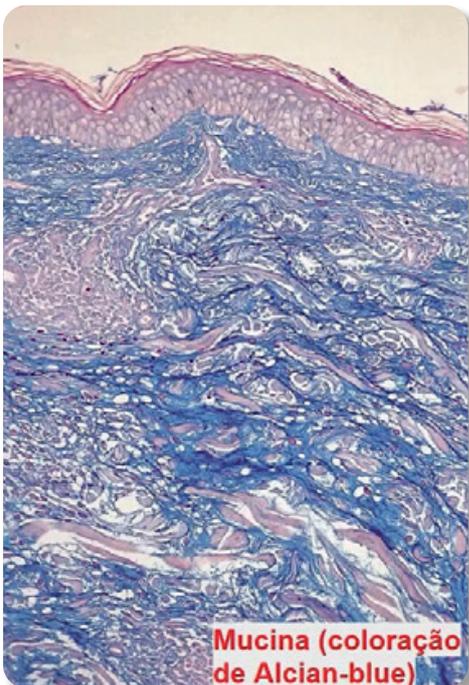
- Na derme papilar
 - Fibras oxitalânicas → perpendiculares à junção dermoepidérmica.
 - Fibras eulanínicas → paralelas à junção dermoepidérmica.



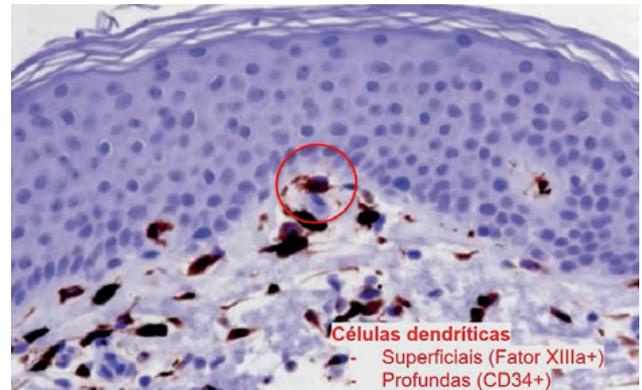
- ☑ Fibroblastos
 - Distribuição de maneira esparsa na derme.
 - Limites mal definidos, fusiformes bipolares, núcleos ovoides.



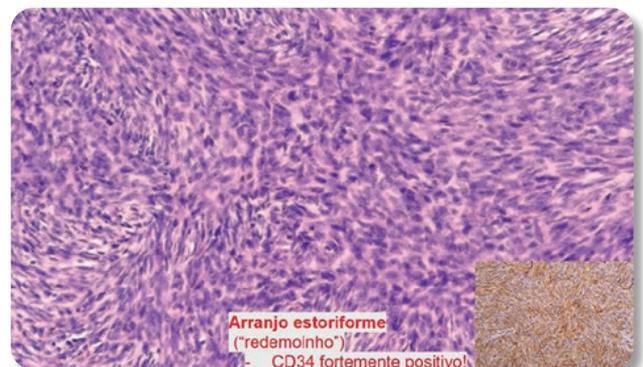
- ☑ Substância fundamental
 - Composta principalmente pelos mucopolissacarídeos ácidos:
 - A visualização exacerbada de mucina na área reticular geralmente é devido a alguma doença.
 - Na mucinose (imagem abaixo).
 - Coloração de Alcian-blue.



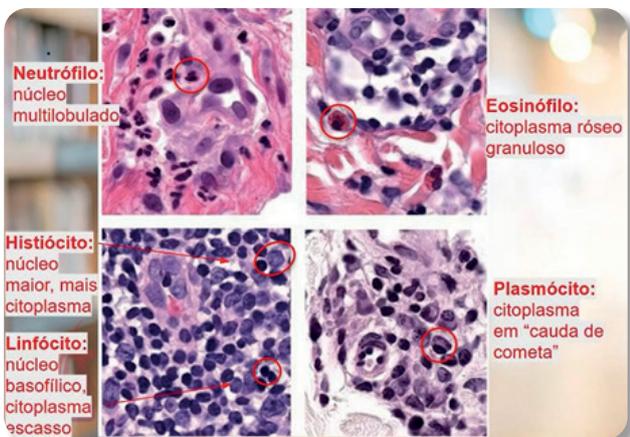
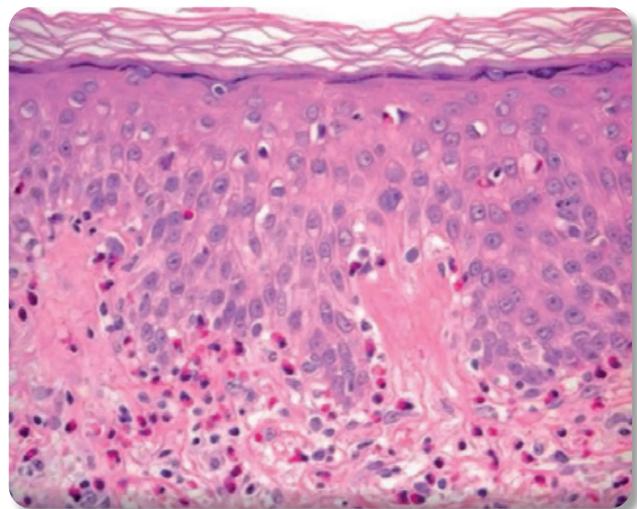
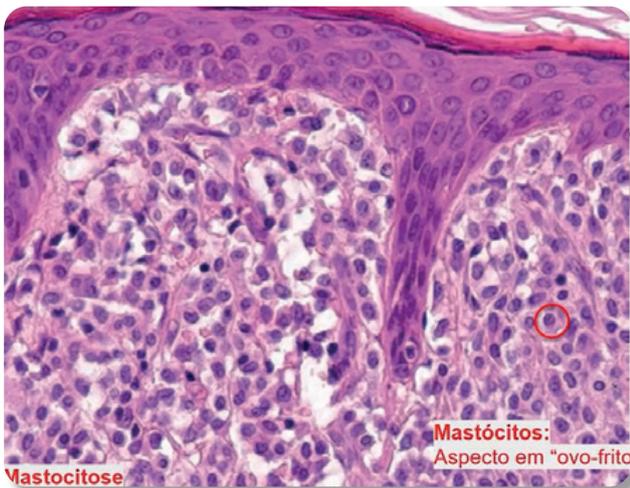
- ☑ Células dendríticas
 - Imunohistoquímica → fator XIIIa (superficiais), CD34 (profundas).



- Dermatofibrossarcoma Protuberans:
 - Arranjo estoriforme (em redemoinho);
 - DC34 fortemente positivo.

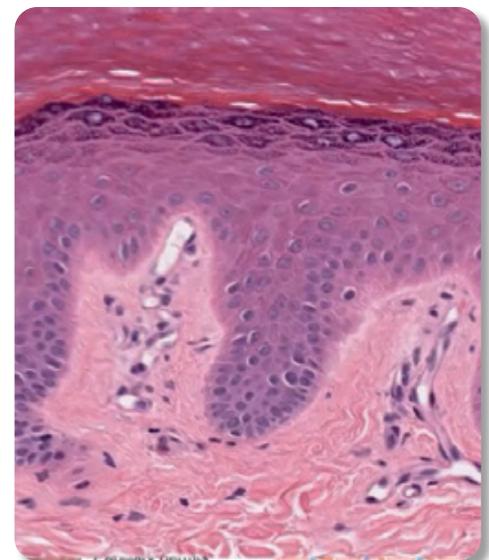
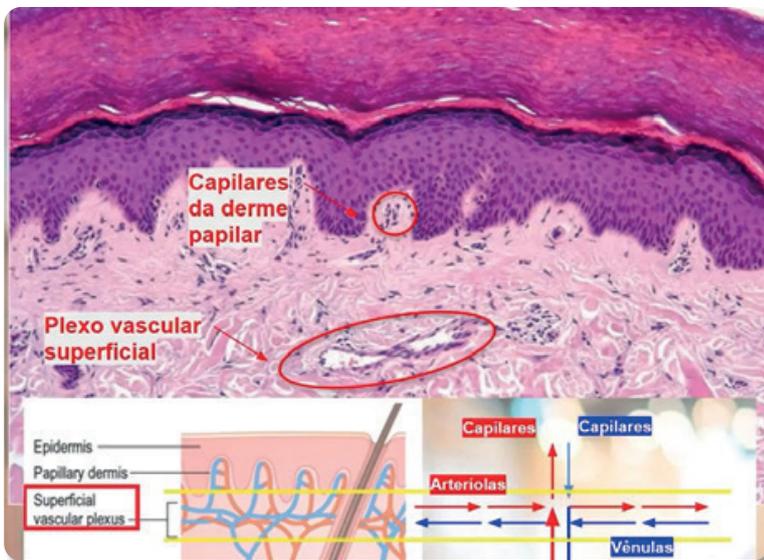
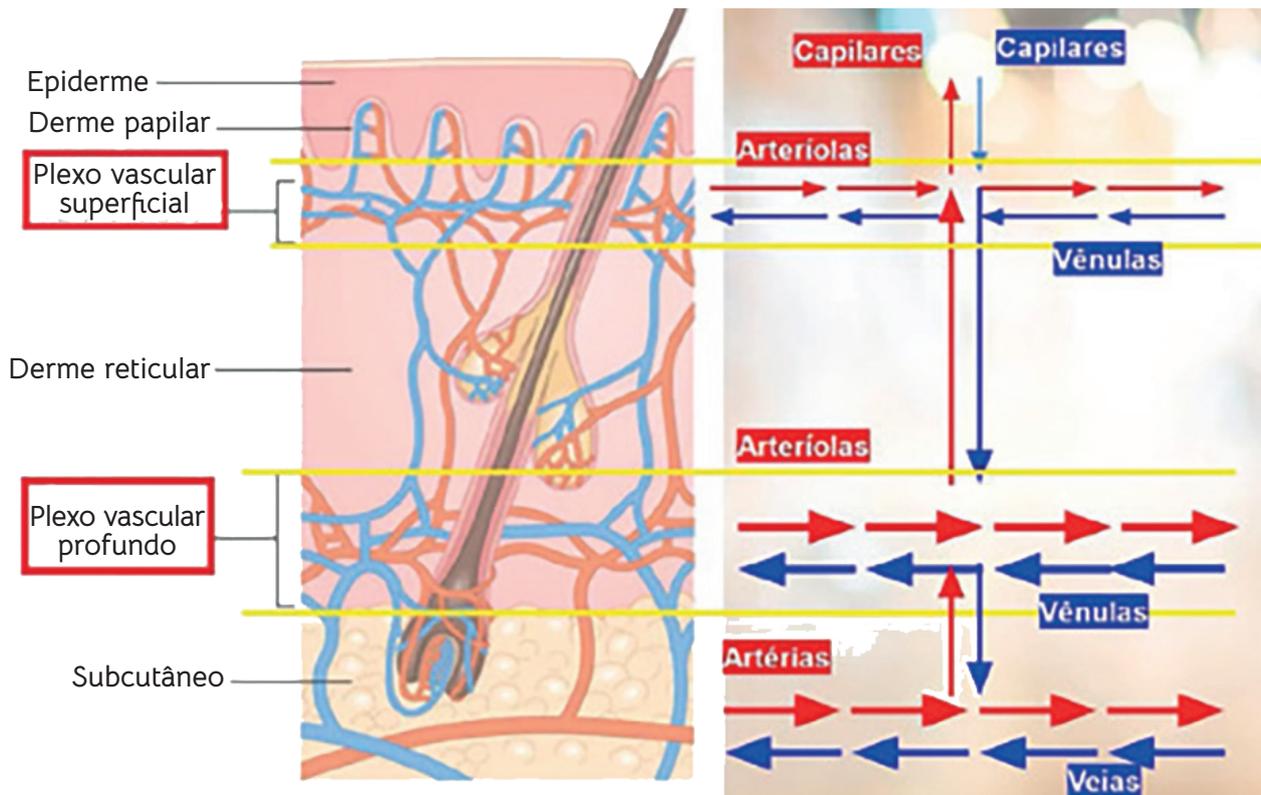


- ☑ Mastócitos
 - Normalmente presentes, em disposição perivascular.
 - Aspecto em "ovo frito" → citoplasma granuloso.
 - Em situação de mastocitose (imagem abaixo).



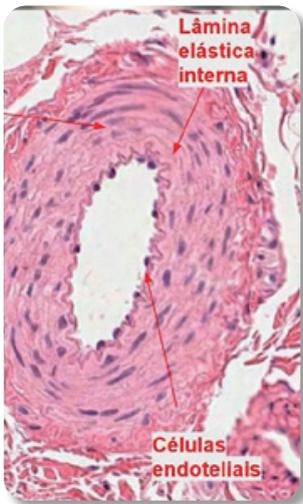
- ☑ Penfigoide bolhoso
 - Paciente com placas eritematoedematosas.
 - Lâmina repleta de eosinófilos → espongiose eosinofílica.

- ☑ Unidade microvascular
 - Sangue arterial → tecido celular subcutâneo > plexo vascular profundo > plexo vascular superficial > capilares.
 - Sangue venoso capilares → plexo vascular superficial > plexo vascular profundo > tecido celular subcutâneo.



OBS.: Capilares da derme papilar são finos, bem delimitados, mais arredondados.

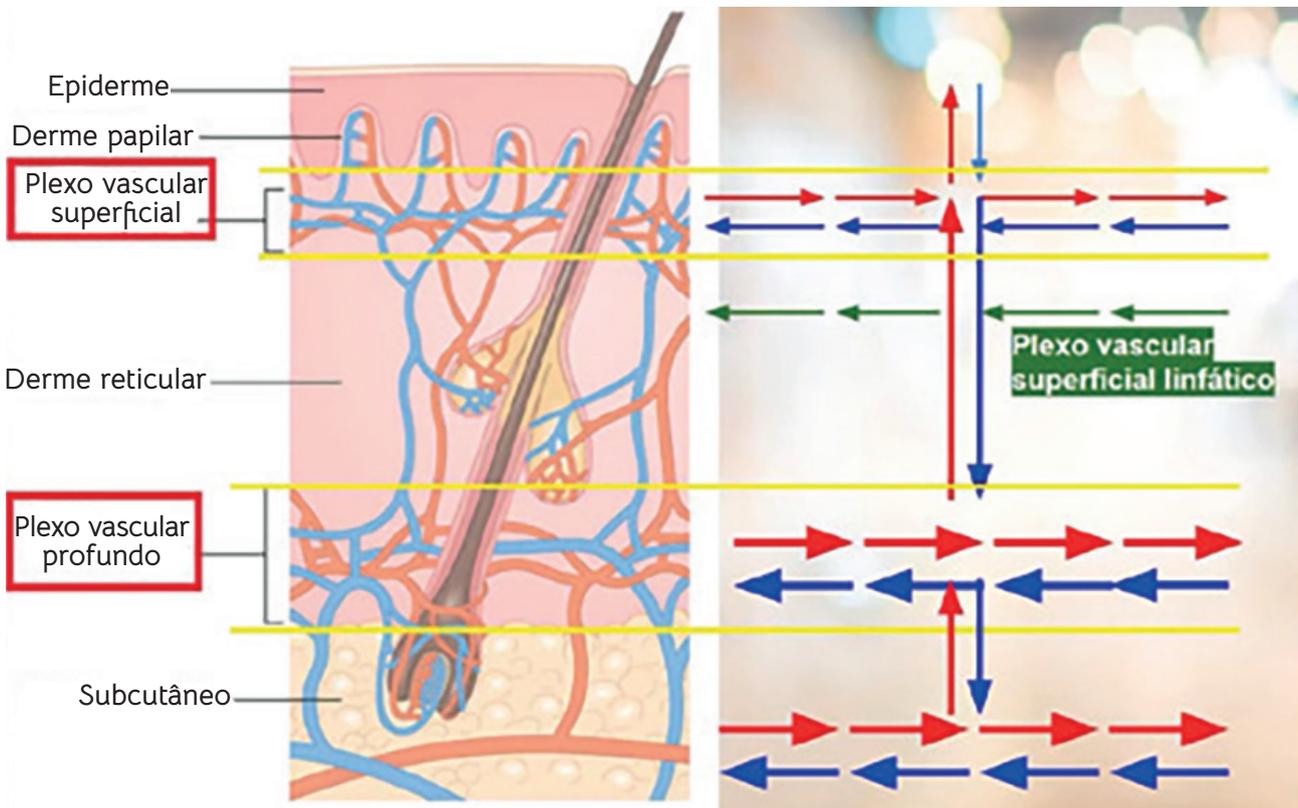
- Plexo vascular superficial.
- Plexo vascular profundo.
- Vasos arteriais.
 - Arteriola:
 1. Camada íntima (endotélio + lâmina elástica interna bem definida);
 2. Camada média (células musculares lisas);
 3. Camada adventícia.

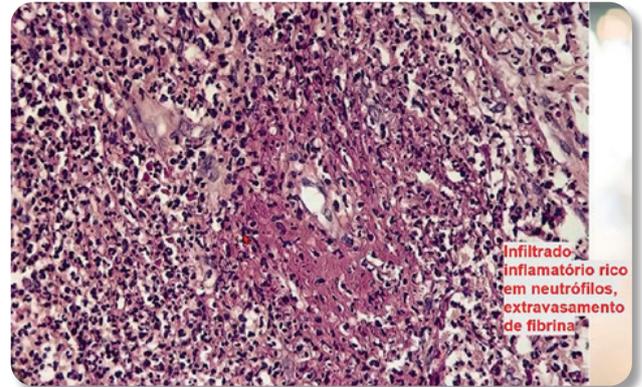
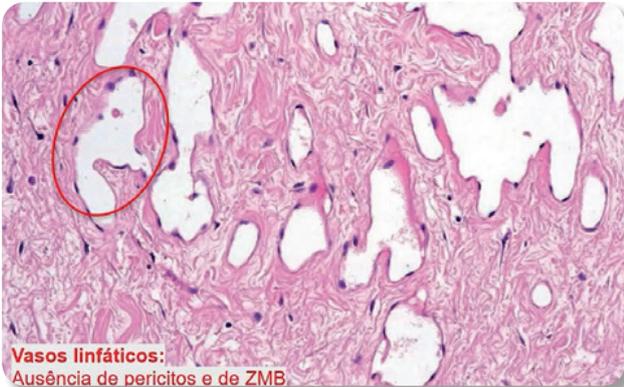


- Vênula:
 1. Camada íntima (tecido elástico menos definido);
 2. Camada média (mais fina).
 3. Camada adventícia.



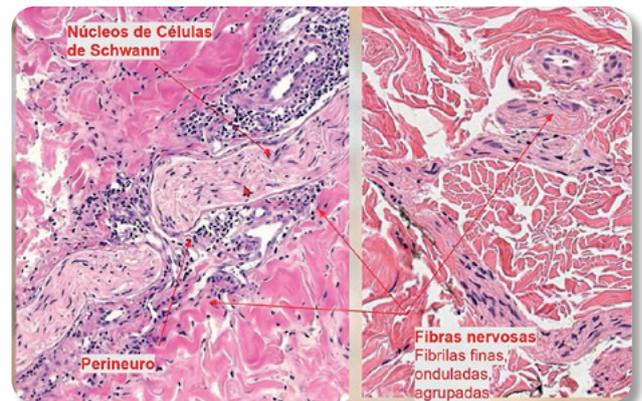
- Vasos linfáticos:
 1. Transportam substância intersticial;
 2. Ausência de pericítos e de zona de membrana basal → parede fina e de caráter alongado.



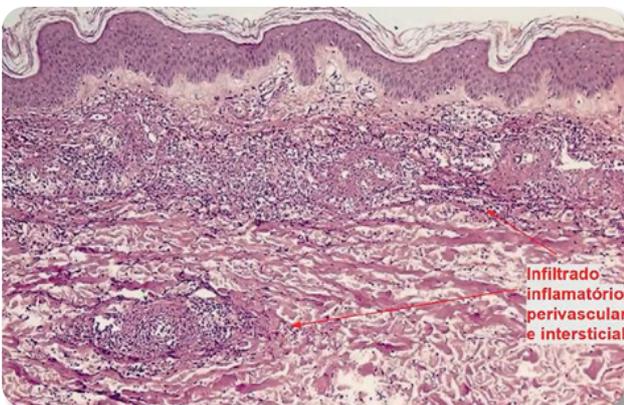


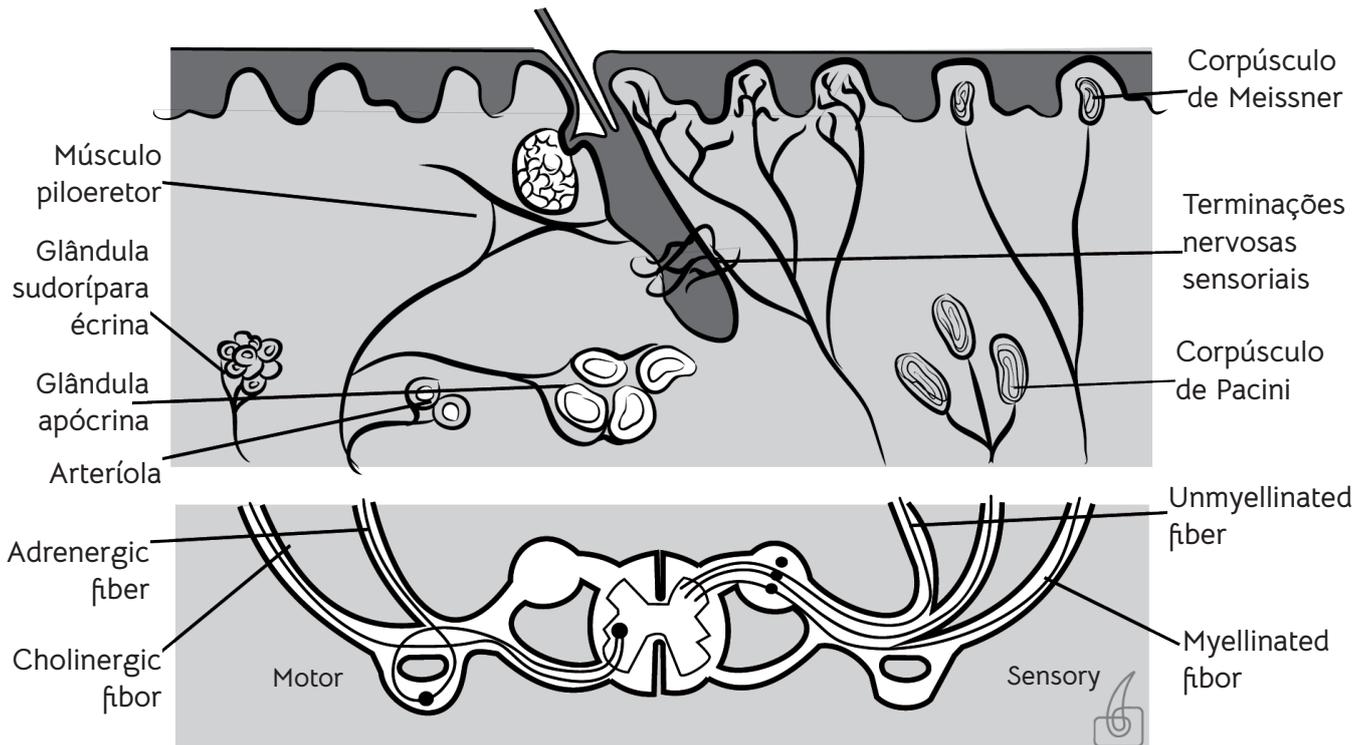
- Anastomoses arteriovenosas nos dígitos
→ Canais de Sucquet/Hoyer:
 1. Bypass de capilares (conservar temperatura);
 2. Glômus.
- Células glômicas:
 1. Células musculares lisas diferenciadas;
 2. Células grandes com citoplasma claro.

- Fibras nervosas:
 - Fibrilas finas, onduladas agrupadas;
 - Nervos → IHQ S100.
 1. Perineuro não é derivado da crista neural.



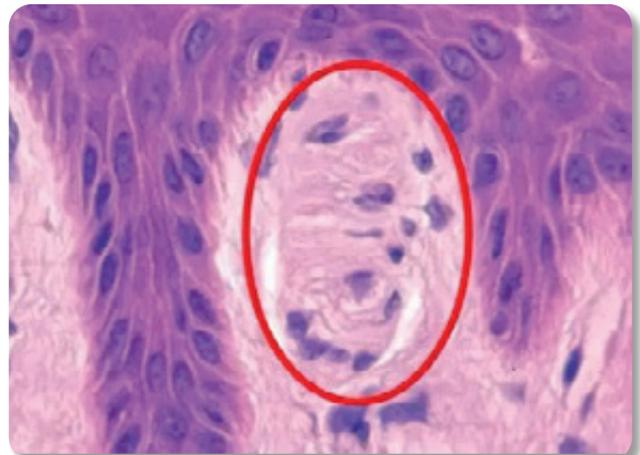
- Vasculite leucocitoclástica



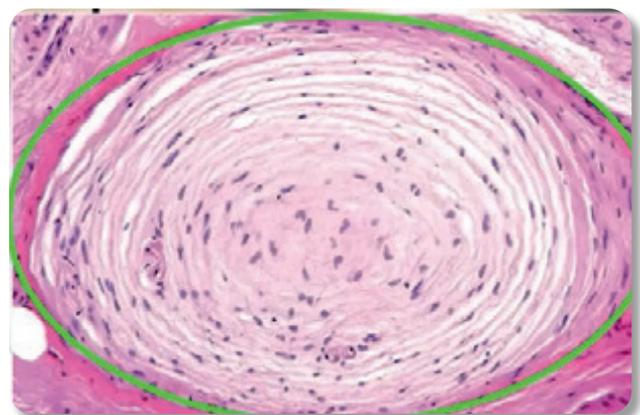


• Estruturas especializadas:

1. Corpúsculo de Meissner → formado por células de Schwann modificadas; é envolvido com a sensibilidade tátil;

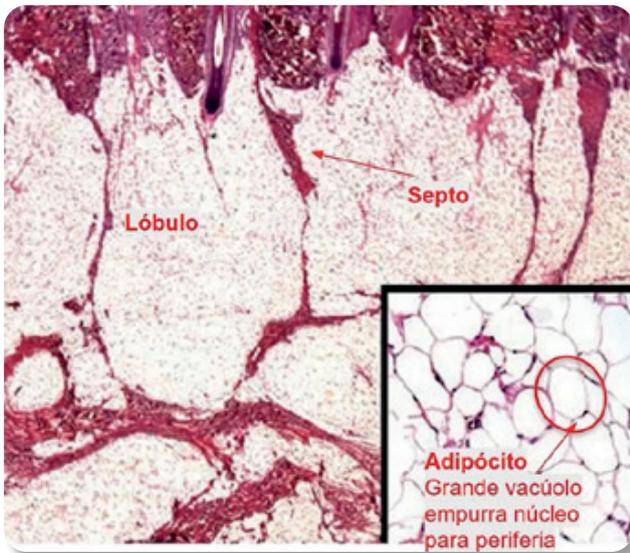


2. Corpúsculo de Pacini → sensibilidade associada à pressão.



➤ TECIDO CELULAR SUBCUTÂNEO

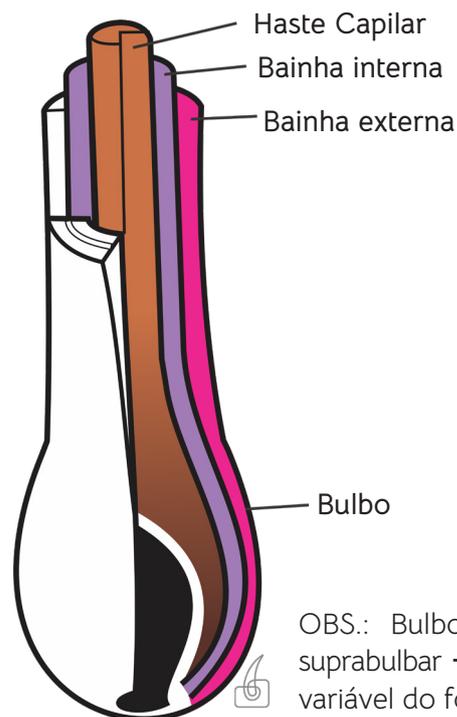
- ☑ Lóbulo → localizam-se os adipócitos e o tecido gorduroso propriamente dito.
 - Adipócito:
 - Grande vacúolo empurra núcleo para periferia.
- ☑ Septo.



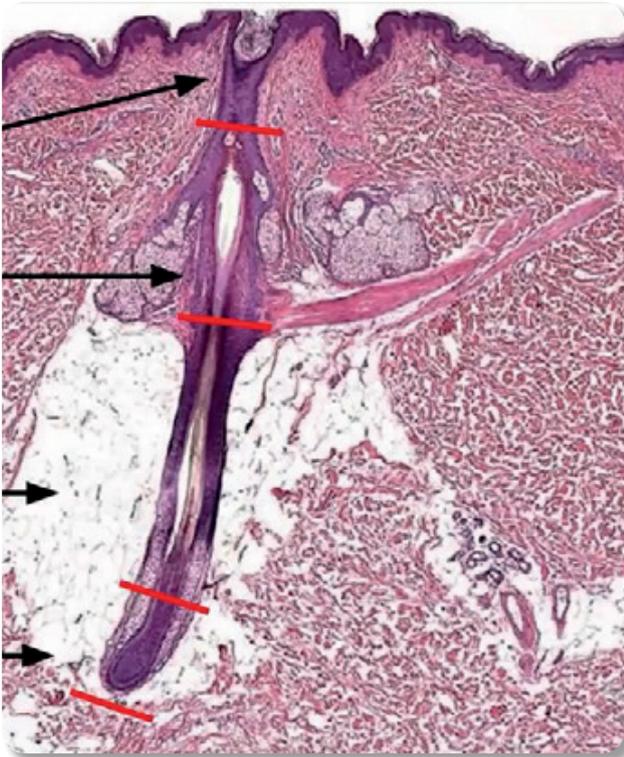
➤ ANEXOS CUTÂNEOS

- ☑ Glândula écrina – secreção sem eliminação do citoplasma:
 - Acrossiríngeo;
 - Ducto dérmico reto;
 - Porção enovelada → secretora e ductal.
- ☑ Unidade pilossebácea – secreção por decaptação – perde parte do citoplasma, formação de “cap”.
 - Glândula sebácea:
 - Camada germinativa basal – basofílica e achatada;
 - Sebócito maduro – célula multivacuolizada com núcleo central;
 - Normalmente associada ao infundíbulo folicular.

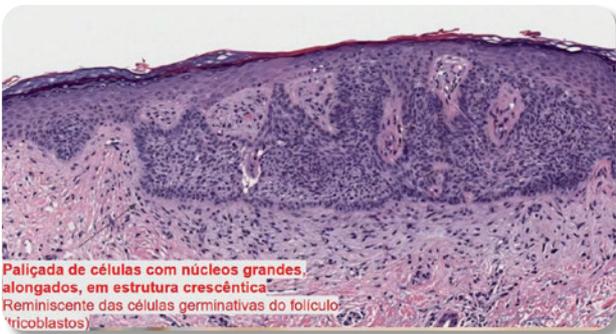
- Glândula apócrina:
 - Acrossiríngeo apócrino;
 - Ducto dérmico reto;
 - Porção enovelada (secretora).
- Folículo piloso:
 - Infundíbulo → acima da inserção da glândula sebácea;
 - Istmo → inserção do músculo piloerector à inserção do ducto da glândula sebácea;
 - Porção suprabulbar → bulbo à inserção do músculo piloerector.
 - Bulbo:
 1. Cornificação de células da matriz do bulbo formam o pelo.
 - Objetivo do folículo piloso:
 1. Formar a estrutura do pelo → matriz → haste;
 2. Garantir que a estrutura ascenda à superfície → matriz → bainha radicular interna;
 3. Suporte e arcabouço para o pelo em ascensão → bainha → radicular externa.



OBS.: Bulbo e porção suprabulbar → segmento variável do folículo.



OBS.: Carcinoma Basocelular.

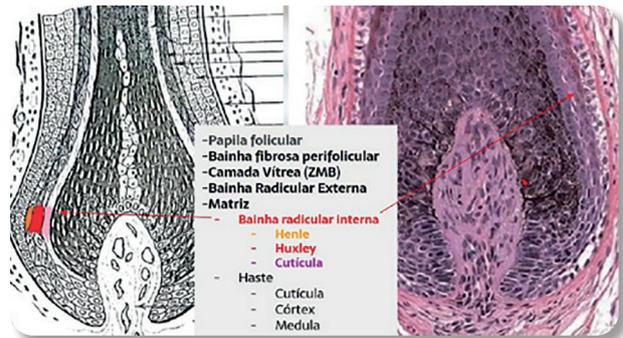


☑ Bulbo e porção suprabulbar:

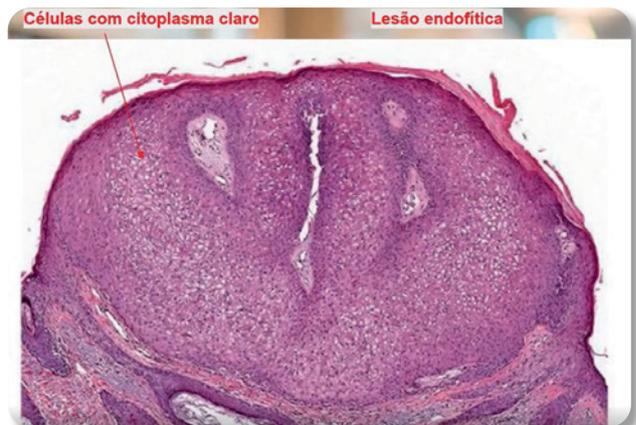
- Papila folicular;
- Bainha fibrosa perifolicular;
- Camada vítrea – zona de membrana basal;
- Bainha radicular externa.
- Matriz
 - Bainha radicular interna:
 1. Henle;
 2. Huxley;
 3. Cutícula.

• Haste → cornificação sem formação de grânulos:

1. Cutícula;
2. Córtex;
3. Medula.



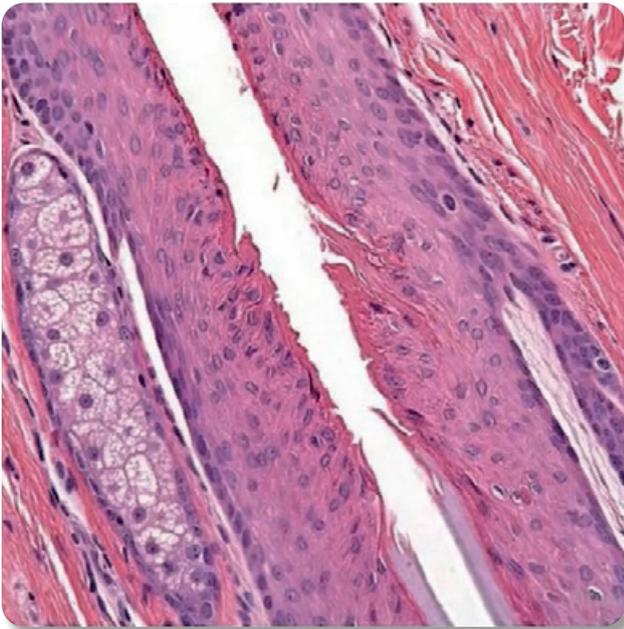
OBS.: Triquilemoma.



OBS.: Pilomatricoma → é formado por células basofílicas que sofrem queratinização súbita, sem formação de camada granulosa.

☑ Istmo

- Descamação da bainha radicular interna.
- Libera queratinização do istmo/bainha radicular externa:
 - Ausência de camada granulosa;
 - Superfície corrugada;
 - Queratina rosa homogênea.



☑ Infundíbulo

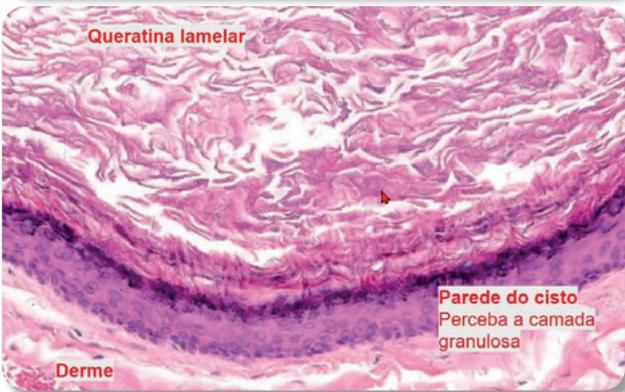
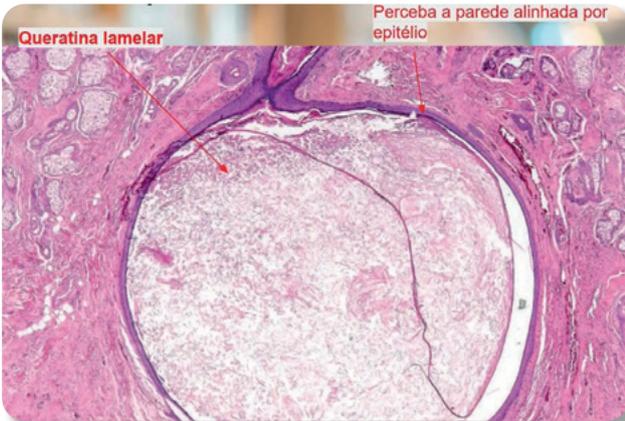
- Queratinização epidérmica → formação de camada granulosa.



OBS.: Cisto triquilemal → cisto com conteúdo eosinofílico homogêneo.

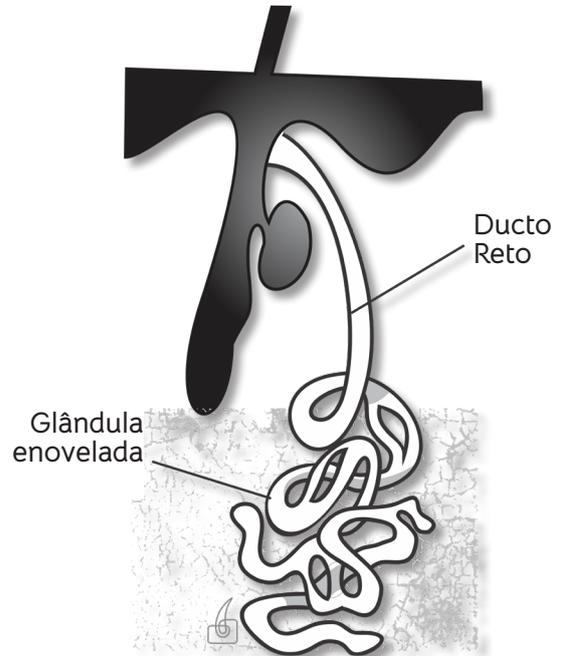


OBS.: Cisto epidérmico.

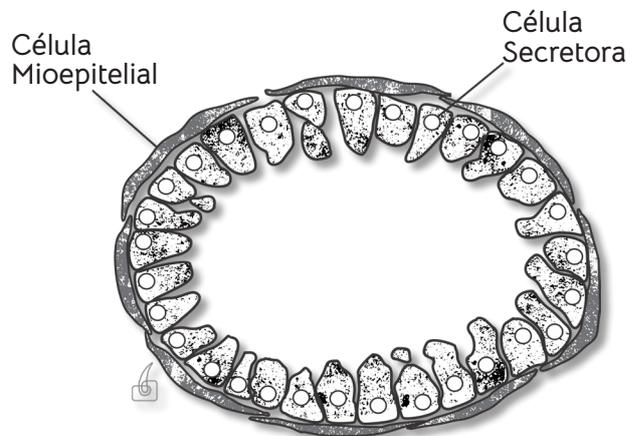
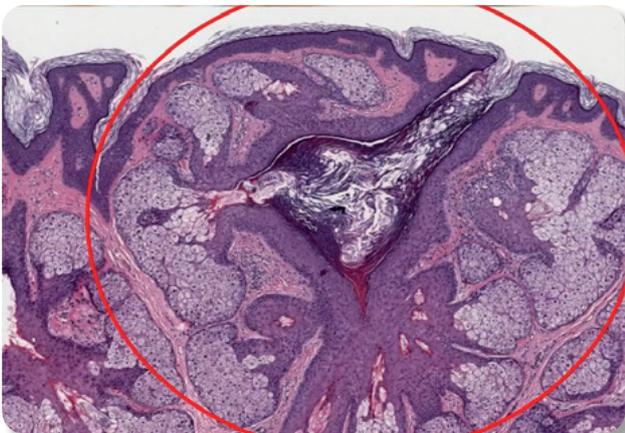


☑ Glândula apócrina

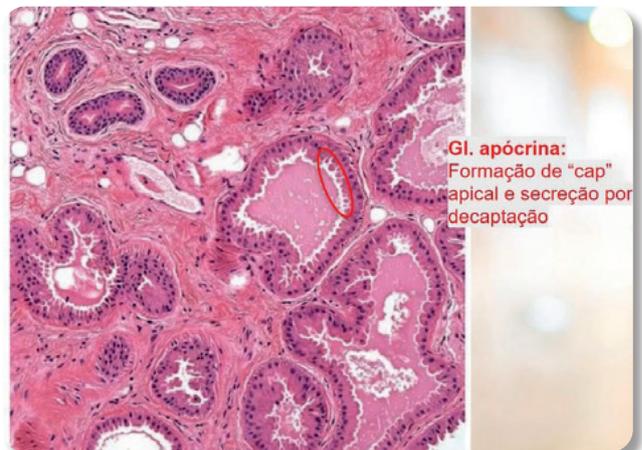
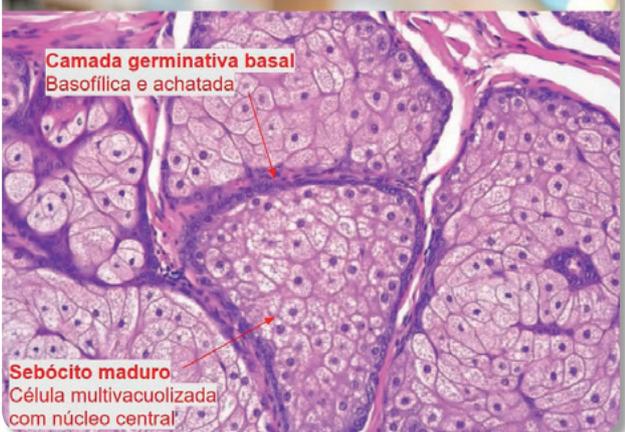
- Acrossiríngeo apócrino.
- Ducto dérmico reto.
- Porção enovelada (secretora).



☑ Glândula sebácea

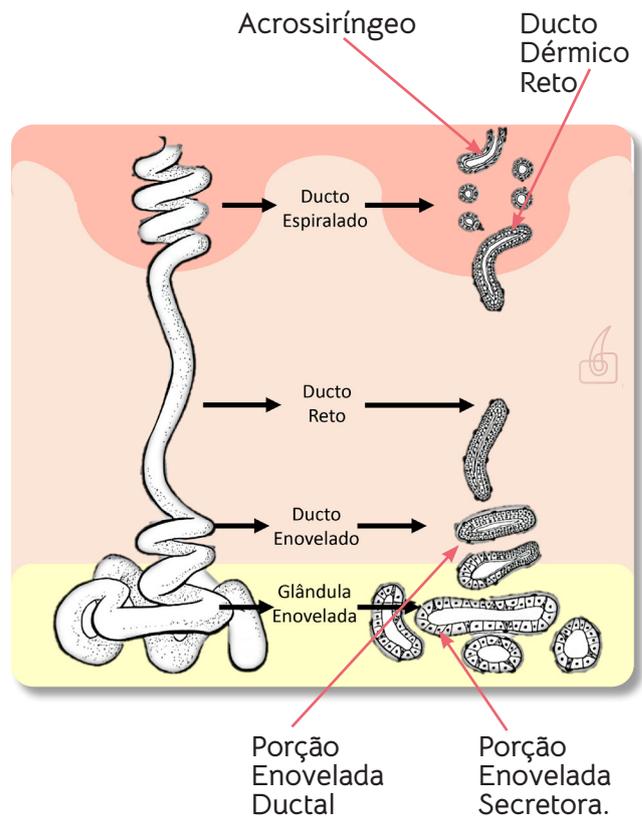
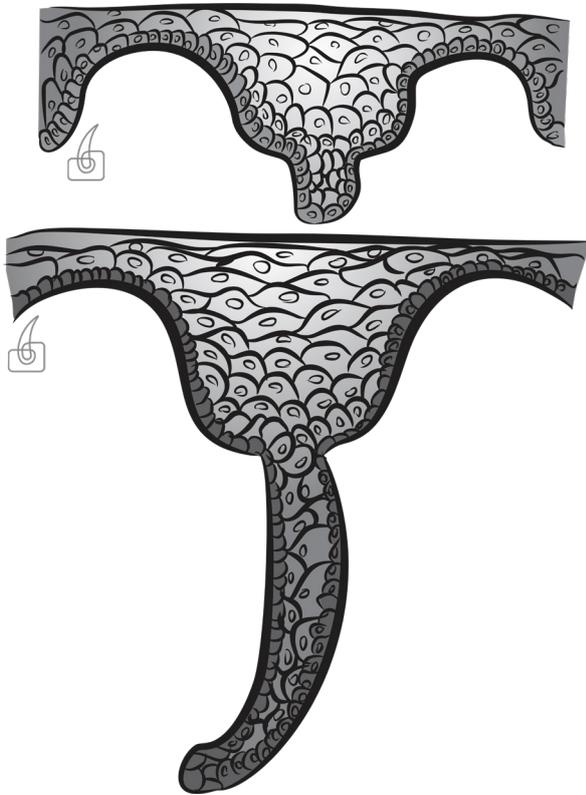


Glândula Sebácea plenamente desenvolvida

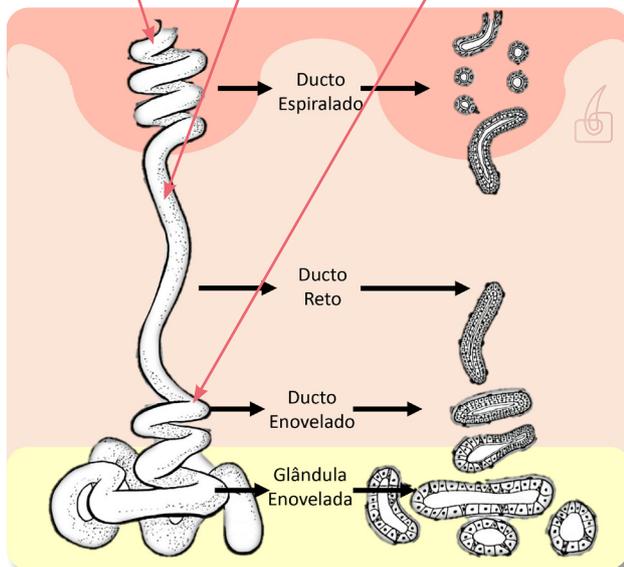


☑ Glândula écrina

- Não surge da unidade pilosebácea.

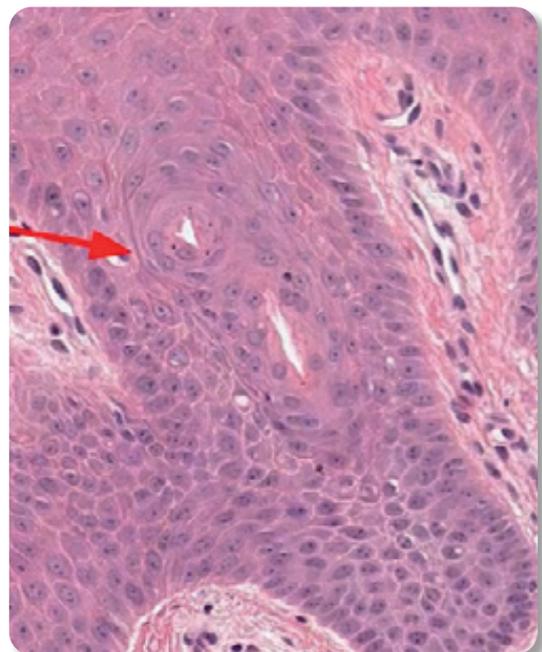


Acrossiríngeo
Ducto Dérmico Reto
Porção Enovelada: Ductal e Secretora.

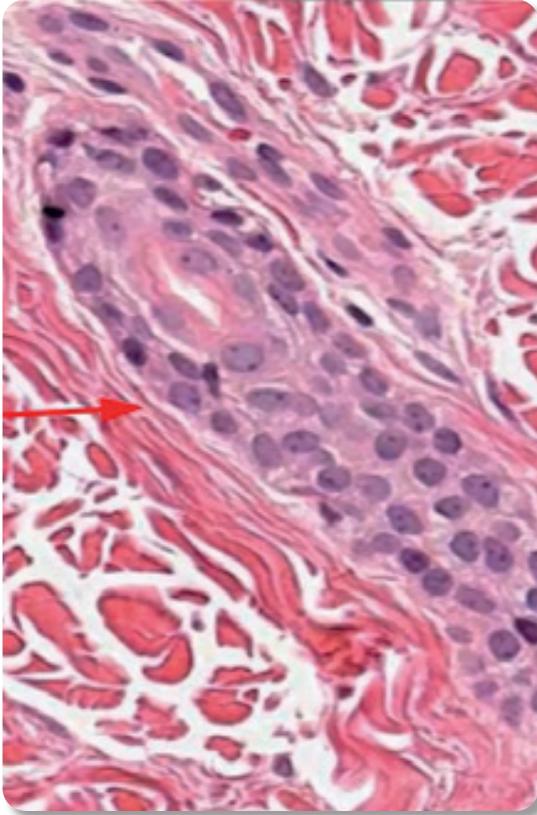


- Acrossiríngeo → porção espiralada que forma a desembocadura da glândula écrina:

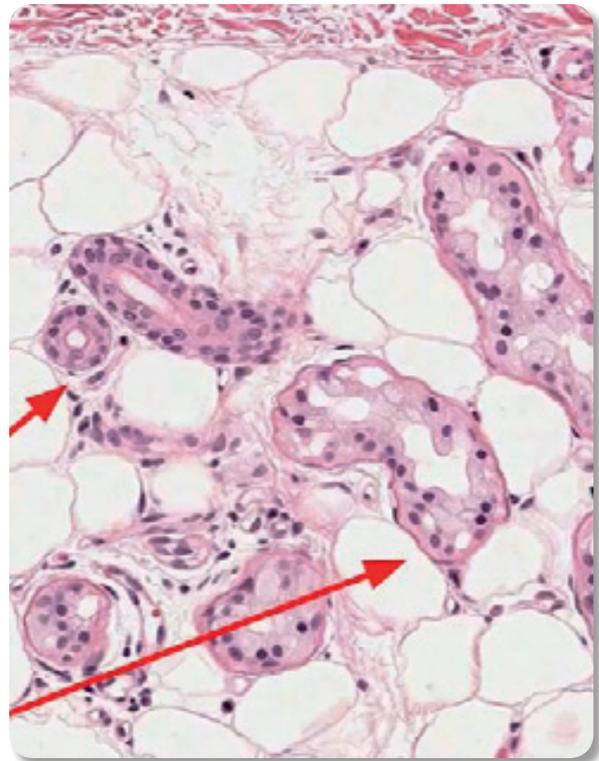
- Cuticulares;
- Poroides → proliferação neoplásica gerada o poroma.



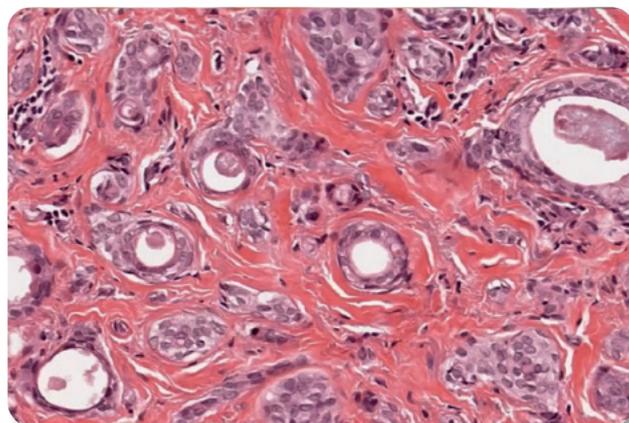
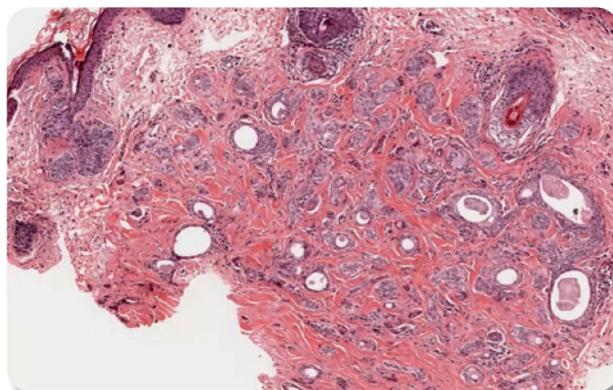
- Ducto dérmico reto.



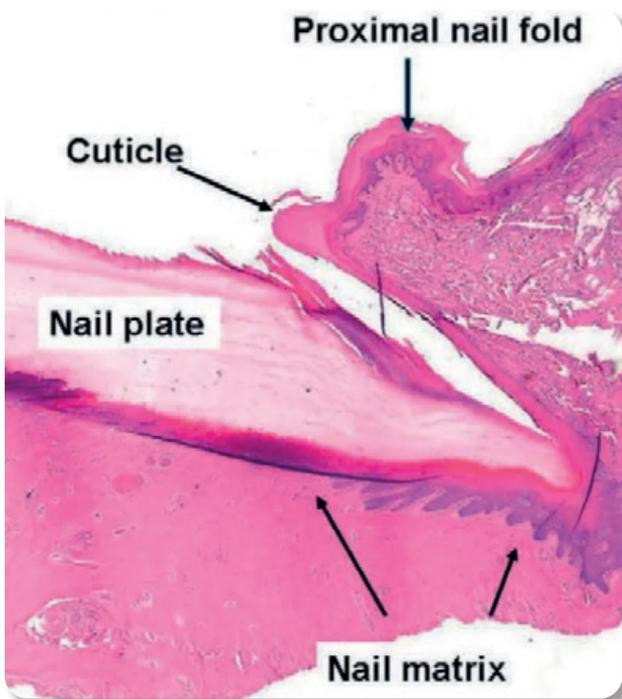
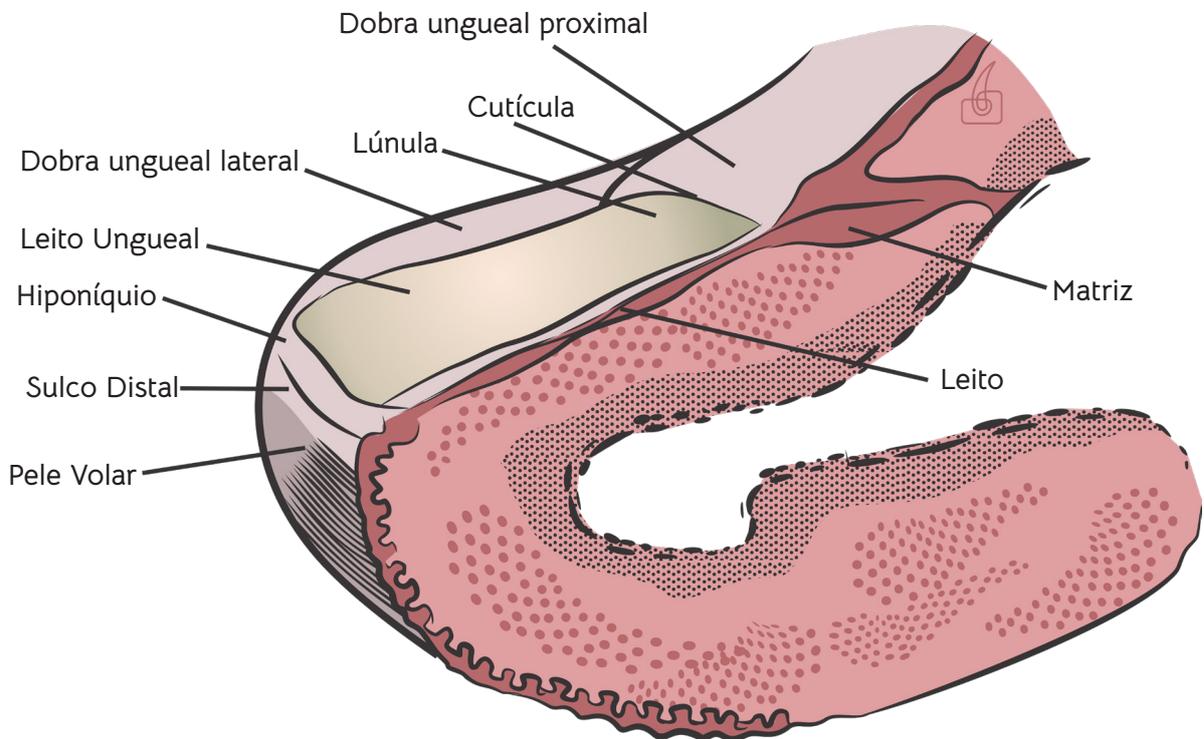
- Porção enovelada → secretora e ductal.



OBS.: Siringoma.

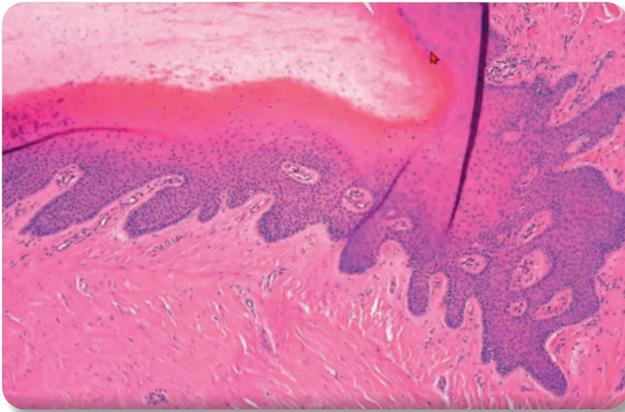


➤ APARELHO UNGUEAL

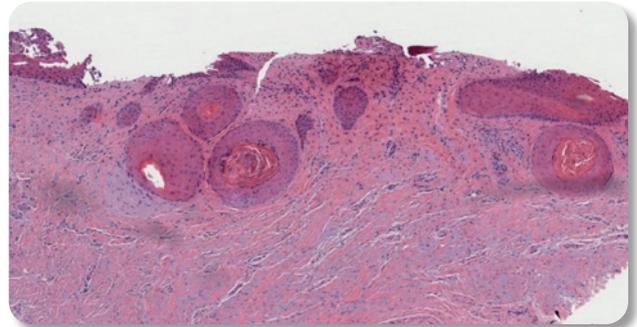


- ☑ Borda ungueal proximal
 - Queratinização semelhante à pele volar.
 - Camada córnea → cutícula.

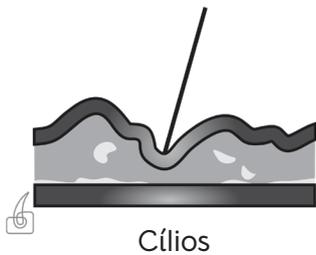
- ☑ Lúnula
 - Limite distal da matriz ungueal (matriz distal).
- ☑ Prega lateral → queratinização semelhante à epiderme volar.
- ☑ Unha/placa ungueal → produto de cornificação dos queratinócitos da matriz, composta por onicócitos.
- ☑ Leito ungueal
 - Cornificação sutil, sem formação de grânulos de querato-hialina (análoga à bainha radicular externa do folículo).
- ☑ Matriz ungueal
 - Cornificação com formação de banda onicógena eosinofílica, sem formação de grânulos de querato-hialina.



OBS.: Cisto onicolemal.



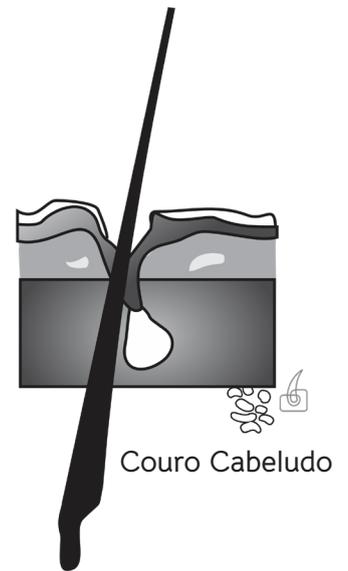
➤ RESUMINDO...



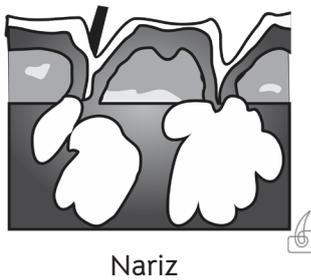
Cílios



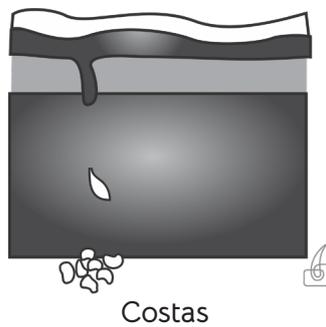
Axila



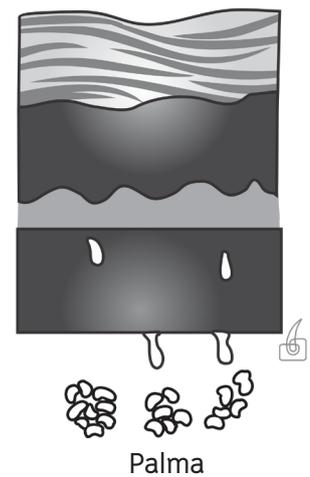
Couro Cabeludo



Nariz



Costas

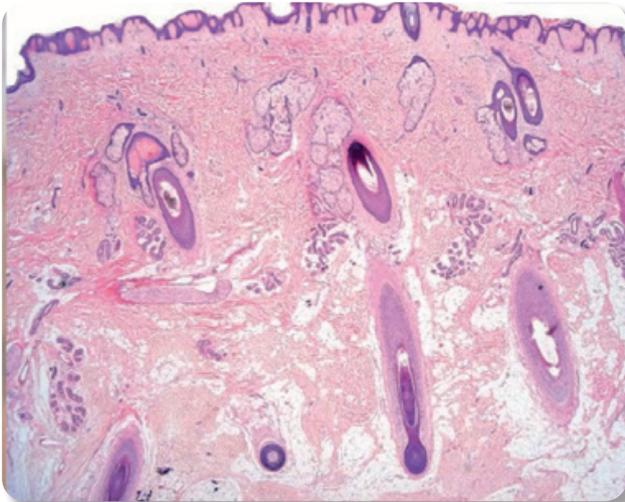


Palma

☑ Variação regional

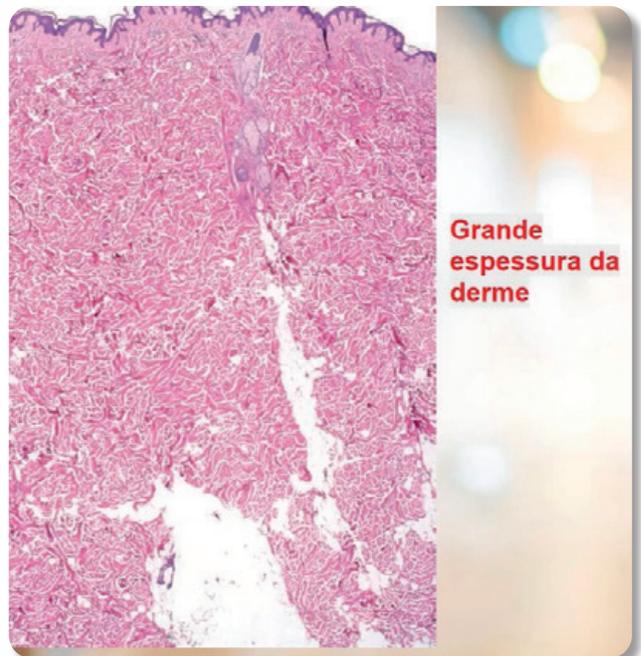
▪ Couro cabeludo:

- Diversos bulbos de folículos de pelo terminal.



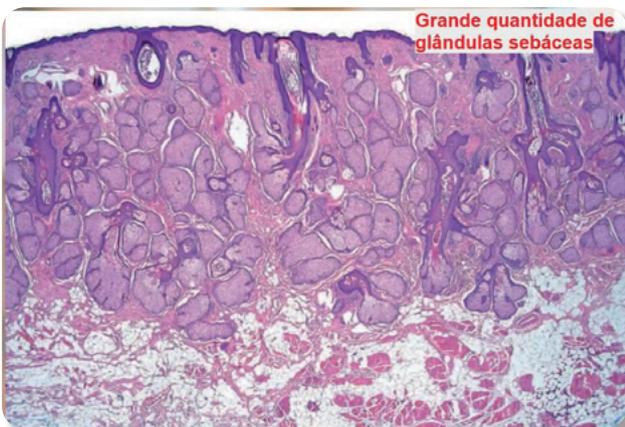
▪ Lombar

- Grande espessura da derme.



▪ Nariz

- Grande quantidade de glândula sebácea.



▪ Volar

- Córnea espessa; estrato lúcido.

