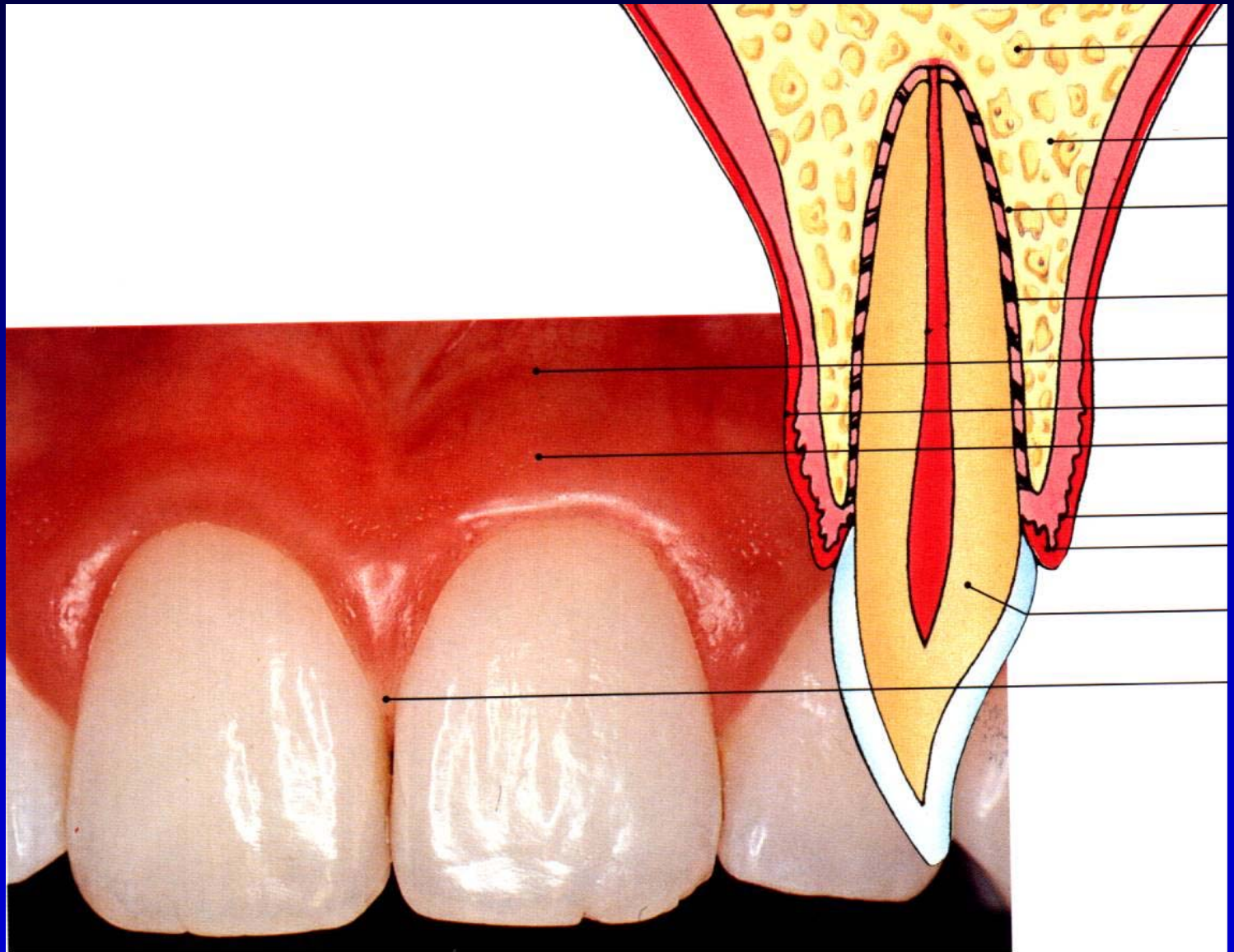


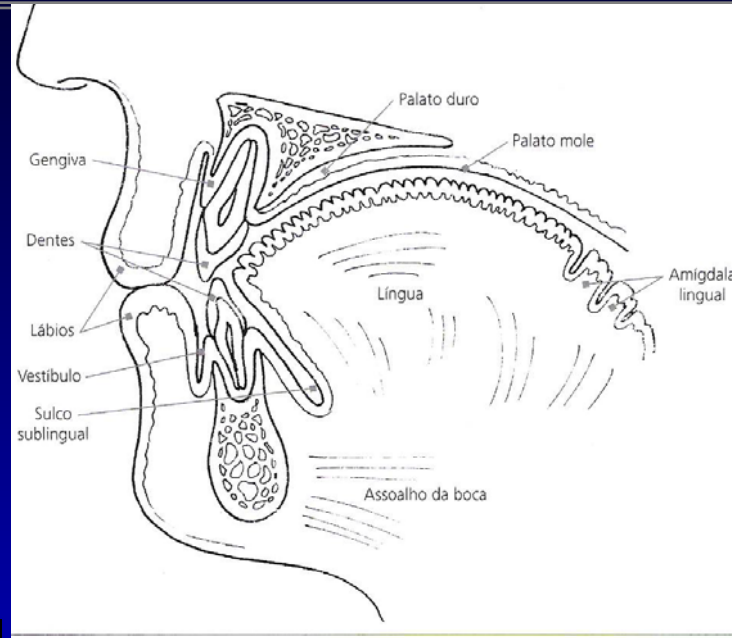
Mucosa oral

histOdon



Mucosa oral

histOdont



Sistema bucal

1. Lábios;
2. Bochechas;
3. Fundo de sulco;
4. Língua;
5. Palato;
6. Dentes;
7. Periodonto;
8. Glândulas salivares.

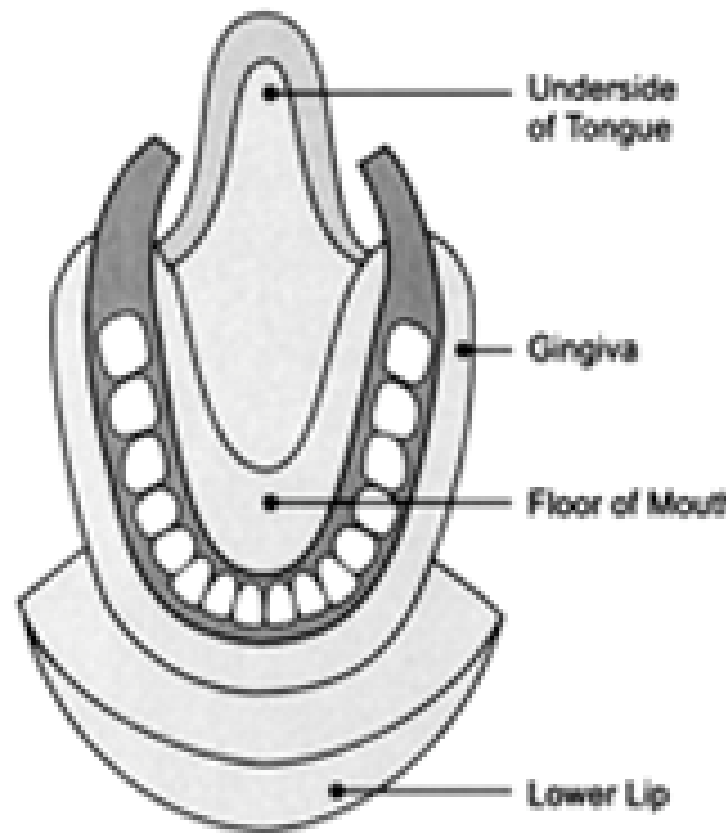
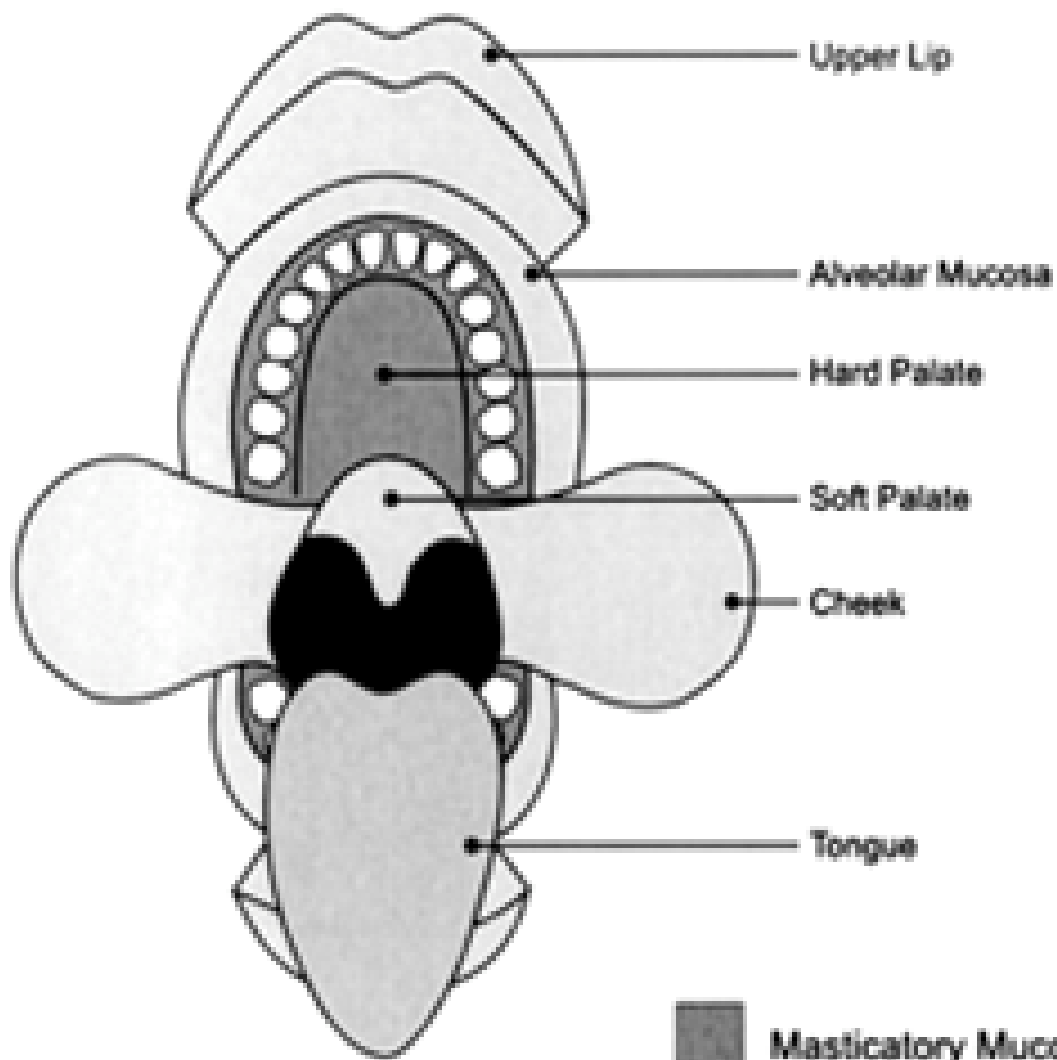
Mucosa bucal

Componentes
histológicos

Epitélio,
membrana
córion (pap
reticular)

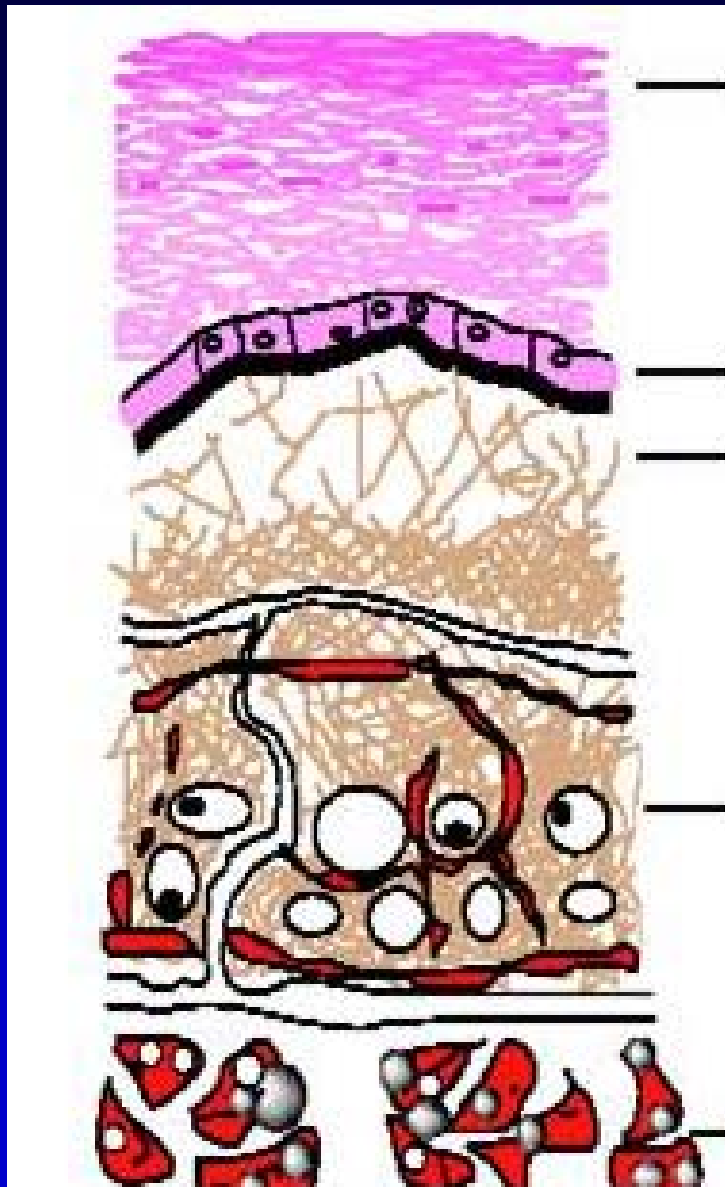
Classificação
funcional

Revestimen
mastigatóri
especializaç



Mucosa oral

histOdonto



Epitélio

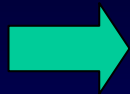
Membrana basal

Lâmina própria

Submucosa

Músculo e osso

pitélio



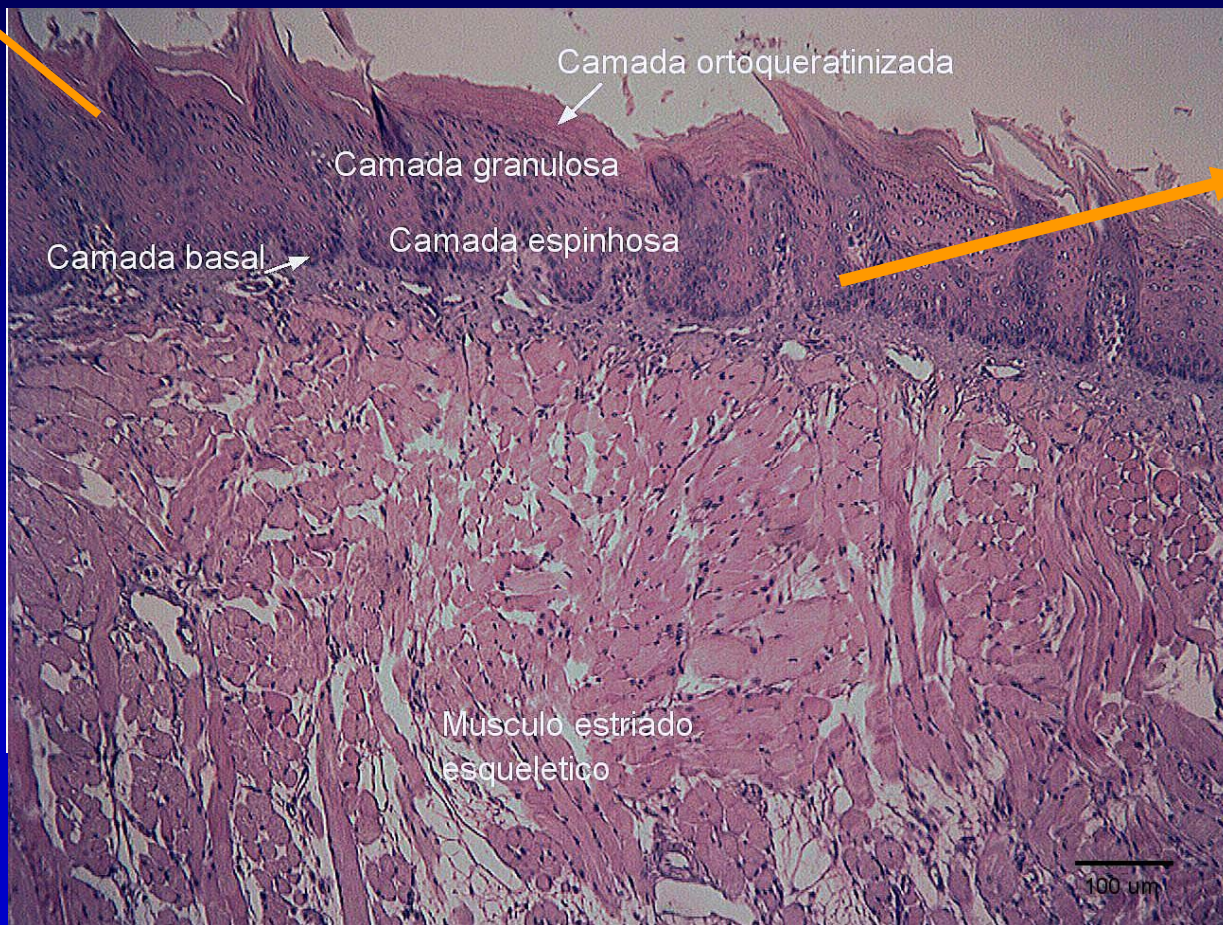
Células permanentes

ceratinócitos,
melanócitos,
células de Meckel
e de Langerhans

Células transitórias

linfócitos,
Leucócito
mastócito

tipos
ceratinizado;
ceratinizado;
ceratinizado.



Crista epit

Região papi
do córion/l.

Região retic
do córion

Muscular

Região da mucosa	Espessura média do epitélio (μm)
Pele (região mamária)	100-200
Palato duro	250
Gengiva inserida	200
Mucosa bucal	500-600
Assoalho da boca	100-200

Mucosa oral

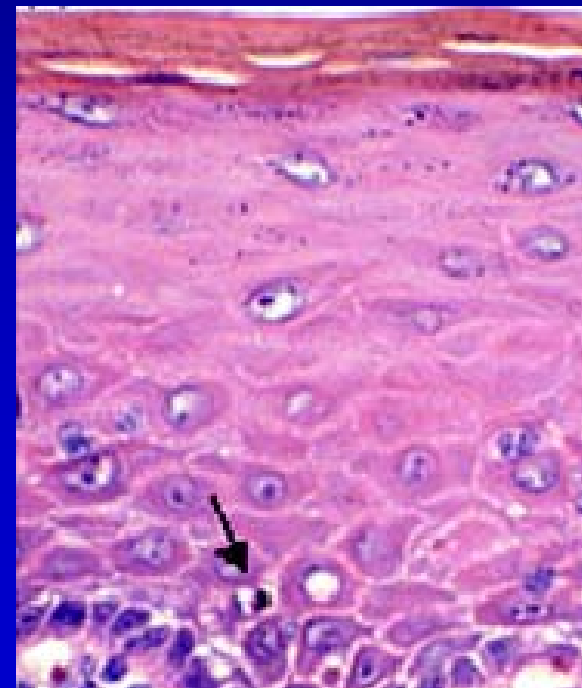
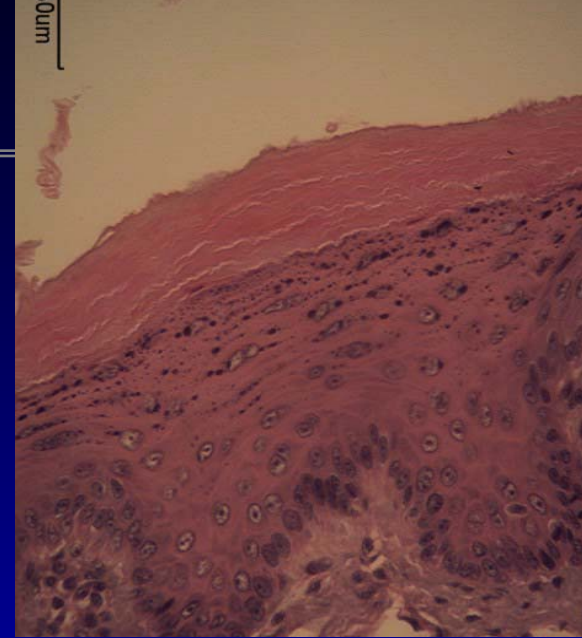
Epitélio ortoceratinizado ---
investigatório

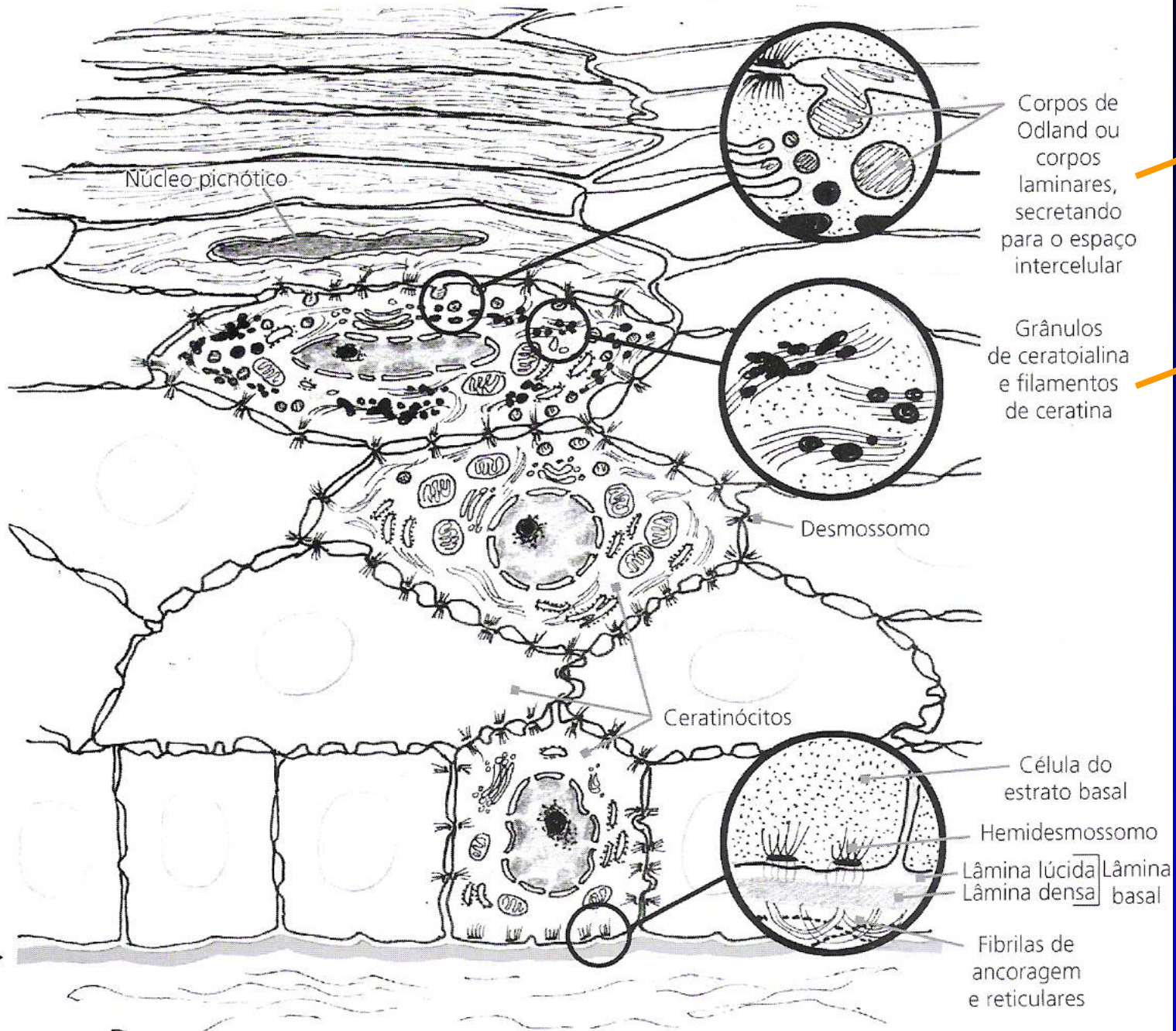
Camada basal: local de mitose (uma célula migra para luz e a outra fica nesta camada);

Camada espinhosa: células poliédricas rica em desmossomos e com pequenos grânulos;

Camada granulosa: células maiores com muitos grânulos basófilos (filagrina) e acidófilos (lipídios) e filamentos de citoceratina;

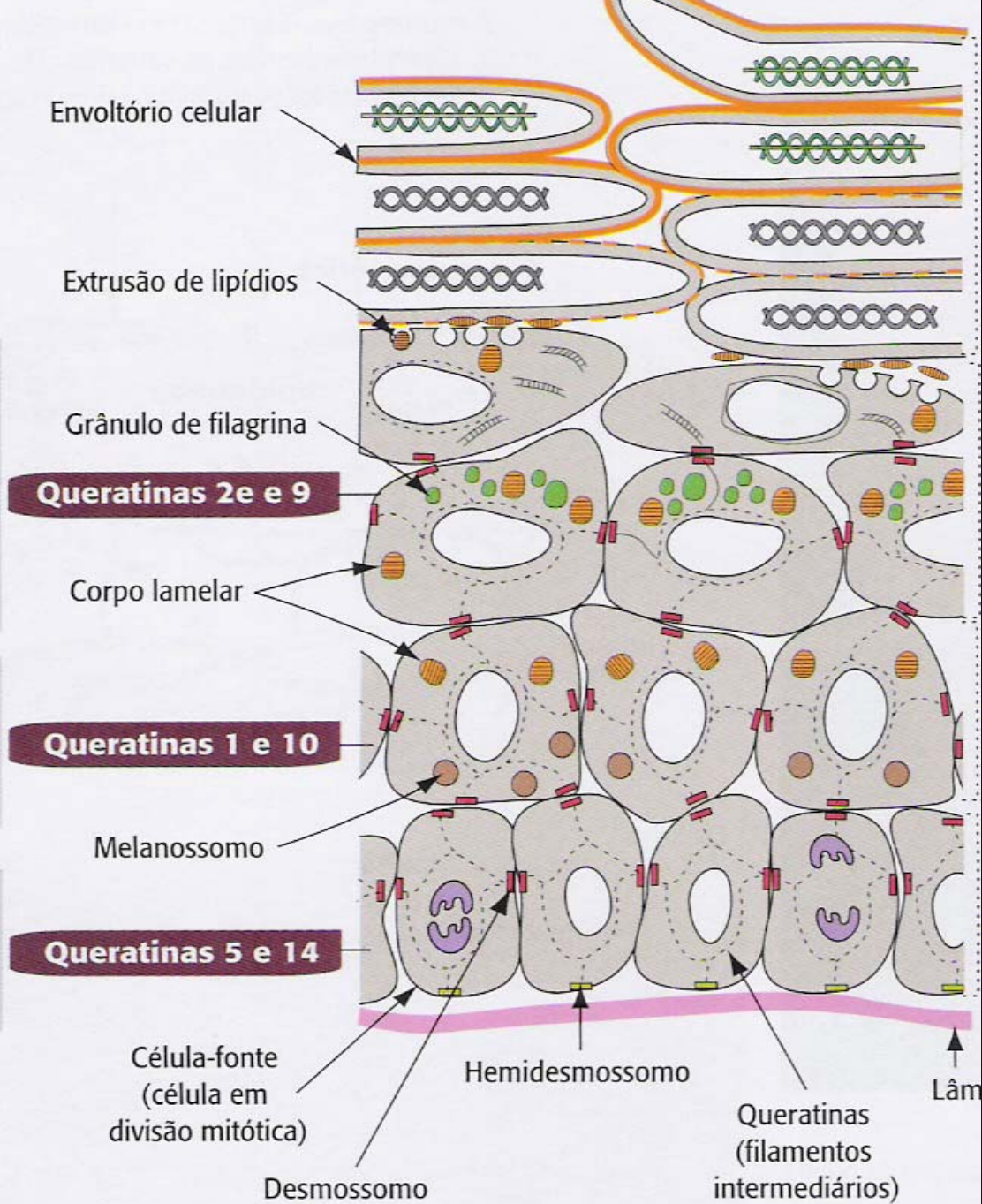
Camada córnea: células achatadas cimentadas por lipídios, sem núcleo e organelas, repletas de tonofilamentos acidófilos de citoceratina.





Acidófilo
Impermeável
Bilidade
(lipídios)

Basófilo
resistente
mecânica



Apud: Kierszenbaum A: Histologia Celular. Elsevier, Rio de Janeiro, 2004.

Mucosa oral

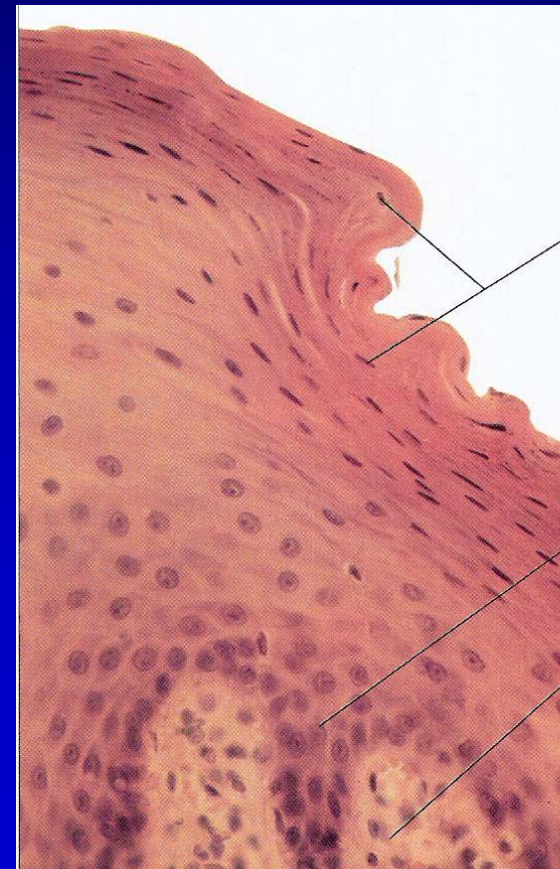
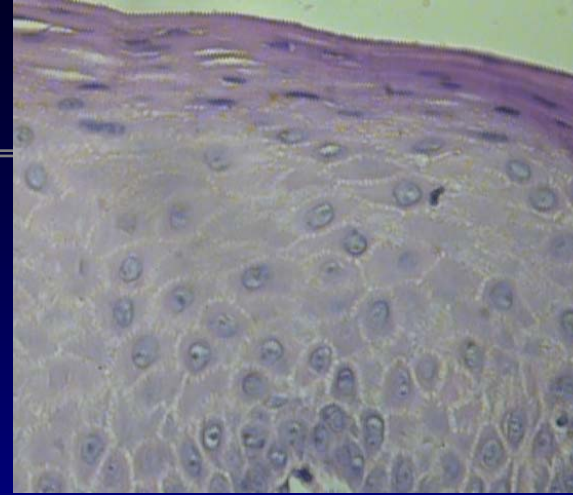
epitélio paraceratinizado ---
nastigatório
não é normal na epiderme)

camada basal: local de mitose (uma célula migra para luz e a outra fica nesta camada);

camada espinhosa: células poliédricas rica em esmosomos e com pequenos grânulos;

camada granulosa: células maiores com muitos grânulos basófilos (filagrina) e acidófilos (lipídios) e tonofilamentos de citoceratina;

camada córnea: células achatadas (cimentadas por lipídios), com núcleo picnótico e poucas organelas, com grânulos basófilos e acidófilos de citoceratina.



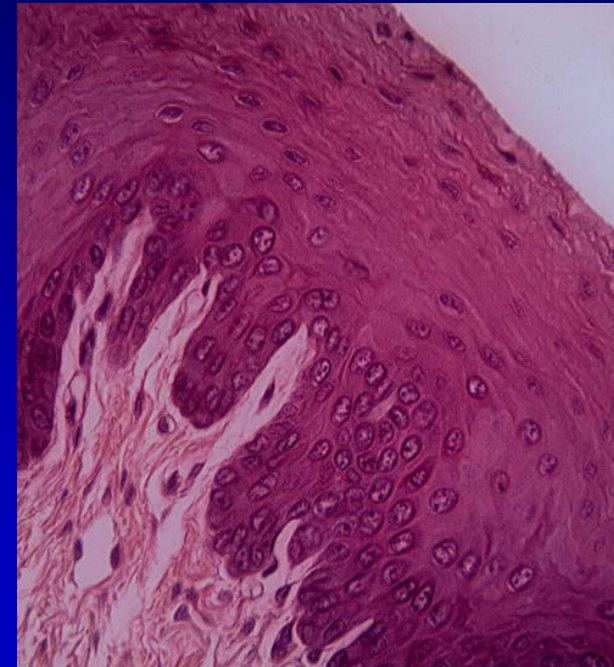
Epitélio não ceratinizado ---
vestimento

camada basal: local de mitose (uma célula
migre para luz e a outra fica nesta camada);

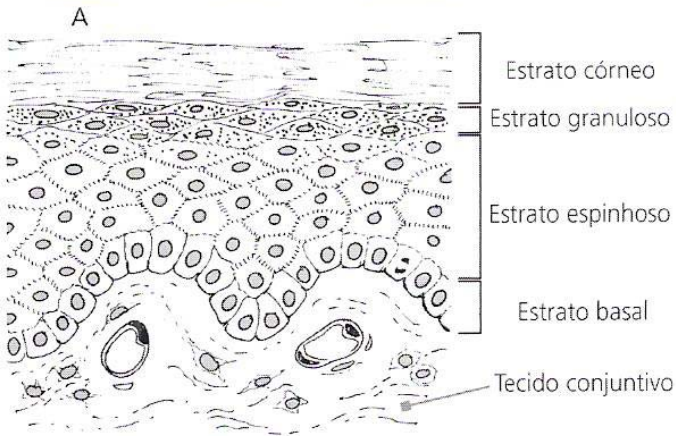
camada espinhosa: células poliédricas rica em
desmossomos e com pequenos grânulos;

camada intermediária: células pouco
achatadas com poucas organelas e grânulos
basófilos;

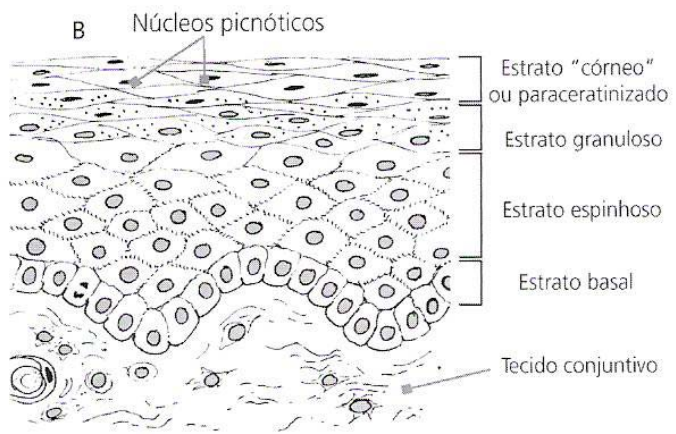
camada superficial: células achatadas
(cimentadas por lipídios), com núcleo achatado
sem ceratocarina.



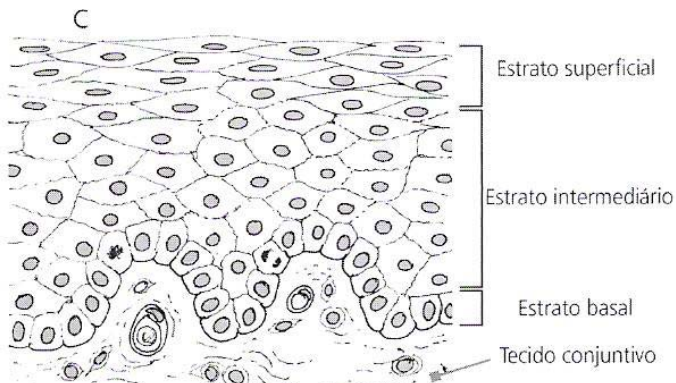
Ortoceratinizado



Paraceratinizado



Não ceratinizado



Mucosa oral

Ceratinócitos --- ciclo vital (6-20 dias)

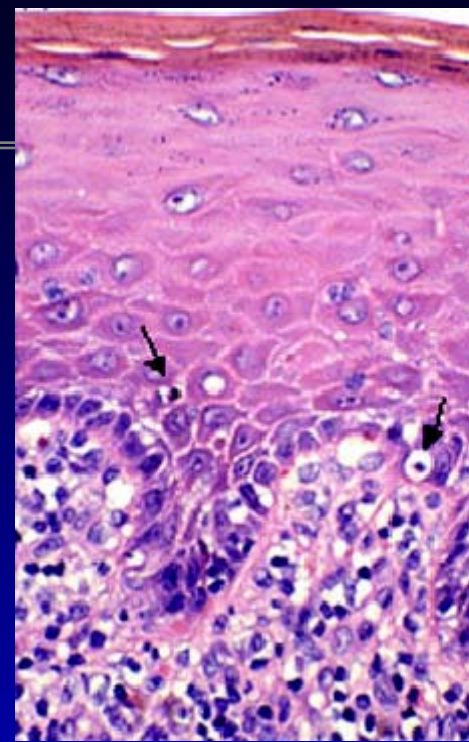
- **Definição:** células que contêm citoqueratinas (maioria acidófila) no citoplasma.

- **Seqüência:** divisão celular, diferenciação (inicial e terminal) e apoptose espontânea (descamação).

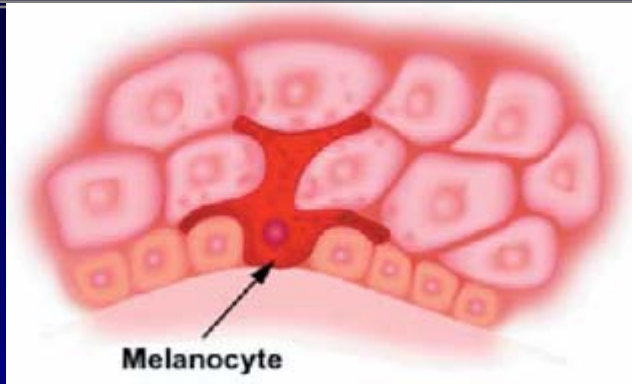
- **Apoptose:** morte celular geneticamente programada, com célula contraída e núcleo condensado e fragmentado. Principal mecanismo pelo qual as células são naturalmente removidas.

- **Agentes interferentes:** vírus, tabaco e agentes químicos e físicos.

- **Doenças:** úlceras e lesões bolhosas decorrem de aceleração da apoptose e leucoplasia pilosa decorre de desaceleração.



Mucosa oral



Melanócitos ---

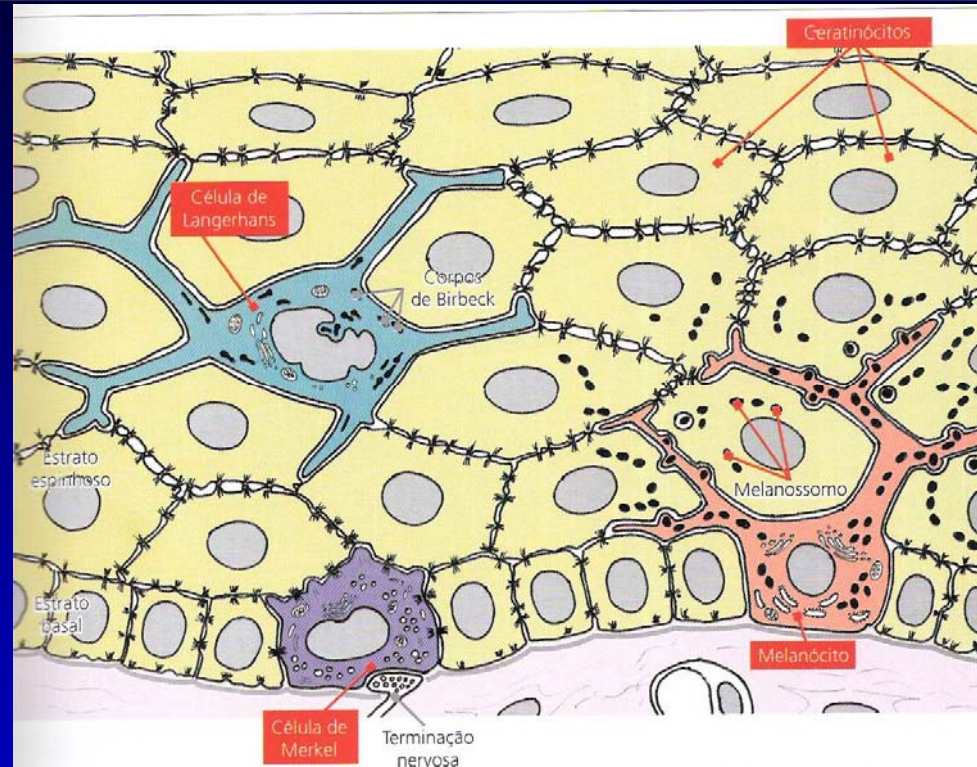
- **Origem:** células da crista neural;
- **Citologia:** núcleo redondo, prolongamentos citoplasmáticos, ausência de especializações de inserção e menor atividade melanogênica em relação à pele;
- **Localização:** camada basal do epitélio oral;
- **Distribuição:** contidos em maior número na gengiva inserida, seguida da papila gengival, gengiva marginal e mucosa alveolar.
- **Secreção:** melanossomas contêm melanina, que é estocada no citoplasma do melanócitos e de ceratinócitos vizinhos.

Cor da mucosa --- fatores

1. **Melanina**: distribuição variável;
2. Espessura e ceratinização do **epitélio**;
3. Densidade de fibras e vasos no **córion**.



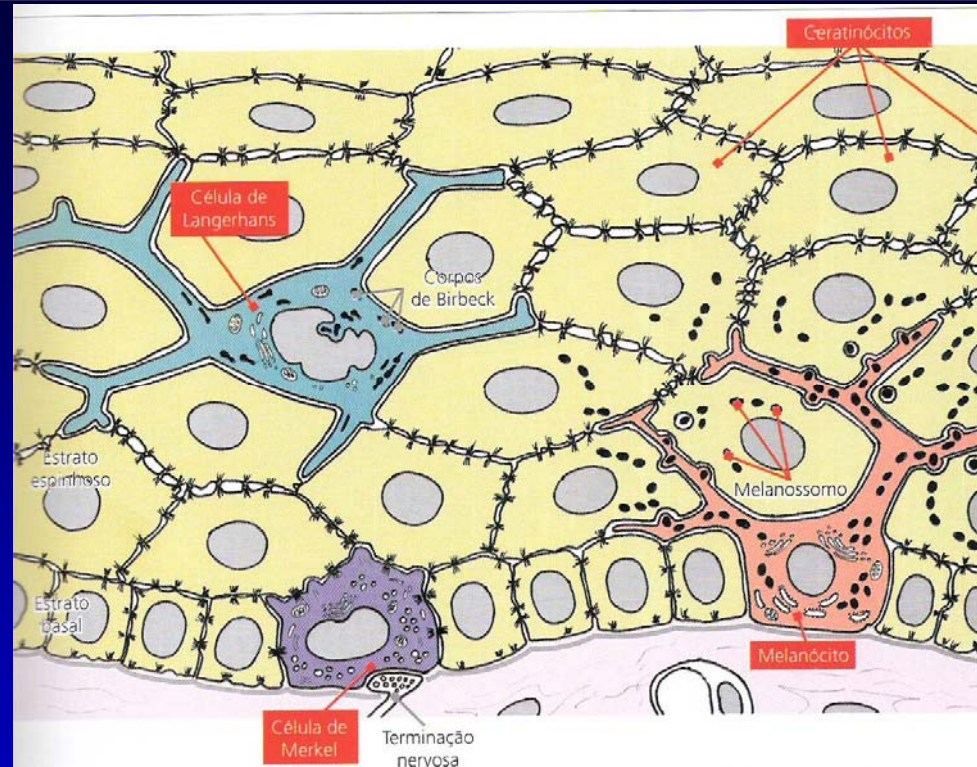
Células de Langerhans --- extrínseca permanente



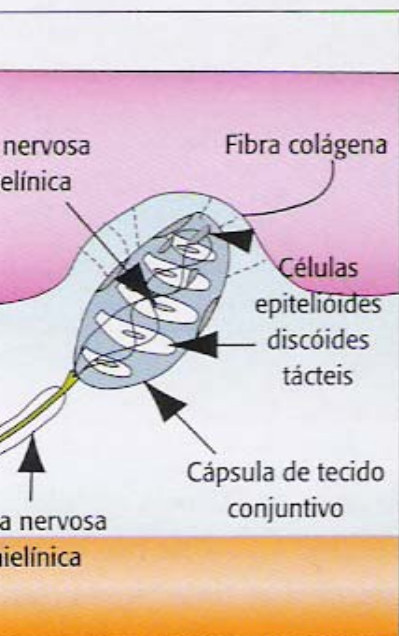
- **Origem:** mesênquima e pertencem ao sistema mononuclear fagocitário;
- **Função:** fagocitar antígenos, degradá-los e apresentá-los aos linfócito T;
- **Morfologia:** núcleo chanfrado, citoplasma com prolongamentos dendríticos, grânulos em forma de bastão e sem adesão com ceratinócitos.

Células de Meckel --- extrínseca permanente

- **Origem:** epitelial;
- **Localização:** camada basal;
- **Função:** sensibilidade à pressão;
- **Morfologia:** núcleo com invaginação profunda, citoplasma sem prolongamentos dendríticos e com adesão aos ceratinócitos.

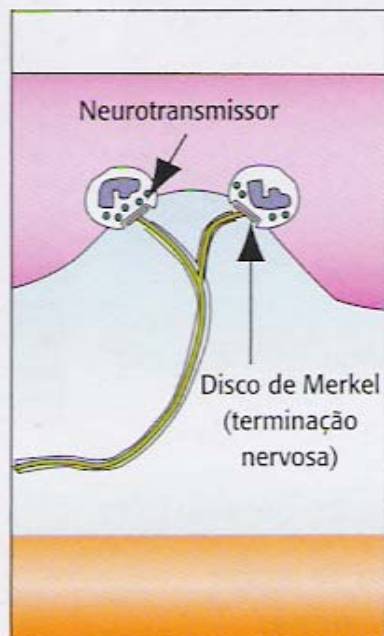


Corpúsculo de Meissner
Presente na papila dérmica
Receptor tátil



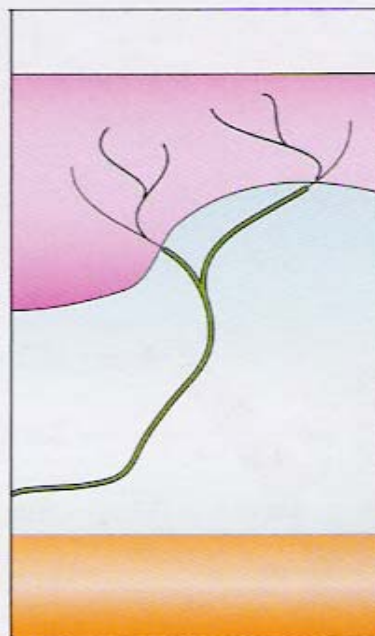
Presente nos dedos,
mãos, pés, testa,
lábios e língua

Célula de Merkel
Derivada da crista
neural, se localiza na
camada basal da
epiderme
Receptor tátil (alta
resolução)



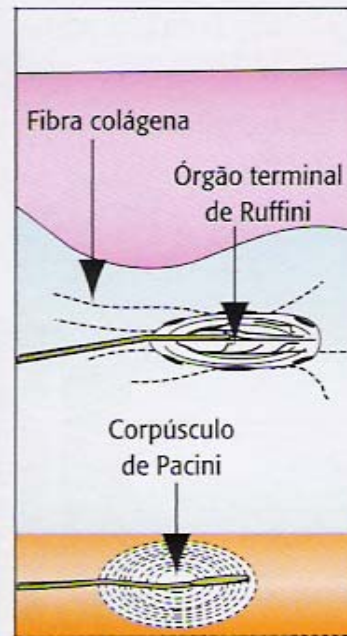
Presente na pele com
pêlo e sem pêlo

**Terminação
nervosa livre**
Ausência de mielina ou
células de Schwann
Respondem à dor e à
temperatura



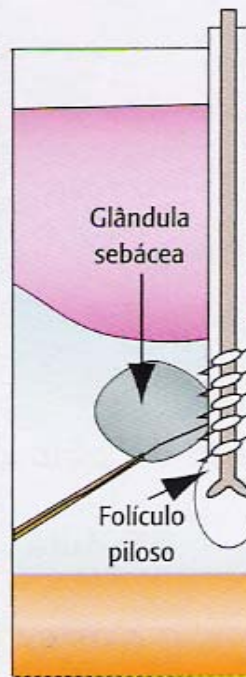
Encontrado na
epiderme e no
epitélio da córnea

**Órgão terminal
de Ruffini**
Responde ao
estiramento do
**corpúsculo de
Pacini**, sensível à
pressão



Órgão de Ruffini,
presente na pele e na
cápsula articular
Corpúsculo de Pacini,
encontrado na
hipoderme e tecidos da
fáscia profunda

**Terminação
nervosa periferica**
Fibras nervosas
enroladas na base
haste do folículo
piloso; estimula
movimento do



Apud:
Kierszenbaum
Histologia e
Biologia Celular
Elsevier, Rio
Janeiro, 2000

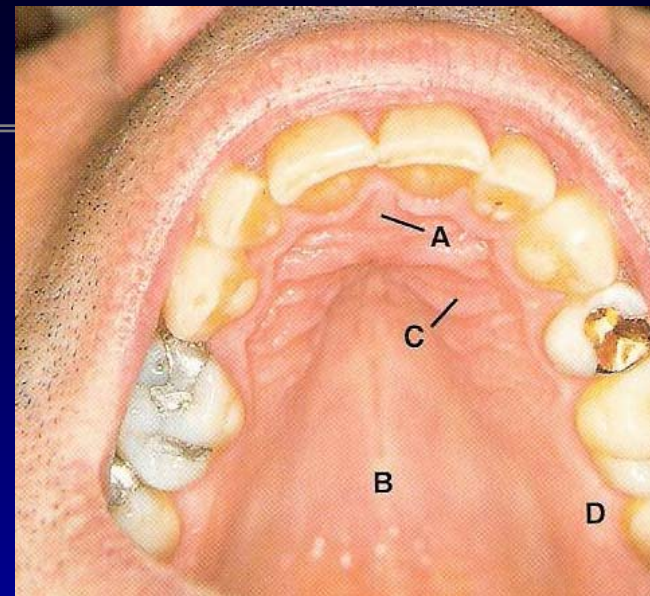
Funções ---



1. **Mobilidade:** adaptada às condições locais de cada região;
2. **Sensibilidade:** variável de região para região. Alta nos lábios e na língua. Baixa nas bochechas e no assoalho;
3. **Proteção:** mecânica, bacteriostática (calprotectina), imunológica (anéis linfático de Waldeyer);
4. **Digestão:** amilase salivar;
5. **Absorção:** transepitelial;
6. **Excreção:** excreção de substâncias pelo fluido gengival.
7. **Paladar:** botões gustativos são encontrados nas papilas foliadas, fungiformes e circunvaladas, no palato mole, na epiglote, na nasofaringe e no esôfago.

Mucosa oral

Palato duro --- (cor rosa pálido)



Epitélio: estratificado pavimentoso para ou ortoceratinizado;

Córion: denso não modelado;

Submucosa: ausente em algumas áreas. Quando presente, tem conjuntivo denso não modelado ou frouxo, podendo ter glândulas salivares e tecido adiposo;

Rugosidade palatinas: elevações da mucosa (2-6) partindo da papila palatina até a periferia. Dão maior união entre epitélio e córion e servem para identificação humana (particulares para cada indivíduo).

Palato Mole --- (cor vermelho intenso)

Epitélio estratificado pavimentoso não-ceratinizado com **botões gustativos**, **Córion** denso não modelado e **submucosa** com conjuntivo frouxo e glândulas salivares.

Mucosa oral

histOdonto



Assoalho da boca ---

- **Epitélio**: estratificado pavimentoso não-ceratinizado;
- **Córion**: denso não modelado;
- **Submucosa**: conjuntivo frouxo com glândulas salivares, tecido adiposo e muitos vasos e fibras elásticas.

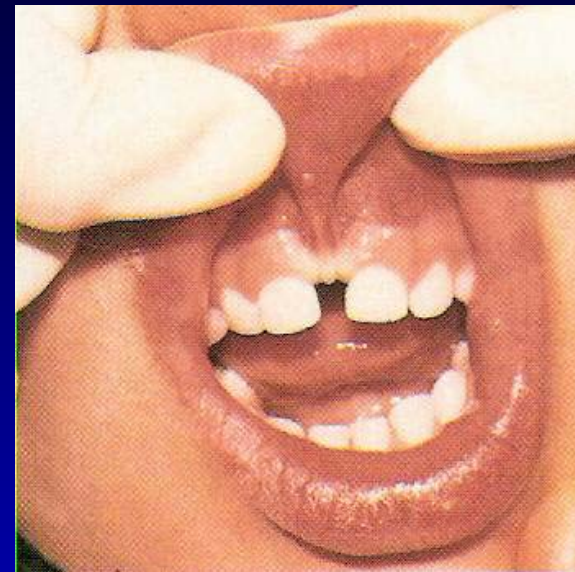
*Local de fácil absorção de medicamentos.

Fundo do sulco vestibular ---

- **Epitélio** estrat. pavimentoso não ceratinizado, **córion** denso não modelado, rico em fibras elásticas. **Submucosa** com glândulas salivares e muitas fibras elásticas.

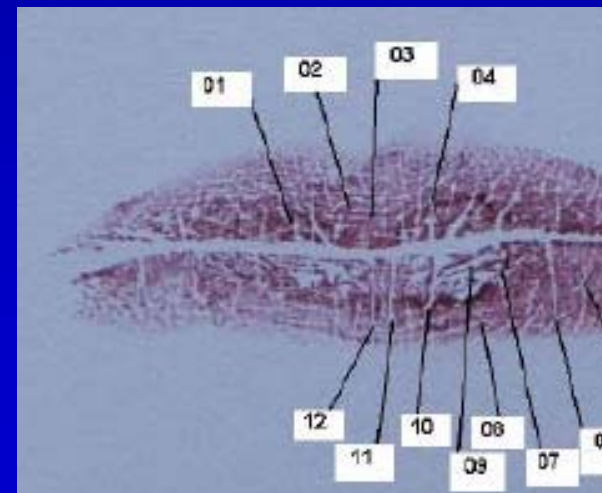
Lábio ---

- Zonas: pele, transição (vermelhão) e mucosa interna.
- Transição: epitélio ceratinizado delgado e córion rico em vasos sanguíneos.
- Mucosa: epitélio não ceratinizado espesso, córion denso não modelado, submucosa frouxa com glândulas salivares e adipócitos, e camada muscular externa.



Impressão labial (na área vermelha)

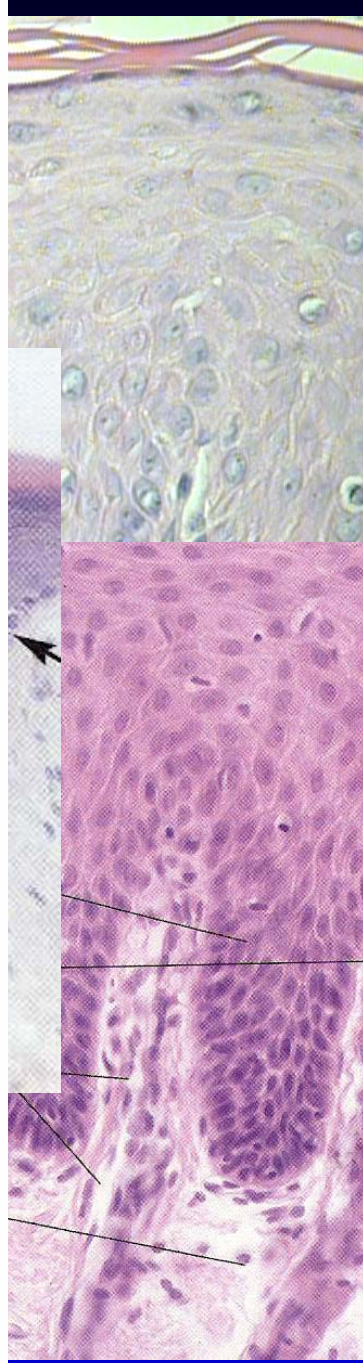
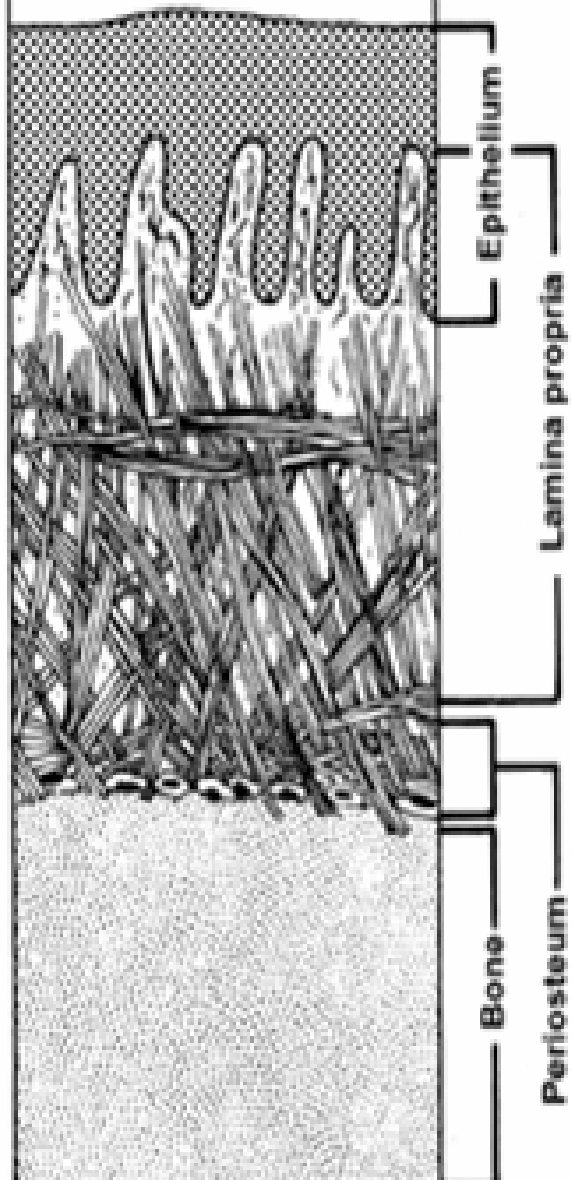
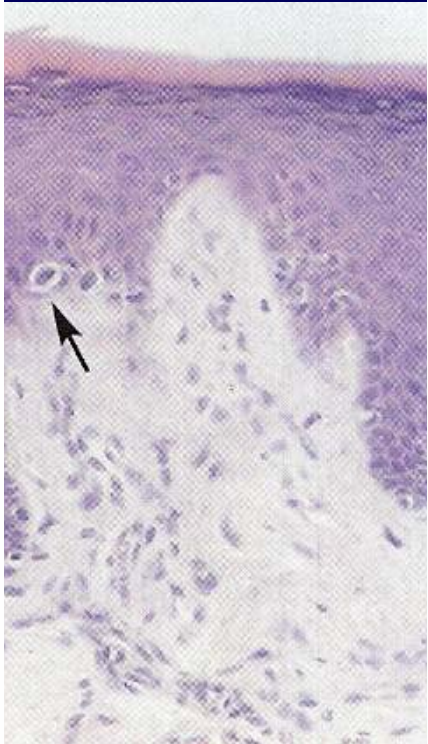
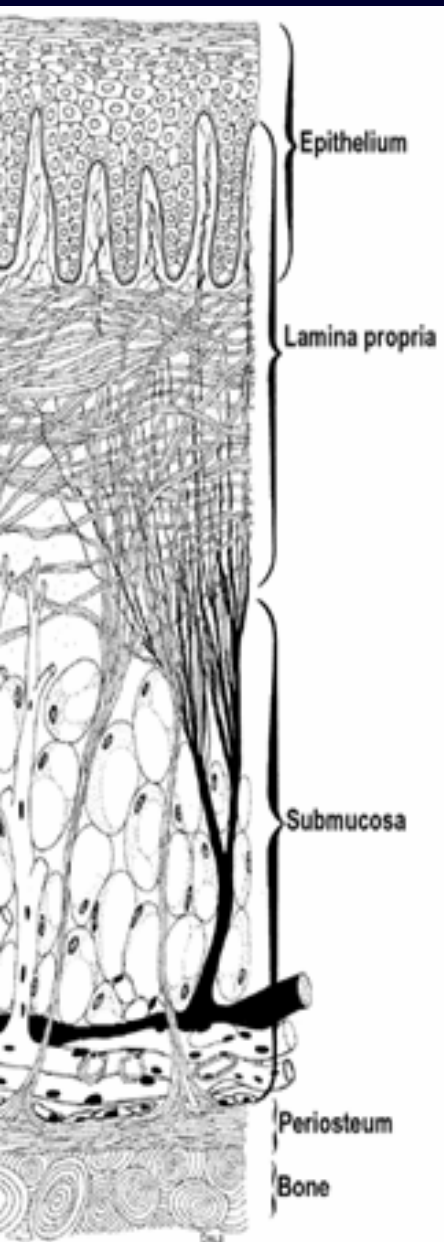
- Têm caráter genético e é única para cada indivíduo.
- Quieloscopia: estudo das características dos lábios: espessura, disposição das comissuras e linhas de impressão labial.



Mucosa jugal (bochechas) ---

- Histologia semelhante à mucosa labial, com adição de **glândulas sebáceas** na submucosa.



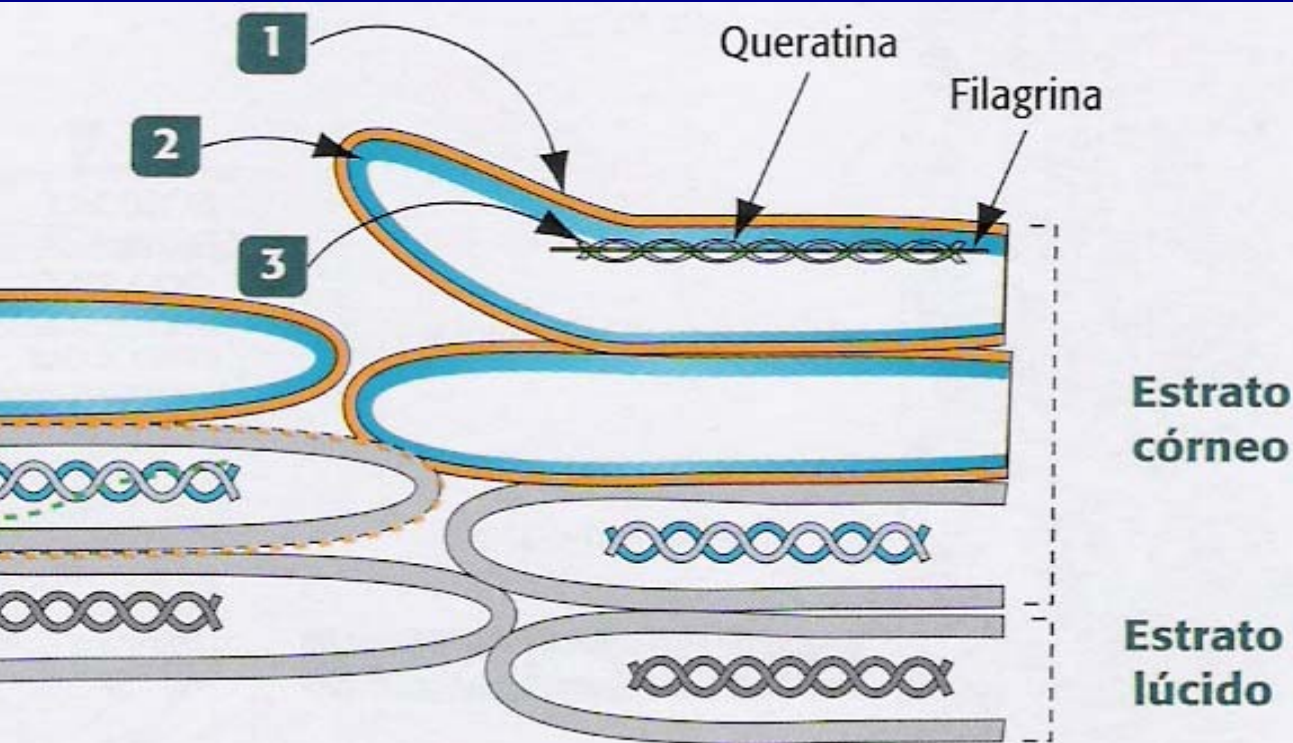
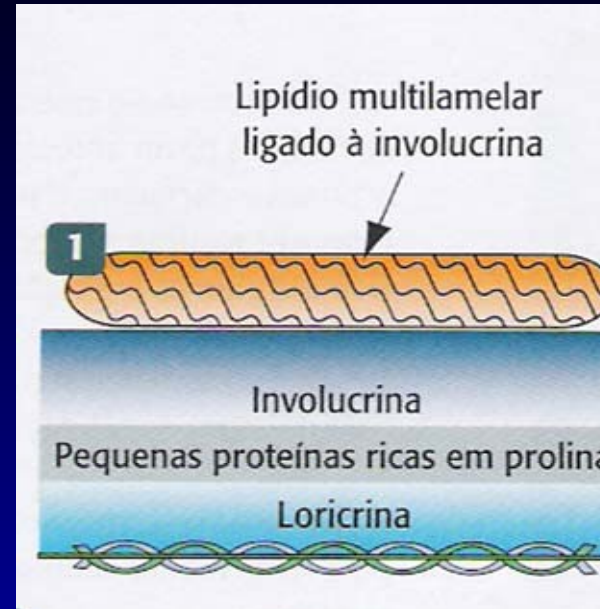


A montagem do **envelope cornificado** (**envelope celular**) difere entre os diferentes epitélios estratificados e está relacionada ao grau de exigência física imposta ao tecido.

Presland R, Jurevic RJ: J Dental Education 66(4): 564-574, 2002.

É fundamental à vida dos mamíferos.

Kalinin et al, J Cell Sci, 2002.



Enzimas que fazem o “Crosslink” (ligação covalente de cadeias polipeptídicas) entre os resíduos de lisina e glutamina:

Transglutaminase

Kierszenbaum A: Histologia Celular. Elsevier, 2004.