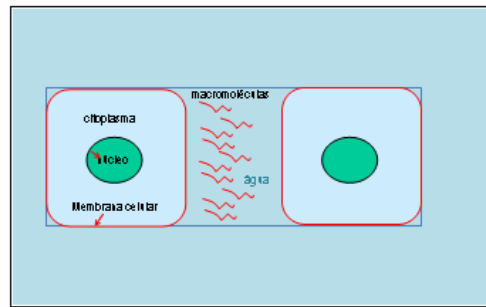


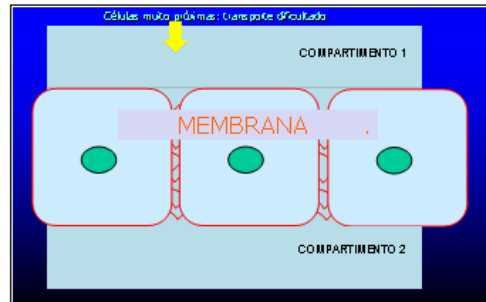
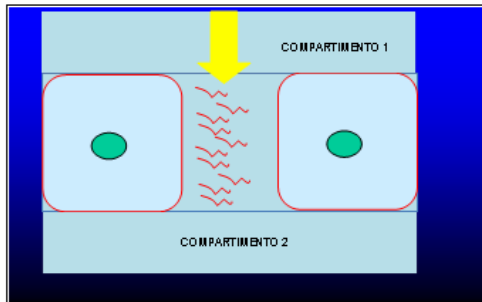
TECIDO EPITELIAL DE REVESTIMENTO

PARTE 1

1



2



Tecido Epitelial

histologia

Formas

- 1) Membranas de células contínuas (epitélios); Revestem as superfícies internas e externas;
- 2) Glândulas; surgem a partir da invaginação das células epiteliais;
- 3) Neuroepitélio; epitélio com função sensorial (papilas gustativas);
- 4) Mioepitélio; célula com função contrátil;
- 5) Germinativo; espermatozoides.

5

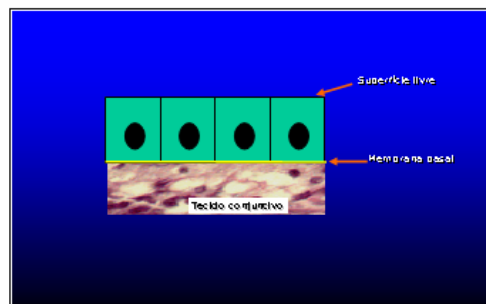
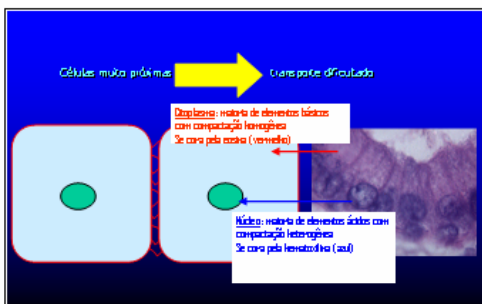
Tecido Epitelial

histologia

Características

- Pouco espaço intercelular;
- Pouca matriz extracelular;
- Separadas do conjuntivo pela membrana basal;
- Avasculares.

6



Tecido Epitelial

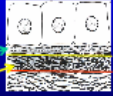
histologia

→ Membrana basal

- Estreita faixa entre o epitélio e o conjuntivo;
- Bem evidenciada pela coloração PAS;

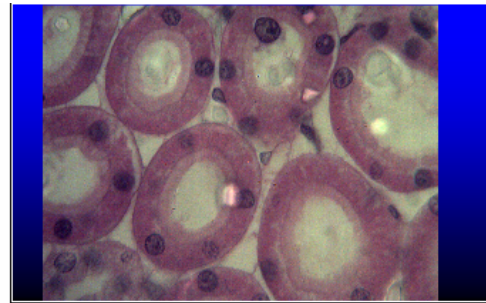
Divisões:

- 1) **Lâmina basal:** produzida pelo epitélio, Função de suporte;
- 2) **Lâmina reticular:** produzida pelas células do conjuntivo.



(Mede a espessura do SLM)

9



10

Tecido Epitelial

histologia

→ Classificação

- **Critérios:** número de camadas entre LB e a superfície livre e a morfologia das células superficiais;

Tipos:

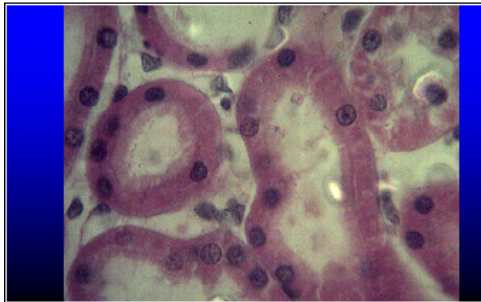
- 1) Quanto ao número de camadas: simples e estratificado;
- 2) Quanto à morfologia das células superficiais: pavimentoso, cúbico e cilíndrico;
- 3) **Especiais:** pseudo-estratificado e transição

Tecido epitelial de revestimento simples

A  Simples pavimentoso

B  Simples cúbico

C  Simples cilíndrico



13

Diagrama de transição entre tipos de tecido epitelial de revestimento:

- Estratificado cúbico → 2 estratos → Estratificado cilíndrico
- Estratificado pavimentoso não queratinizado → 2 estratos → Estratificado pavimentoso queratinizado

14

Diagrama de transição entre tipos de tecido epitelial de revestimento:

Pseudo-estratificado cilíndrico: Faltam fibras de núcleo posterior / estratos

Transição estado relaxado (A) → Transição estado estendido (B)

Por 1ª perda de uma célula anterior, por 2ª perda de uma célula posterior da superfície

TECIDO EPITELIAL DE REVESTIMENTO

PARTE 2: forma x função

Tecido Epitelial histologia

→ Funções

- **Proteção/revestimento:** contra abrasão e agressão;
- **Absorção:** células do estômago;
- **Transporte:** transcelular de moléculas;
- **Secretora:** muco, hormônios, proteínas, etc;
- **Contrátil:** mioepitélio;
- **Sensorial:** neuroepitélio;
- **Imunológica:** célula apresentadora de antígeno na pele.

17

Força mecânica X Morfologia

Diagram illustrating the relationship between mechanical force (Força) and epithelial morphology. The diagram shows four stages of increasing force and complexity: Simple pavimentoso, Estratificado cúbico, Estratificado por vários níveis quadrado, and Estratificado por vários níveis quadrado.

18

Difusão X Morfologia

Tecido epitelial de revestimento simples pavimentoso

INTENSA

Difusão X Morfologia

Tecido epitelial de revestimento simples cúbico

MEDIANA

Difusão X Morfologia

Tecido epitelial de revestimento simples cúbico

FRACA

☆

21

Processamento intra-epitelial X Morfologia

Tecido epitelial de revestimento simples cúbico

BAIXO OU INEXISTENTE

☆

22

Processamento intra-epitelial X Morfologia

Tecido epitelial de revestimento simples cúbico

MEDIANO

Processamento intra-epitelial X Morfologia

Tecido epitelial de revestimento simples cúbico

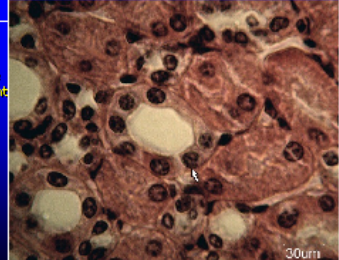
INTENSO

1) Tecido epitelial de revestimento simples pavimentoso; células superficiais achatadas. No endotélio dos vasos sanguíneos e cápsula de Bowman (rins).



25

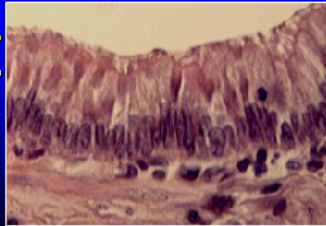
2) Tecido epitelial de revestimento simples cúbico; célula superficial quadrada. Reveste ovário e ductos de glândulas;



26

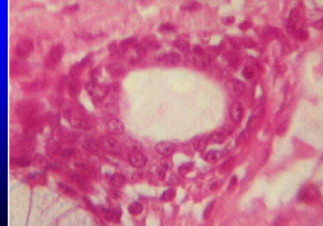
Tecido Epitelial

3) Tecido epitelial de revestimento simples cilíndrico; célula superficial retangular. Reveste os intestinos.



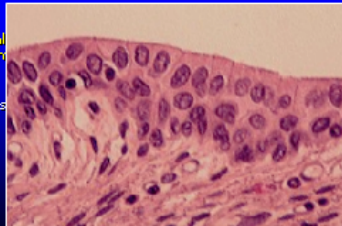
Tecido Epitelial

4) Tecido epitelial de revestimento estratificado cúbico; reveste ductos de glândulas.



Tecido Epitelial

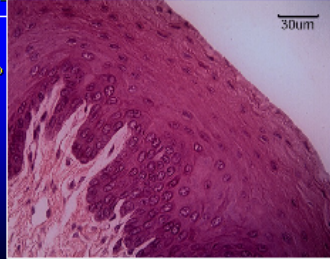
5) Tecido epitelial de revestimento estratificado cilíndrico; reveste ductos de glândulas.



29

Tecido Epitelial

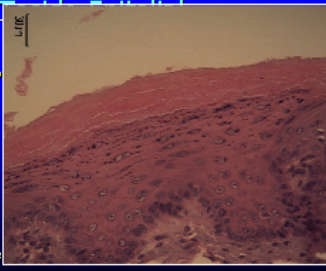
6) Tecido epitelial de revestimento estratificado pavimentoso não queratinizado; células basais cúbicas, centrais poligonais e superficiais achatadas. Reveste superfícies úmidas.



30

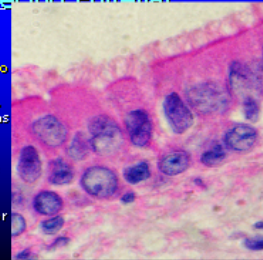
Tecido Epitelial

7) Tecido epitelial de revestimento estratificado pavimentoso queratinizado; camada superficial com células anucleadas e ricas em queratina e cimentadas por lipídios. Reveste superfícies secas.

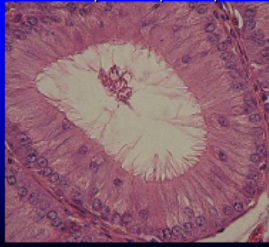


Tecido Epitelial

8) Tecido epitelial de revestimento pseudo-estratificado cilíndrico; todas as células tocam a LB, mas só as cilíndricas chegam até a superfície. Variantes: dilato e com estereodílios. Revestem o trato respiratório superior e partes do trato reprodutor masculino.

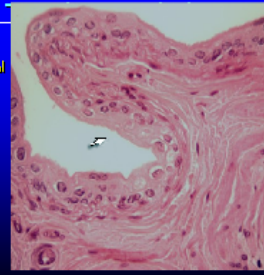


9) Tecido epitelial de revestimento pseudo-estratificado cilíndrico com estereócilios: no epidídimo (trato reprodutor masculino).



33

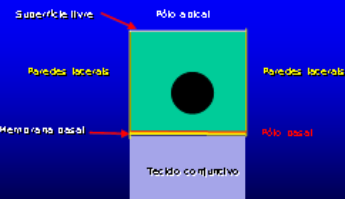
10) Tecido epitelial de transição: com 5-8 camadas de células cujas células superficiais mudam de forma de acordo com o conteúdo do lúmen. Reveste vias urinárias.



34

TECIDO EPITELIAL DE REVESTIMENTO

PARTE 3: especializações de membrana citoplasmática



Tecido Epitelial

Especialidades do pólo apical

1) **Glicocalixe:** substância amorfa composta por glicoproteínas. Atua na adesão, pinocitose, digestão e mecanismo imunológico.



histologia

☆

37

Tecido Epitelial

Especialidades do pólo apical

2) **Microvilos:** projeções cilíndricas e imóveis de citoplasma envoltas por membrana. Núcleos: 25-30 filamentos de actina ligados à trama terminal. Localização: epitélios com função de absorção.



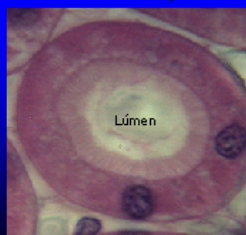
Tecido conjuntivo

☆

38

Tecido Epitelial

histologia



Lúmen

Túbulo renal

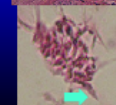
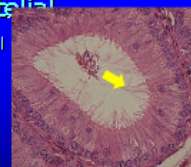
Tecido Epitelial

Especialidades do pólo apical

3) **Estereocílios:** são longos (120 µm) microvilos (movimento passivo).

Localização: epidídimo, ductos do trato reprodutor masculino e células da cólea.

4) **Flagelos:** prolongamento citoplasmático móvel com função de locomoção. Localização: espermatozoides.

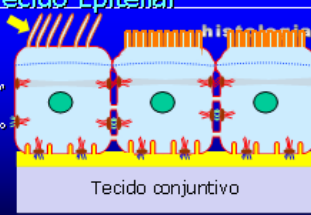


Tecido Epitelial

Especialidades do pólo apical

5) **Cilios**: projeções do citoplasma com 3-5 vezes o comprimento dos microvillos. Com 9 pares de microtúbulos periféricos e 1 central. Podem ter ou não movimento ativo.
Função: propulsão.

Localização: epitélio respiratório, da cura uretra e nas células estromais do tecido nervoso.



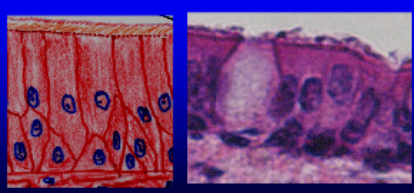
Tecido conjuntivo

☆

41

Tecido Epitelial

histologia

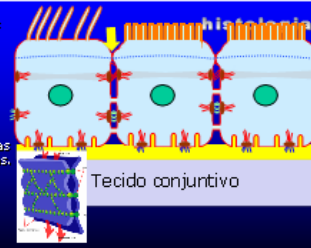


42

Especialidades do pólo baso-lateral

1) **Membrana lateral:**

a) **Zônulas de oclusão**: circundam a célula de membranas celulares justapostas. Função de vedação, podendo ser desmontada e remontada.

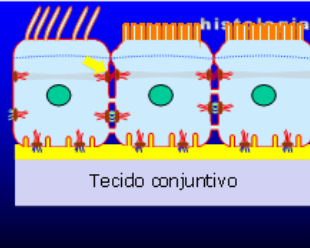


Tecido conjuntivo

Especialidades do pólo baso-lateral

1) **Membrana lateral:**

b) **Zônula de adesão**: circunda a célula, havendo espaço entre membranas celulares. Ligadas a actina no citoplasma.
Função: unia a outras células.

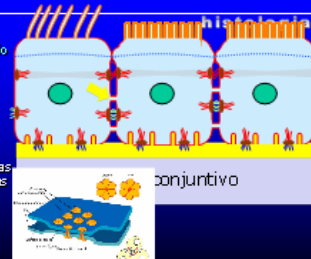


Tecido conjuntivo

Especialidades do pólo baso-lateral

1) **Membrana lateral:**

c) **Junções comunicantes (gap)**: isoladamente em diversas posições na membrana lateral. Estruturas proteicas tubulares unem as membranas vizinhas delimitando um canal intercelular.

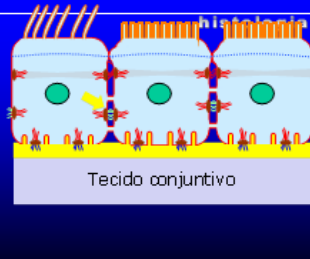


Tecido conjuntivo

Especialidades do pólo baso-lateral

1) **Membrana lateral:**

d) **Desmossomos**: isoladamente em posições variadas. Parte: face interna citoplasmática e filamentos proteicos extracelulares. **Função**: unia a outras células.



Tecido conjuntivo

☆

45

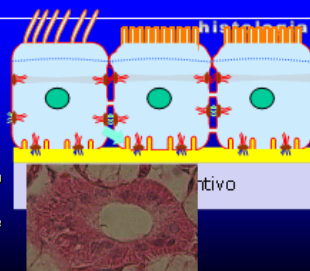
Especialidades do pólo baso-lateral

2) **Membrana basal:**

a) **Zônula de adesão focal**;
b) **Hemidesmossomos**: metade de um desmossomo ligado à lâmina basal.

3) **Pregas**: dobras da membrana basal. **Função**: aumentar a superfície de contato com a lâmina basal.

Localização: principalmente em epitélios que realizam transporte ativo.

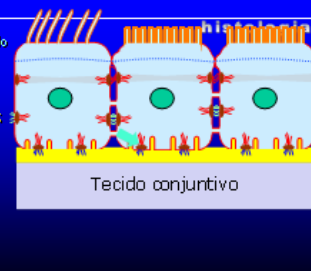


Tecido conjuntivo

Especialidades do pólo baso-lateral

2) **Membrana basal:**

a) **Zônula de adesão focal**;
b) **Hemidesmossomos**: metade de um desmossomo ligado à lâmina basal.



Tecido conjuntivo

Tecido Epitelial

histologia

Origens

- **Ectoderma**: mucosas oral e nasal, epiderme, córnea, e glândulas da pele e glândulas mamárias.
- **Endoderma**: fígado, pâncreas e revestimento do trato gastrointestinal e respiratório;
- **Mesoderma**: endotélio, mesotélio e revestimento dos túbulos renais e dos sistemas reprodutivos