

II.3 - Exemplos de Epitélios de Revestimento:

1 - Epitélio Simples: são definidos como epitélios superficiais constituídos de uma única camada de células. São quase sempre encontrados em superfícies absorventes ou secretoras e fornecem pequena proteção contra abrasão mecânica. As células que compreendem os epitélios simples variam na forma, desde achatadas até cilíndricas altas, e disto depende sua função. Os epitélios simples podem apresentar microvilosidades e cílios, que facilitam suas funções superficiais específicas.

1.1 - Epitélio Pavimentoso Simples: composto por células achatadas, de forma irregular, que constituem uma superfície contínua, geralmente comparada a um pavimento. Encontrado revestindo superfícies envolvidas no transporte passivo de gases e líquidos como a superfície pulmonar (pleura), os capilares sanguíneos (endotélio), o coração (pericárdio) e as vísceras (peritônio). Tradicionalmente conhecido como mesotélio, quando reveste as vísceras (fig.2.3).

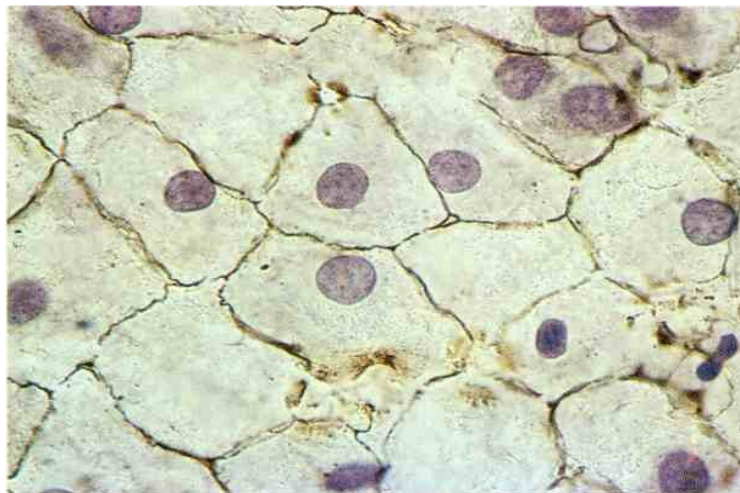
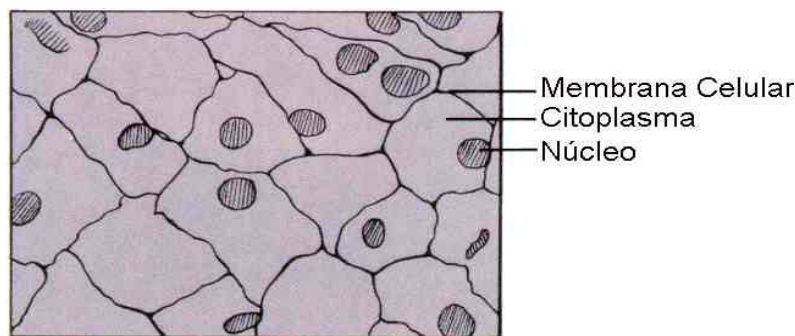


Fig. 2.3 - Epitélio Pavimentoso Simples

1.2 - Epitélio Cúbico Simples: num corte perpendicular à membrana basal, as células epiteliais parecem quadradas. Geralmente reveste ductos e túbulos que podem ter função excretora, secretora ou absorvente, como os túbulos coletores do rim, glândulas salivares e pâncreas. Os núcleos das células são esféricos (fig.2.4).

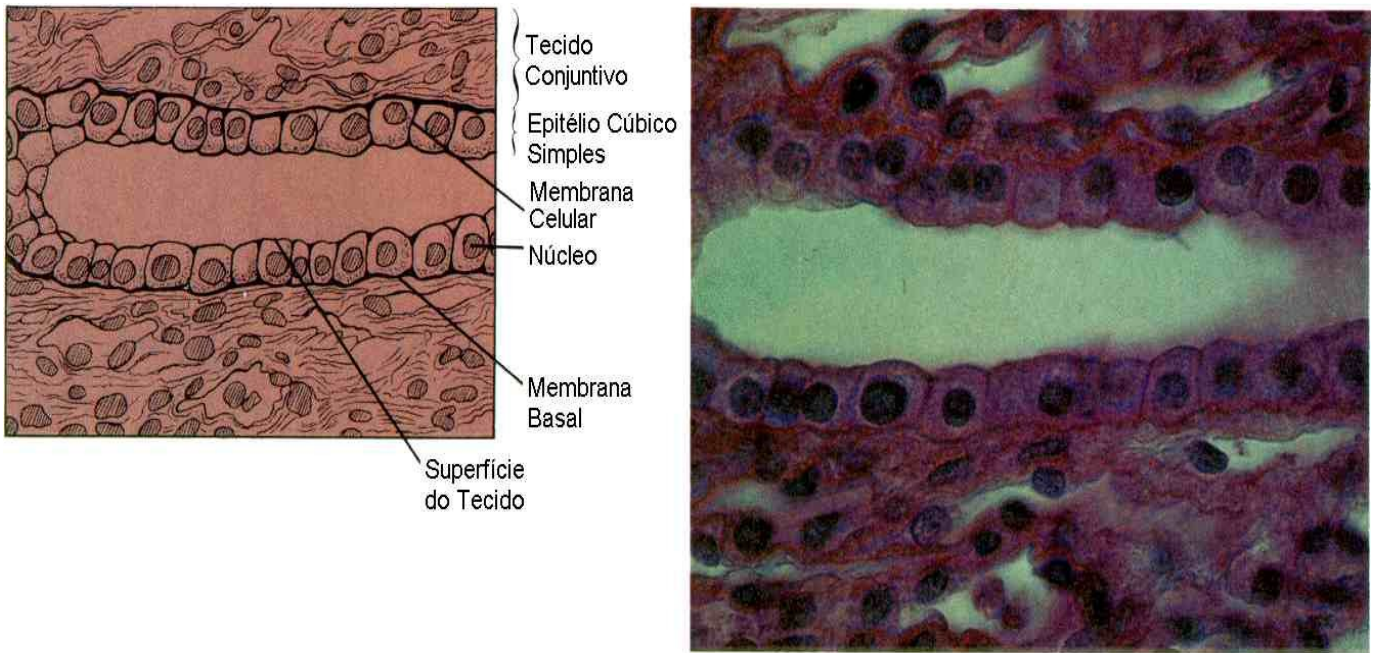


Fig. 2. 4 - Epitélio Cúbico Simples.

1.3 - **Epitélio Cilíndrico (ou Prismático) Simples:** é formado por células altas com núcleos elípticos, alongados, podendo se localizar na base, no centro e ocasionalmente no ápice do citoplasma. É encontrado geralmente em superfícies intensamente absorventes, como o intestino delgado e superfícies secretoras, como o esôfago (fig. 2.5).

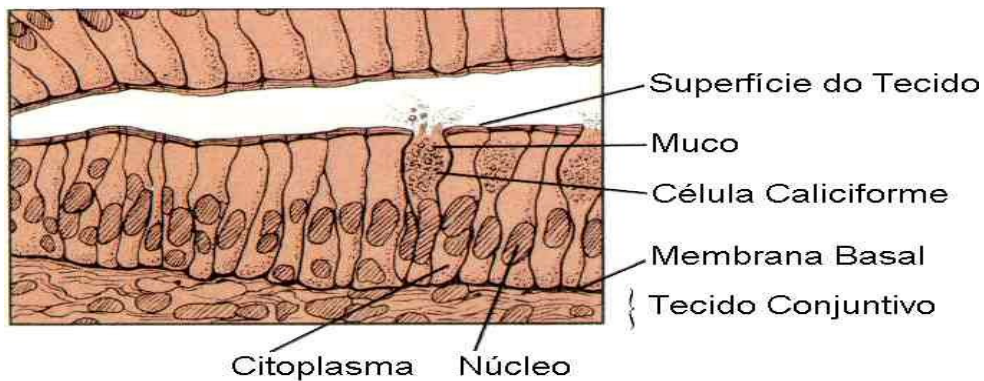


Fig. 2. 5 - Epitélio Cilíndrico Simples.

1.4 - **Epitélio Cilíndrico (ou Prismático) Ciliado**: Células cilíndricas que apresentam cílios, presentes no aparelho genital feminino.

1.5 - **Epitélio Cilíndrico ou Prismático Pseudo-Estratificado Ciliado**: Células cilíndricas altas, também ciliadas. O termo pseudo-estratificado se deve a aparência de que existe mais de uma camada de células, quando observado em cortes. Entretanto, é um epitélio simples porque todas as células repousam sobre a membrana basal. Estão presentes nas vias aéreas, traquéia e brônquios, dos mamíferos (fig. 2.6).

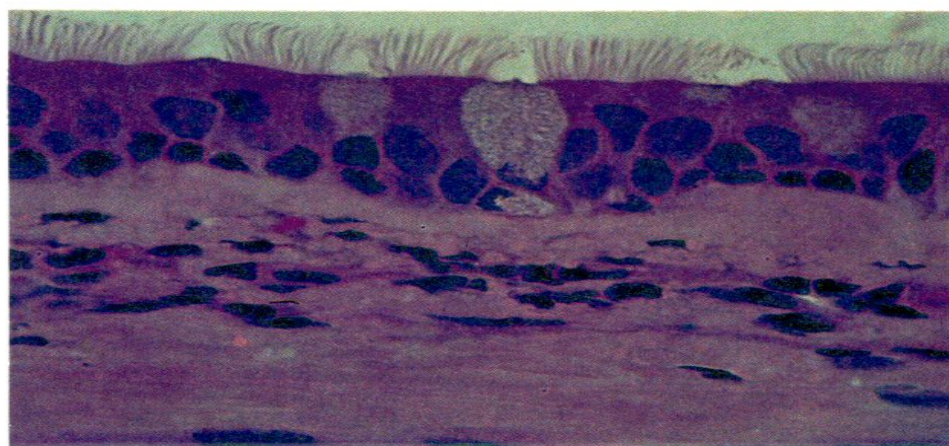
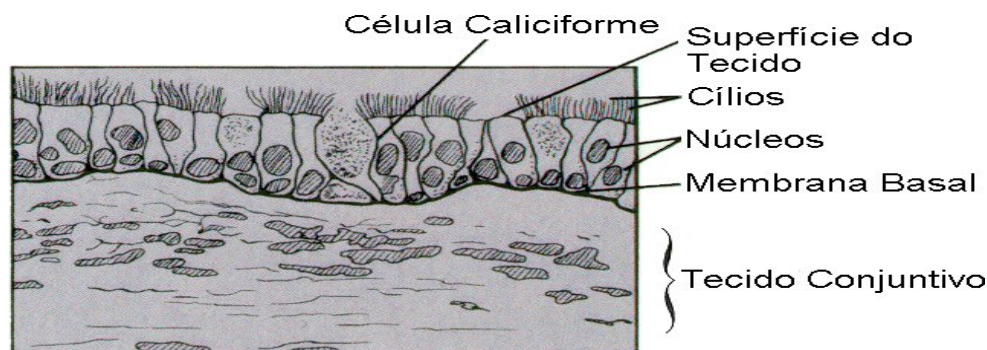


Fig. 2.6 - *Epitélio Cilíndrico Pseudo-Estratificado Ciliado*

2 - Epitélios Estratificados: Contém mais de uma camada de células, tem principalmente função protetora e o grau e a natureza da estratificação se relacionam com os tipos de desgastes físicos aos quais a superfície se expõe. A classificação dos epitélios estratificados geralmente se refere à estrutura das células da camada superficial.

2.1 - **Epitélio Pavimentoso Estratificado**: Consiste em um número variável de camadas celulares que sofre transição morfológica e funcional desde as células cúbicas da base para as células superficiais achatadas. As células basais sofrem divisões mitóticas regulares dando origem a uma sucessão de células que são progressivamente empurradas para a superfície livre. Durante a migração, as células passam por um processo de maturação e depois de degeneração, na proporção em que se distanciam dos nutrientes, fornecidos pelo tecido conjuntivo subjacente. As células superficiais degeneradas são continuamente descamadas e substituídas pelas camadas mais profundas. Este epitélio constitui o revestimento da cavidade oral, faringe, esôfago, canal anal e vagina, lugares sujeitos à abrasão mecânica moderada e mantidos úmidos por secreções glandulares locais (fig. 2.7).

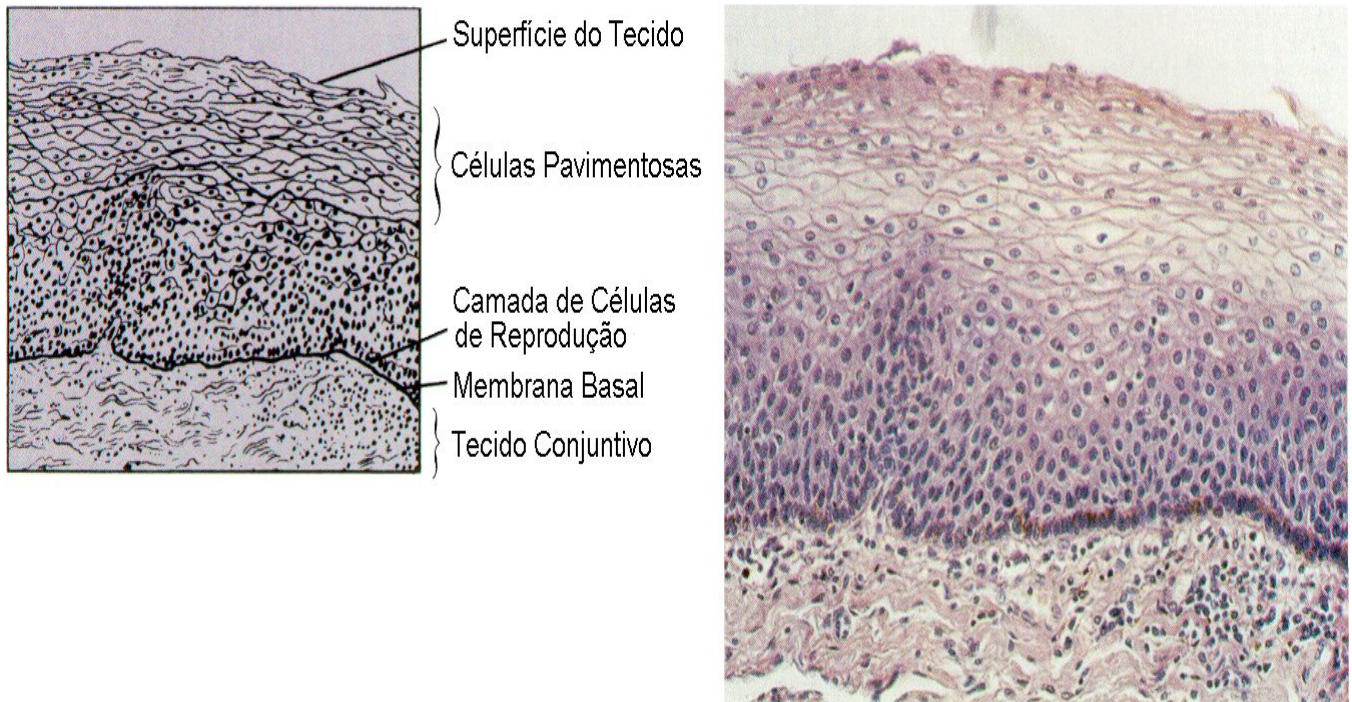


Fig.2.7 - *Epitélio Pavimentoso Estratificado*

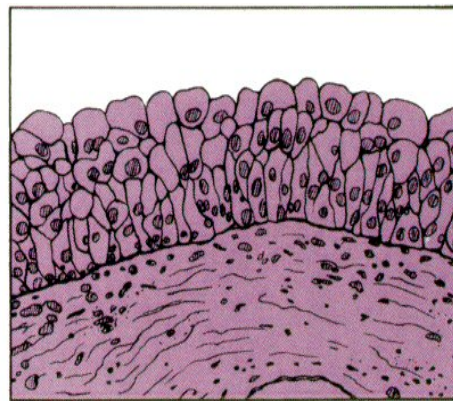
2.2 - *Epitélio Pavimentoso Estratificado Queratinizado*: Constitui a superfície epitelial da pele e se acha adaptado a abrasão e dessecação constantes. Durante a maturação as células epiteliais sofrem um processo denominado queratinização resultando na formação de uma camada superficial não celular que consiste de queratina, uma proteína fibrosa, e dos remanescentes das células epiteliais degeneradas.

2.3 - *Epitélio Cúbico Estratificado*: É delgado, consistindo somente de 2 ou 3 camadas de células cúbicas ou cilíndricas. Presente no revestimento de canais excretores de glândulas exócrinas, como as glândulas salivares, o pâncreas e as glândulas sudoríparas.

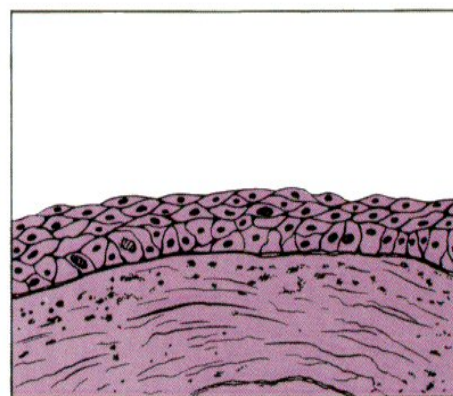
2.4 - *Epitélio de Transição*: Epitélio estratificado quase que unicamente presente nas vias urinárias de mamíferos. É especializado para sofrer distensões e a resistir à toxidez da urina. No órgão distendido o epitélio de transição aparece com uma ou três camadas celulares, como no epitélio cúbico estratificado; no órgão vazio parece ter quatro ou cinco camadas, como no epitélio pavimentoso estratificado (fig.2.8).



(a)



(b)



(c)

Fig. 2.8 - a) Epitélio de Transição; b) Epitélio de Transição contraído e c) Epitélio de Transição distendido.

2.5 - **Epitélio Cilíndrico (ou Prismático) Estratificado**: contém várias camadas de células cilíndricas, encontra-se revestindo a conjuntiva do olho e sua função é de proteção.

3. Membranas Mucosas: Nome geralmente atribuído ao epitélio de revestimento mais tecido conjuntivo que reveste cavidades úmidas da boca, fossas nasais, ânus, tubo digestivo, vias respiratórias e genitais. Sempre se apresentam com a superfície úmida. Pode ser formada de epitélio simples ou estratificado. Revestem cavidades que se comunicam com o meio exterior.

4. Membranas Serosas e Células Serosas: São geralmente formadas por epitélio pavimentoso simples. Revestem as cavidades gerais do corpo como coração (pericárdio), pulmão (pleura), tubo gastrintestinal (peritônio). As células serosas têm como exemplo típico a célula pancreática e a célula caliciforme. O termo seroso provém do fato de o produto de secreção destas células ser um fluido claro, pouco viscoso e rico em proteínas.

5. Neuroepitélios: Os neuroepitélios são formados por células epiteliais com função sensorial, encontrados na região mais externa dos órgãos dos sentidos: audição, olfação e gustação.