

NOTIONS D'HISTOLOGIE GÉNÉRALE

Définitions :

Épithélium :

Un épithélium est un ensemble de cellules jointives, juxtaposées solidarisées par des systèmes de jonction et reposant sur une membrane basale.

Les cellules épithéliales possèdent des formes et des dimensions très variées.

Les épithéliums sont divisés en deux types:

I- Épithéliums de revêtement : ils forment le revêtement des cavités de l'organisme ainsi que la surface du corps.

II- Épithéliums glandulaires : ils constituent des éléments glandulaires qui peuvent être soit regroupés en organes (glande salivaires, foie, glandes endocrines), soit associés à un épithélium de revêtement (glandes de la muqueuse digestive ou respiratoire) soit éléments unicellulaires dans un épithélium de revêtement (cellules caliciformes).

I- Épithélium de revêtement :

Le tissu épithélial de revêtement est formé de cellules étroitement juxtaposées et jointives recouvrant l'extérieur du corps et les cavités de l'organisme.

1- Caractéristiques

- Ce sont des tissus non vascularisés composés d'une ou plusieurs couches cellulaires, recouvrant et limitant une surface libre de l'organisme.
- La face profonde de l'épithélium repose sur une lame basale qui sépare les cellules épithéliales du tissu conjonctif sous-jacent (derme au niveau de la peau, chorion pour les épithéliums, couches sous endothéliale et sous mésothéliale).
- Les cellules formant un épithélium sont solidarisées par des jonctions étanches en anneau situé au niveau du pôle apical des cellules et par des jonctions adhérentes qui assurent la cohésion entre les cellules.

2- Classification :

La classification de l'épithélium de revêtement repose sur quatre critères : la forme des cellules de surface, le nombre des assises cellulaire, la différenciation de certaines structures apicales et enfin la présence de cellules spéciales

1-1- Le nombre de couches cellulaires :

a- L'épithélium simple : Il comporte une seule couche de cellules. Le pôle apical de chaque cellule est en contact avec la lumière de la cavité et le pôle basal repose sur la lame basale.

b- Les épithéliums pseudostratifiés : Ils paraissent posséder plusieurs couches de cellules mais en réalité, un prolongement de chaque cellule repose sur la lame basale. Par contre, le pôle apical n'atteint pas toujours la surface de l'épithélium.

c- Les épithéliums stratifiés : ils comportent plusieurs assises cellulaires superposées. Une seule couche repose sur la lame basale. Cette couche la plus profonde représente habituellement la couche germinative de régénération.

1-2- La forme des cellules :

a- Les cellules cubiques : elles apparaissent en coupe aussi hautes que larges. Elles ont un aspect quadrangulaire. Leurs noyaux sont généralement ronds.

b- Les cellules pavimenteuses : elles sont aplaties, plus larges que hautes, le noyau bombant dans la lumière.

c- Les cellules prismatiques ou cylindriques : elles apparaissent, en coupe, plus hautes que larges. Leurs noyaux sont habituellement ovoïdes, situés au tiers moyen ou au tiers inférieur de la cellule.

1-3- La différenciation des structures superficielles :

Ces différenciations sont de deux types :

- Différenciations de la membrane plasmique au niveau du pôle apical (cils vibratiles, stéréocils, microvillosités organisées en plateau strié ou bordure en brosse...)
- Accumulation dans les cellules superficielles de substances particulières comme la kératine stockées dans les cellules de l'épiderme.

1-4- La présence de cellules spéciales :

a- Les cellules muqueuses :

a1- Les cellules à pôle muqueux ouvert (cellules caliciformes) : elles sont incluses dans les épithéliums simples et pseudo-stratifiés. Leur rôle est la synthèse des grains de mucine, qui par hydratation à l'extérieur de la cellule, se transforment en mucus intervenant dans la lubrification

a2- Les cellules à pôle muqueux fermé : elles sont spécifiques à l'épithélium gastrique (estomac).

Leur rôle est la synthèse des grains de mucine, qui par hydratation à l'extérieur de la cellule, donnent le mucus, intervenant dans la protection de l'estomac contre les agressions acides.

b- Les cellules pigmentaires : Le mélanocyte se localise généralement au niveau de l'épiderme. Il le protège contre les radiations nocives comme les U.V. du soleil, en outre, le mélanocyte confère la couleur de la peau.

a3- Les kératinocyte : L'ensemble de ces cellules constitue l'épiderme. Elles passent par plusieurs stades de maturation pour produire de la kératine (couche cornée), c'est la couche la plus externe qui intervient dans la protection de l'organisme contre le chaud et le froid.

3- Les différents types d'épithélium

a- Les épithéliums simples

a1- Épithélium pavimenteux simple : Une seule couche de cellules aplaties. On rencontre ce type au niveau des endothéliums et des mésothéliums.

a2- Épithélium cubique simple : Une seule couche de cellules aussi hautes que larges. Ce type d'épithélium est rencontré, notamment, au niveau de l'épithélium ovarien, des plexus choroïdes ou des tubes rénaux embryonnaires

a3- Épithéliums prismatiques simples : On distingue plusieurs types en fonction de la présence ou non de différenciations apicales (microvillosité, cils, stéréocils...).

Exemples :

- **Absence de différenciation :** épithéliums de la muqueuse gastrique, vésicule biliaire...
- **Présence de différenciations apicales :**
 - Épithélium prismatique simple cilié : épithélium de la trompe utérine
 - Épithélium prismatique simple à plateau strié : épithélium du jéjunum
 - Épithélium prismatique simple à stéréocil : épithélium de l'épididyme

b- Épithéliums pseudo-stratifiés :

b1- Épithélium prismatique pseudo-stratifié : exemple, l'épithélium respiratoire pseudo-stratifié cilié à cellules à mucus.

b2- Épithélium pseudo-stratifié polymorphe des voies excrétrices de l'urine (bassinot, urètre et vessie) dont l'aspect change suivant le degré de distension des voies urinaires auquel il doit s'adapter.

c- Les épithéliums stratifiés

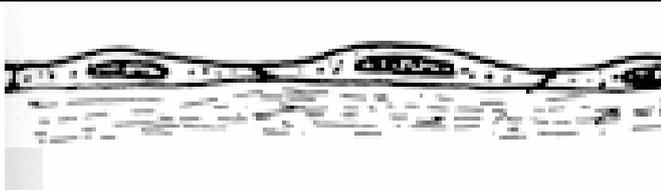
Plusieurs couches de cellules; seule la plus profonde (couche basale) repose sur la lame basale. Cette couche assure le renouvellement de l'épithélium.

c1- Épithéliums prismatiques stratifiés : ils possèdent une couche de cellules basales (couche germinative) qui se divisent et se transforment en cellules polyédriques, disposées sur plusieurs assises.

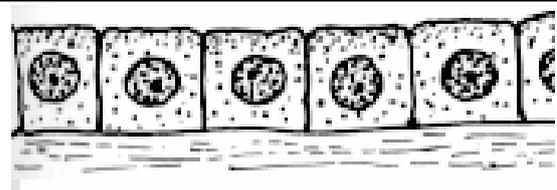
c2- Épithéliums pavimenteux stratifiés non kératinisés : les couches superficielles sont formées de cellules aplaties. Exemple : L'épithélium œsophagien et l'épithélium vaginal dont la desquamation des cellules dans la lumière vaginale permet une étude cyto-hormonale chez la femme.

c3- Épithéliums pavimenteux stratifiés avec couche cornée: il s'agit de l'épithélium cutané ou épiderme, caractérisé par la transformation progressive de ses cellules qui aboutissent à la différenciation des cornéocytes, cellules anuclées et chargées de kératine dans les couches superficielles.

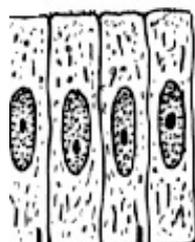
c4- Épithéliums cubiques stratifiés : rare, par exemple, canaux excréteurs de glandes sudoripares.



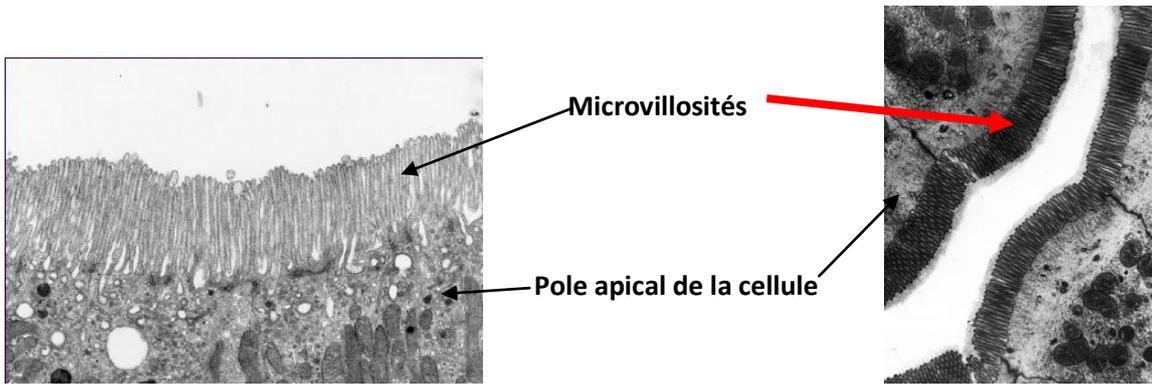
Cellules pavimenteuse



cellules cubiques (épithélium cubique simple)

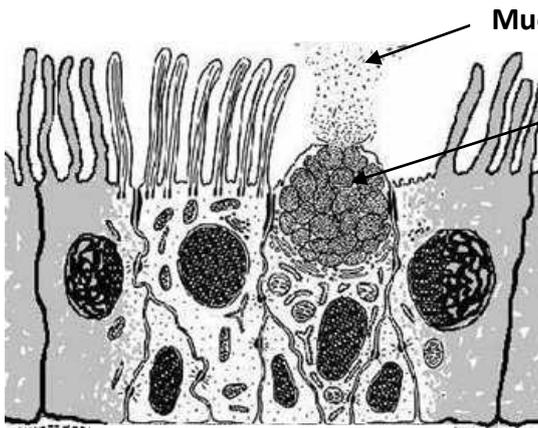


Cellules prismatiques (cylindriques)

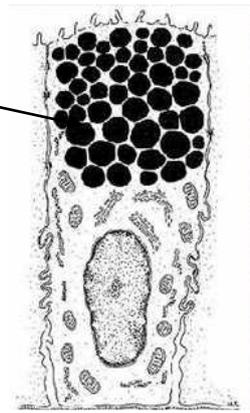


Microvillosités en bordure en brosse

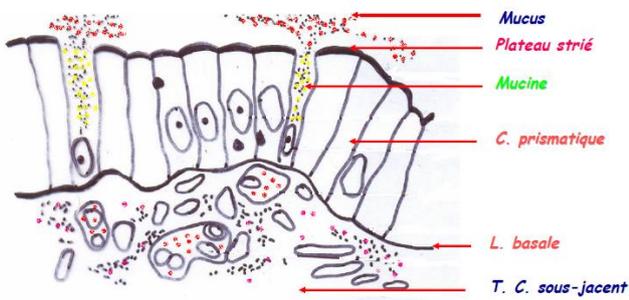
microvillosités à plateau strié



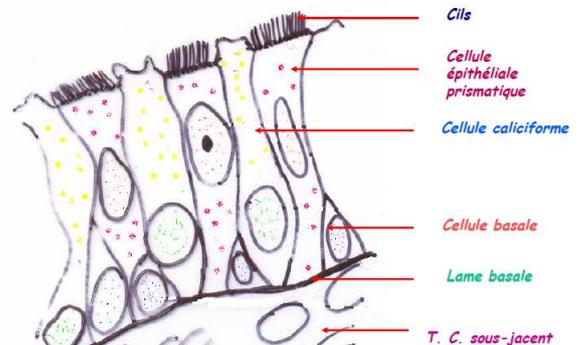
Cellule caliciforme



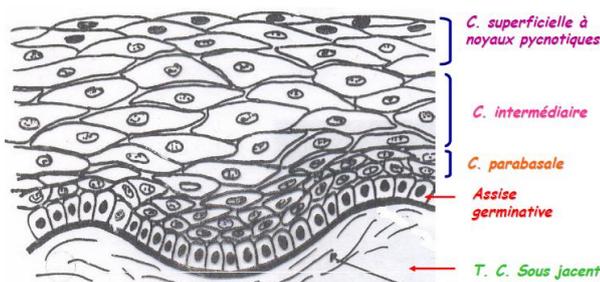
Cellule à pole muqueux fermé



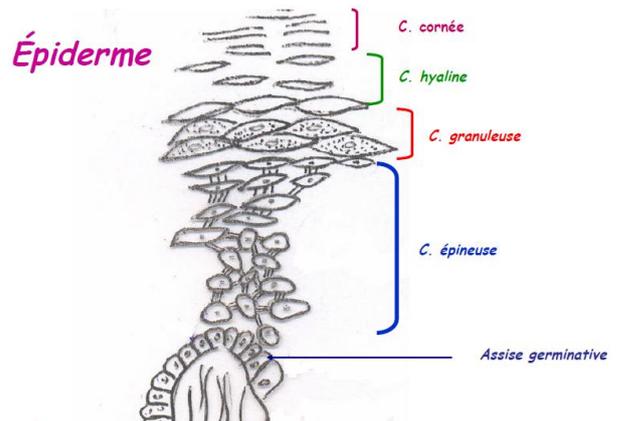
Épithélium de revêtement prismatic simple à plateau strié et à cellules caliciformes (Intestin+ duodénum)



Épithélium de revêtement prismatic pseudostratifié cilié et à cellules caliciformes (Bronches+trachée)



Épithélium de revêtement pavementeux stratifié non kératinisé squameux (Épithélium vaginal)



Épith. Revêt. Pavimenteux stratifié kératinisé squameux