

LES TISSUS

DEFINITION

Toutes les cellules du corps qui se spécialisent dans l'accomplissement d'une fonction bien déterminée acquièrent une forme et des propriétés semblables. Cette différenciation cellulaire qui s'organise tôt, chez l'embryon conduit à la formation de tissus variés puis d'organes spécialisés qui se regroupent en appareils.

Tissu : Ensemble de cellules et de structures associées entre elles pour effectuer une fonction particulière.

Ex : tissu nerveux, tissus musculaire, tissu épithélial, tissu conjonctif.

TISSUS EPITHELIAUX

Ils sont constitués d'une ou plusieurs couches de cellules étroitement juxtaposées.

On distingue :

- **Le tissu épithélial de revêtement**

- **Définition et localisation :**

C'est **un tissu composé d'une ou de plusieurs couches (non vascularisées) de cellules contigües recouvrant la surface externe** (ex : épiderme) **et les cavités de l'organisme** (ex : bouche, estomac, intestin, poumons, vagin...)

- **Caractéristiques :**

On classe les épithéliums de revêtement d'après :

- **La forme des cellules** (pavimenteuses, cubiques, cylindriques)
- **Le nombre de couche cellulaire** (simple, stratifié)
- **La spécialisation des cellules** (cellule élaborant la kératine : kératinocytes ; cellules élaborant la mélanine : mélanocyte.)

Les épithéliums de revêtement ne sont pas vascularisés : ils sont nourris par le plasma nutritif du tissu conjonctif sous-jacent.

Les épithéliums de surface (épiderme) reçoivent les terminaisons nerveuses appelées disques de Merkel enregistrant les frôlements légers.

Un épithélium se renouvelle complètement en quelques jours (l'épiderme en 28 jours) grâce à la mitose.

- **Rôle :**

- **Protection mécanique** (amortissement des chocs légers)
- **Protection contre les UV** (l'épiderme est protégé grâce à la mélanine)
- **Protection contre les microbes** (l'épiderme est protégé grâce au film hydrolipidique et à la kératine)
- **Absorption**
- **Echanges gazeux** (au niveau de l'épiderme et au niveau des alvéoles pulmonaires)
- **Excrétion** (élimination des toxines par la sueur)
- **Réception sensitive**

Muqueuse : membrane qui tapisse les cavités du corps s'ouvrant vers l'extérieur (muqueuse buccale, nasale, vaginale) **La plupart des muqueuses sont constituées d'un épithélium de revêtement stratifié. Elles sont rouges** (riches en vaisseaux sanguins) **humides** (à cause du mucus), **épaisses** (pour être protégées car elles sont constituées de cellules vivantes)

Séreuse : membrane formée de deux feuillets accolés, tapissant une cavité ne communiquant pas avec l'extérieur (ex : plèvre : membrane enveloppant les poumons)

- **Le tissu épithélial glandulaire**

Définition : C'est un groupement de cellules sécrétrices qui élaborent une ou plusieurs substances spécifiques. Le produit de sécrétion est déversé soit dans le milieu externe, soit dans le sang.

Différents types de glandes :

→ **Les glandes exocrines :**

Elles évacuent leur produit de sécrétion par l'intermédiaire d'un canal excréteur.

- Les sécrétions sont rejetées à l'extérieur de l'organisme : les glandes sudoripares (sueur) sébacées (sébum), lacrymale (sang), mammaires (lait)
- Les sécrétions sont dirigées vers les cavités digestives : glandes salivaires (salive), estomac (suc gastrique) ...

Le mode d'excrétion de ces glandes est variable :

- On parle de mérocrinie lorsque le produit de sécrétion s'élimine sans que la cellule ne soit altérée (la glande sudoripare est mérocrine)
- On parle d'holocrinie lorsque le produit de sécrétion envahit progressivement le corps cellulaire et s'élimine en même temps que la cellule (la glande sébacée est holocrine).

La forme des glandes est variable

- Glande tubuleuse simple : glande sudoripare
- Glande acineuse composée : glande sébacée

→ **Les glandes endocrines :**

Elles sécrètent des hormones directement dans le sang, sans canal excréteur. Ex : la glande thyroïde, les glandes surrénales ...

Une hormone est un « messenger chimique » déversé dans le sang par une glande endocrine et transporté vers un organe au niveau duquel l'effet se manifeste.

→ **Les glandes mixtes ou amphicrine.**

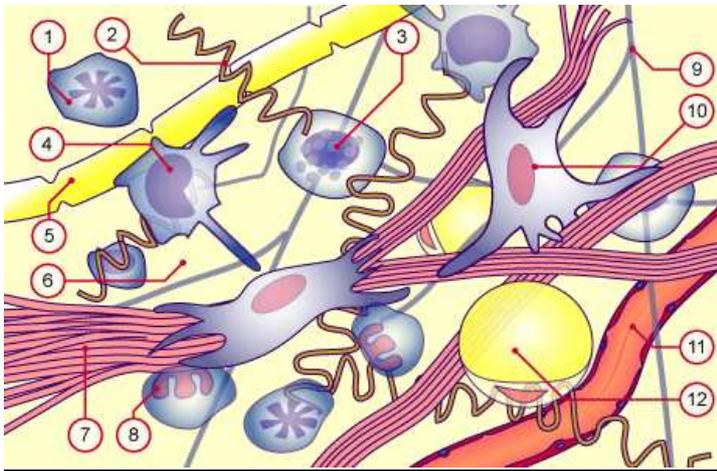
Elles sont à la fois exocrines et endocrines.

Ex : les testicules qui produisent d'une part les spermatozoïdes et d'autre part les hormones sexuelles (testostérone). Les ovaires qui sécrètent d'une part les ovules, et d'autre part les hormones sexuelles. Le pancréas qui sécrète d'une part le suc pancréatique, et d'autre part deux hormones (insuline et glucagon)

TISSUS CONJONCTIFS

Constitution et rôle : Ils sont constitués de cellules non contigües et de fibres noyées dans une substance fondamentale richement vascularisée. Ils ont un rôle mécanique (emballage, remplissage, soutien élastique, jonction entre les organes et physiologiques (nutrition et défense)

Structure d'un tissu conjonctif :



- 1 Plasmocyte
- 4 Macrophage
- 5 Fibre nerveuse
- 7 Collagène
- 9 Fibre de réticuline
- 10 Réticuline
- 12 Adipocyte

(C'est un schéma que j'ai trouvé sur internet mais trop détaillé par rapport au cours c'est pour ça que j'ai pas tout légendé. Sinon d'après la prof on verra ça plus en détail plus tard)

Les cellules du tissu conjonctif :

- **Les fibroblastes** (fusiforme ou étoilé avec des prolongements cytoplasmiques) sont des **cellules conjonctives qui élaborent et entretiennent la matrice extracellulaire** (fibres et substance fondamentale). Quand elles perdent leurs capacités de multiplication la charpente du tissu conjonctif est définitivement atteinte.
- **Les autres cellules** : les **macrophages** (cellules pouvant digérer les microbes) les **lymphocytes** (réaction immunitaire) les **mastocytes** (cellules sécrétant l'histamine responsable des réactions allergique) les **plasmocytes** (secrète des anticorps) , les **adipocytes** (cellules renfermant de la graisse)

Les fibres du tissu conjonctif :

- **Les fibres de collagène** : elles confèrent la résistance mécanique à l'organisme. Il existe plusieurs types de fibres de collagène.
- **Les fibres de réticuline** : très minces, elles renferment un des nombreux types de collagène. On la trouve dans le derme superficiel, autour des vaisseaux
- **Les fibres élastiques** : longues, ramifiées et extensibles, elles sont abondantes dans les tissus qui nécessitent une certaine élasticité (ex : le derme)