

LES EPITHELIUMS GLANDULAIRES

I- GENERALITES -DEFINITION :

Un épithélium glandulaire est un groupement de cellules qui secrètent et excrètent un produit par l'organisme.

Quelque soit le mode secrétaire et excrétoire, la cellule glandulaire procède en 03 étapes successives :

- Elle puise dans le milieu intérieur en particulier dans le sang des métabolites.
- Elle élabore à partir de ces métabolites, une nouvelle substance : le secrétât, c'est la sécrétion.
- Elle rejette cette substance : c'est l'excrétion.

II- VARIETES GLANDULAIRES :

Les épithéliums glandulaires se classent en 03 groupes:

- Glandes exocrines.
- Glandes endocrines.
- Glandes amphicrines.

A/-GLANDES EXOCRINES :

1-DEFINITION :

Ce sont des glandes qui excrètent leur secrétat à l'intérieur ou dans des cavités naturelles,

Exemples:

- ✓ Les glandes sébacées, sudoripares, mammaires excrètent leurs secrétas à la surface de la peau.
- ✓ les glandes salivaires, intestinales, excrètent leurs secrétât respectivement dans la cavité buccale, la lumière intestinale . . . etc.

2-VARIETES EXCRETOIRES :

a-GLANDES MEROCRINES:

Le secrétat est excrété par un processus soit de :

- Dialyse transmembranaire : qui se fait par dissolution du secrétat dans l'hyaloplasme, ensuite sa diffusion a travers la membrane.

- L'exocytose: le secrétat est contenu dans des vacuoles, limitées par une unit-membrane, elles transitent dans le cytoplasme, s'ouvrent en surface libèrent leurs contenu en dehors de la cellule puis l'unit-membrane s'incorpore à la membrane plasmique.
- Dans les 02 processus, l'intégrité structurale de la cellule est entièrement conservée.
- Ce mode excrétoire est très fréquent, on le rencontre pour la parotide, la sous-maxillaire, le pancréas exocrine.

b-GLANDES APOCRINES :

- Le secrétat est accumulé au pôle excrétoire de la cellule : c'est le pôle apical, déformant cette zone qui bombe dans la lumière glandulaire ensuite il est éliminé en bloc mêlant cytoplasme apical et secrétat.
- les 2/3 basaux de la cellule contiennent le noyau.
- la cellule reconstitue le cytoplasme apical et le secrétât et ainsi de suite.
- **Exemple** : certaines glandes sudoripares.

c-GLANDES HOLOCRINES :

Le secrétat s'accumule dans tout le cytoplasme : surcharge qui entraîne la mort cellulaire. La cellule desquame dans la lumière et constitue l'excrétat en se dissociant.

Exemple: la glande sébacée.

d-GLANDE MAMMAIRE :

Elle est un cas particulier, le mode excrétoire varie suivant son activité:

- ▶ Au repos: la sécrétion est extrêmement faible se fait suivant le mode merocrine.
- ▶ En fin de gestation: la glande excrète le colostrum, le mode est merocrine et apocrine.
- ▶ Après la naissance: l'excrétion est apocrine et holocrine.

3-VARIETES FONCTIONNELLES :

Les cellules qui constituent les glandes exocrines peuvent ou non se réunir et former des unités fonctionnelles morphologiquement très divers classés en :

- Glandes unicellulaires.
- Glandes intra épithéliales.
- Glandes tubuleuses.
- Glandes acineuses.
- Glandes tubulo-acineuses.
- Glandes alvéolaires.
- Glandes tubulo-alvéolaire.

a-GLANDES UNI-CELLULAIRES:

C'est l'unité fonctionnelle la plus élémentaire, constituée par une seule cellule glandulaire disséminés entre les cellules d'un épithélium de revêtement.

***Exemple:** la cellule caliciforme, on la trouve:

- Entre les enterocytes dans le revêtement intestinal.
- Entre les cellules ciliées du revêtement des voies aériennes.

b-GLANDES INTRA-EPITHELIALES :

Ces glandes sont situées dans l'épaisseur d'un épithélium, leurs cellules sont groupées, ils sont dépourvues de canaux excréteurs.

Exemple: glandes de LITTRE se trouvant au fond du repli de l'épithélium urétral.

c-GLANDES TUBULEUSES :

Leurs cellules se groupent limitant une lumière à calibre constant, l'extrémité distale du tube se termine en cul de sac.

Ces glandes peuvent être :

- Droites : glandes de LIEBERKUHN.
- Contournés : glandes PYLORIQUES.
- Pelotonnées: glandes sudoripares.

d-GLANDES ACINEUSES:

Les cellules de ces glandes se groupent formant une petite sphère appendue à un fin et court canal excréteur.

Exemple: la parotide.

e-GLANDES TUBULO-ACINEUSES:

Structure intermédiaire entre acinus et tubule.

Exemple: la sous-maxillaire.

f-GLANDES ALVEOLAIRES:

Les cellules glandulaires constituent un sac à contours irréguliers, polycycliques.

Exemple: la glande sébacée, les glandes cervicales utérines.

g-GLANDES TUBULO -ALVEOLAIRES:

Formées par une succession d'alvéoles communiquant entre-eux.

Exemple: la prostate.

4-GROUPEMENT DES UNITES FONCTIONNELLES:

- ☑ Cela concerne les unités fonctionnelles de type acinus, tubule, tubulo-acinus, alvéole, et tubulo-alvéole.
- ☑ Chacune de ces unités peut déboucher en surface par son propre canal excréteur, la glande est dite: **SIMPLE**.
- ☑ Le même canal excréteur peut recevoir plusieurs unités, la glande est dite: **RAMIFIEE**.
- ☑ Les formations ramifiées peuvent se regrouper dans un même canal excréteur, la glande est dite: **COMPOSEE**.
- ☑ Plusieurs groupements glandulaires peuvent être isolés des éléments voisins par un entourage fait de tissu conjonctif délimitant un lobule, la glande est dite: **LOBULEE**.

5-VARIETES CELLULAIRES:

Les cellules glandulaires présentent toujours une polarité sécrétoire et excrétoire, ainsi on reconnaît 03 parties à la cellule exocrine.

- Un pôle apical.
- Un pôle basal.
- Entre les 02 pôles la zone nucléaire et juxta nucléaire.

a- LES CELLULES MUQUEUSES:

03 types :

- ✓ Les cellules à pôle muqueux ouvert.
- ✓ Les cellules à pôle muqueux fermé.

b- LES CELLULES SEREUSES:

- Elles constituent les unités fonctionnelles de la parotide et du pancréas exocrine.
- Le noyau est situé à l'union des 2/3 apicaux et du 1/3 basal.
- Les organites intra cytoplasmique sont surtout basaux.
- Ces cellules présentent un cycle sécrétoire qui se renouvelle sans cesse, avec ces 03 phases:
 - *Phase de repos.
 - *Phase de charge.
 - *Phase d'excrétion.

7-ELEMENTS ASSOCIEES :

- ❖ tissu conjonctif: réalise de fines travées entre les unités fonctionnelles.
- ❖ Des vaisseaux : une riche vascularisation pour assurer les apports en nutriments et métabolites.
- ❖ Des fibres nerveuses: système nerveux végétatif est très développé.
- ❖ Des cellules myoépithéliales: disposées à la périphérie des unités fonctionnelles, qui sous l'effet de la contraction produisent une excrétion.
- ❖ Des canaux excréteurs : permettent l'excrétion du secrétat.

8-CLASSIFICATION DES GLANDES EXOCRINES :

On utilise les différents critères décrits :

- Morphologie des unités fonctionnelles.
- Leur regroupement.
- La nature des cellules glandulaires.

EXEMPLE:

- ✓ La glande parotide: exocrine, acineuse ramifiée, composée, lobulée séreuse pure.
- ✓ La glande sous-maxillaire : exocrine, tubulo-acineuse, ramifiée composée lobulée mixte à prédominance séreuse.
- ✓ La glande sublinguale: exocrine, tubulo-acineuse, ramifiée, composée lobulée, mixte à prédominance muqueuse.

B/-GLANDES ENDOCRINES:

1-DEFINITION:

Ce sont des glandes qui excrètent leur secrétat dans le sang.

2-CARACTERES DES GLANDES ENDOCRINES :

Elles doivent répondre à 02 types de critères :

a-CRITERES MORPHOLOGIQUES :

Elles ne possèdent pas de canaux excréteurs, la vascularisation sanguine est très développée.

b-CRITERES BIOCHIMIQUES :

Le secrétat doit contenir une substance chimique bien définie: **HORMONE**.

3-VARIETES GLANDULAIRES ENDOCRINES :

Les glandes endocrines peuvent revêtir divers aspects :

a-GLANDES INDIVIDUALISEES EN ORGANE :

Peuvent être classées en 03 types :

-GLANDES RETICULEES OU FASCICULEES :

Cellules glandulaires sont groupées en cordons +/- anastomosés dissociées par de très nombreux capillaires sanguins.

Exemple : adenohipophyse, parathyroïde, pancréas endocrine, corps jaune, surrénales.

-GLANDES VESICULEES OU FOLLICULAIRES :

Les cellules glandulaires se disposent à la périphérie en une seule assise, le secrétat est accumulé au centre dans une vésicule.

Exemple : thyroïde.

-GLANDES DIFFUSES:

Les cellules glandulaires sont dispersées en amas multiples entre d'autres formations.

Exemple : testicules, ovaires.

-GLANDES ENDOCRINES UNI-CELLULAIRES DISSEMINES :

Très nombreuses cellules particulières argentaffines disséminés dans les épithéliums de revêtement.

Exemple: le système endocrinien diffus.

4-VARIETES CELLULAIRES ENDOCRINES :

03 grands types cellulaires endocrine.

a-cellules sécrétant les hormones protidiques :

- Cellules de l'adenohypophyse, les parathyroïdes, pancréas endocrine.
- Cellules riche en organites.
- Secrétat visible dans des vacuoles, excrétion se fait par exocytose.

b-cellules sécrétant les hormones stéroïdes :

- Cellules du testicule, des thèques internes des follicules ovariens.
- Cellules riche en organites.
- Produit de sécrétion non visible.

c-cellules neurosecretrices :

- Cellules nerveuses situées dans l'hypothalamus.
- Ces cellules sont des neurones avec tous les organites des cellules nerveuses et de plus les organites glandulaires.
- Le neurosecretat est contenu dans des vacuoles, il est excrété par exocytose.

C/- GLANDES AMPHICRINES :

1-DEFINITION :

Glandes possèdent à la fois les fonctions exocrines et endocrines.

2-VARIETES DES GLANDES AMPHICRINES :

Il existe 02 types de glandes amphicrines :

- ❖ Soit être constituée de cellules possédant ces 02 fonctions
Exemple: le foie.
- ❖ Soit posséder une double population cellulaire exocrine et endocrine
Exemple : le pancréas.

Fig 01 : Variétés excrétoires des glandes exocrines.

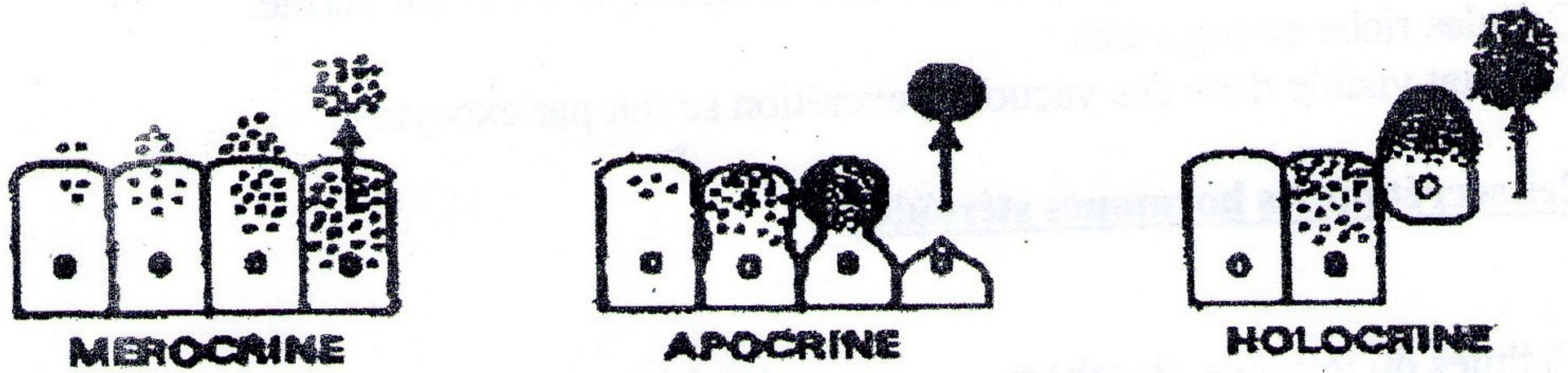


Fig 02 : Groupement des unités fonctionnelles.

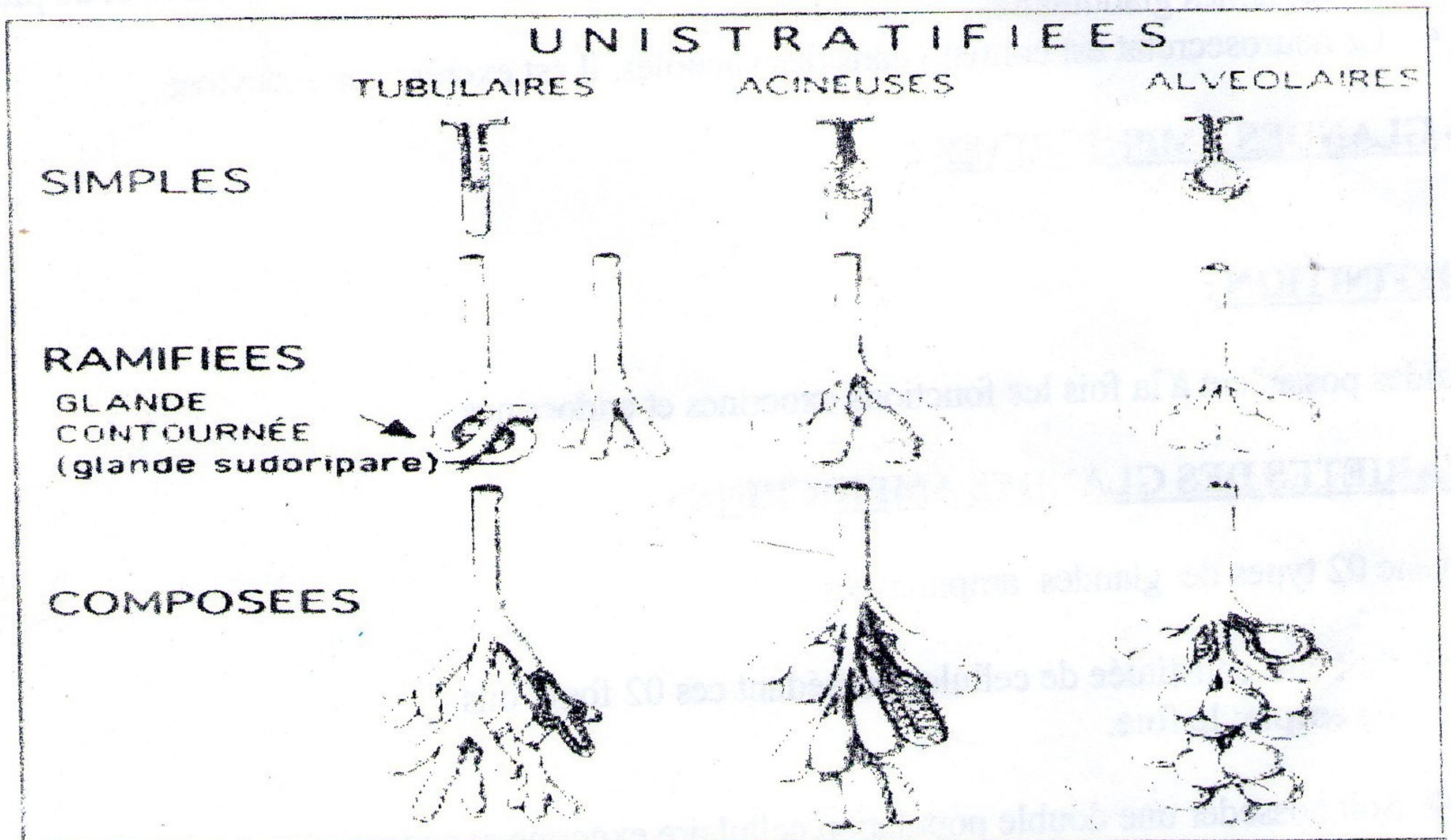


Fig 03 : Les variétés cellulaires.

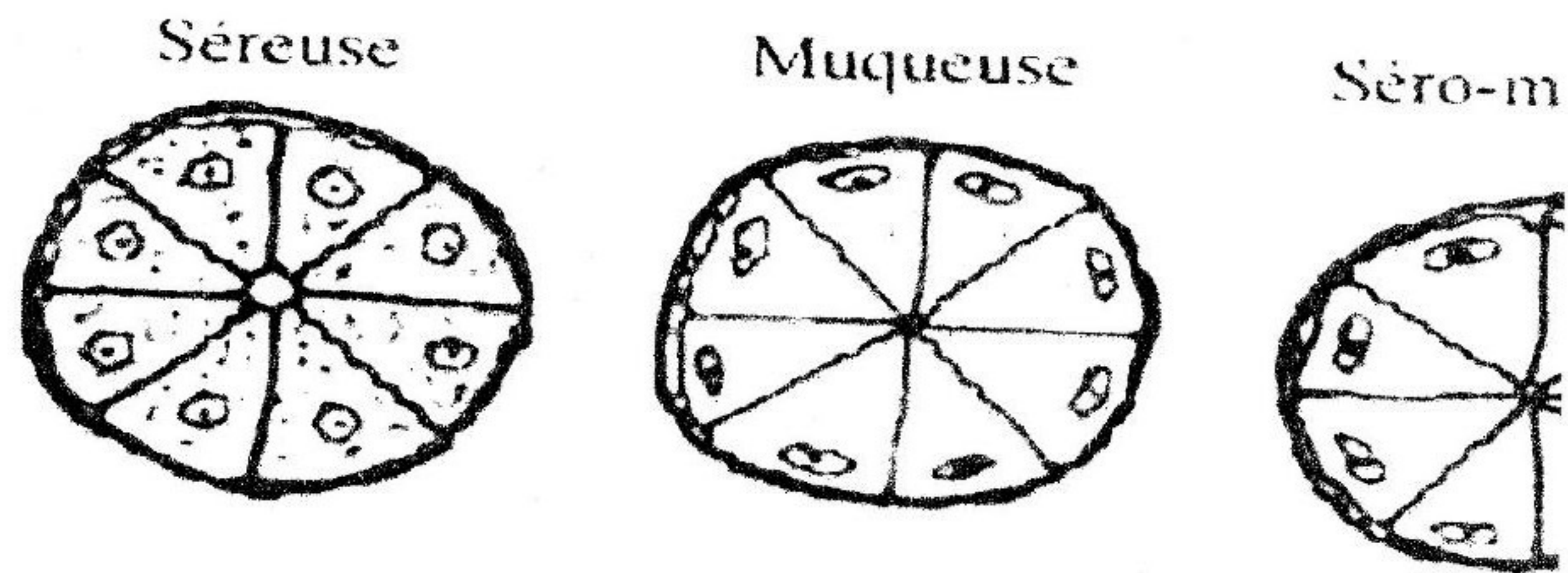


Fig 04 : Mode de sécrétion (glande endocrine – exocrine)

