**Pancréas endocrine**

1. **Introduction :**

Le pancréas est une glande annexée au tube digestif et qui possède une double fonction :

**La fonction exocrine :** est assurée par les aciniséreux élaborant le suc pancréatique qui est riche en enzymes et participant à la digestion intestinale.

**La fonction endocrine :** est dévouée à des amas de cellulesdisséminés dans l’organe : les ilots de Langerhans.

1. **Structure des ilots de Langerhans :**

- Chaque ilotde forme plus ou moins sphérique mesure environ 200-400 µm et contient plusieurs milliers de cellules.

- Lepancréascontient environ 1 millions d’ilots dispersés dans toute la glande mais plus nombreux dans la queue de l’organe.

- Les ilots de Langerhans sont entourés d’une fine enveloppe de réticuline qui ne les sépare qu’àpeine des acini.

- Les colorations traditionnellesmontrent de discrètes différences de taille entre les cellules dont certains contiennent des granulations basophiles (cellulesβ) et les autres des granulations acidophiles (cellulesα).

- La microscopie électronique et immunocytochimie révèle l’existence d’autre cellules dans les ilots (cellulesα ; β ; D ; PP).

**Cellulesα :**qui constituent environ 20% de la population cellulaire ; sont grandes et contiennent des granulationsα=> vésicule de 230 nm de diamètre contenant un volumineuxgranule dense. Ces cellules sont situées sur toute la périphérie de l’ilot.

**Cellulesβ :**ce sont les plus nombreux 75% de la population ;elles sont plus petites et occupent le centre de l’ilot ; leurs granulations βsont des vésicules de 270 nm de diamètre contenant des cristauxirréguliers.

**Cellules D :**peu fréquentes ; 5% de la population ; elles contiennent de grosses granulations de 330 nm de diamètre ; peu denses ; encloses dans une membrane ; ellessecrètentla somatostatine (régulation de la synthèse de l’hormone de croissance).

**Cellules PP :**elles sont de petite taille 150 nm de diamètre et contiennent des vésicules à grains denses.

1. **Histophysiologie**

-la principale sécrétion du pancréas est l’insuline par les cellulesβ.

-l’insuline est une hormone protéique de 6000 dalton ; le gène responsable de sa sécrétion est porté par le chromosome 11.

-elle provoque l’entrée du glucose dans la cellule et son utilisation.

-l’insuffisance de sécrétion de l’insuline : généralement par destructiondes cellules béta ; responsable de diabète insulino-Prive .

-la glycémie est augmentée du fait de l’impossibilitépour le sucre de pénétrer normalement dans les cellules.

-l’administration en quantité excessive d’insuline provoque une hypoglycémie en faisant pénétrer le glucose dans les cellules.

- les cellules α secrètent le glucagon, hormone polypeptidique hyperglycémiant qui favorise la mobilisation des réserves glucidiques.

- les cellules D contiennent la somatostatine ; cette hormone s’oppose àl’action de la somatotrope STH(hormone de croissance) et joue un rôle de modulation desécrétion.