

Chapitre 2 : LES DIABETES

Les diabètes sont définis, au niveau métabolique, par une hyperglycémie chronique : la glycémie à jeun est toujours supérieure à 1.26 g.L^{-1} .

En France, 3.8 % de la population est actuellement atteinte de diabète ... dans 10 ans, ce pourrait être 10 % de la population ...

Comment prévenir, dépister et guérir les diabètes ?

I – Les deux grands types de diabètes

Le diabète se caractérise (en plus de l'hyperglycémie chronique) par la présence de glucose dans les urines (diabète « sucré »), l'émission d'une grande quantité d'urine et une soif importante.

Le diabète de type 1

- ✓ C'est le moins fréquent (environ 10 % des cas)
- ✓ Il est dit « juvénile », car il apparaît (de manière brutale) chez les enfants et les jeunes adultes (jusqu'à 30 ans).
- ✓ Il est dû à une absence totale de la sécrétion d'insuline, liée à la destruction des cellules β des îlots de Langerhans, dans le pancréas.

Le diabète de type 2

- ✓ Il affecte généralement des individus de plus de 40 ans, présentant un excès de poids ... d'où son nom de « diabète de l'âge mûr » ou de « diabète gras ». Mais avec le développement de l'obésité chez les enfants et les adolescents, il peut « démarrer » dès l'âge de 10 ans.
- ✓ Il résulte de deux anomalies majeures :
 - Les cellules cibles de l'insuline (foie, muscles, ...) deviennent insensibles à l'action de l'insuline. Cette **insulinorésistance** diminue le stockage du glucose et son utilisation par les cellules ... c'est à l'origine de l'hyperglycémie chronique.
 - Par compensation, la sécrétion d'insuline augmente. En conséquence, le pancréas s'épuise ... et il y a alors un déficit de l'**insulinosécrétion**.

II – Les facteurs du diabète

A – Des facteurs génétiques

Les diabètes de type 2 ont une forte composante génétique. Il existe des « familles de diabétiques », et dans le cas de vrais jumeaux, si l'un est diabétique, l'autre a 90 à 100 % de risques de l'être aussi.

La majorité de ces diabètes fait intervenir plusieurs gènes ... de prédisposition.

Le rôle de l'hérédité est beaucoup moins important pour le diabète de type 1, mais il existe tout de même une « susceptibilité génétique » (gènes DR3 et DR4 du CMH).

B – Des facteurs de l'environnement

Pour le diabète de type 1, l'influence de ces facteurs est encore hypothétique : des virus, certains aliments, le stress pourraient déclencher la maladie.

Pour le diabète de type 2, il est démontré que l'obésité et le manque d'activité physique sont déterminants.

III – La lutte contre le diabète

Diabète de type 1 : le traitement actuel est l'injection d'insuline. Dans les cas où la maîtrise du diabète est difficile, on peut envisager la greffe de pancréas, ou d'îlots de Langerhans. Sinon, on essaie aussi de « réveiller » le gène de l'insuline dans des cellules non pancréatiques ...

Diabète de type 2 : la prévention et le traitement reposent sur un régime alimentaire et sur de l'activité physique.

Il peut donc être bien de connaître ses facteurs de risque d'avoir un diabète de type 2, afin d'essayer de l'éviter. Mais leur utilisation par la société soulève des problèmes éthiques.

Conclusion : tableau récapitulatif, réalisé en classe.