

Perturbateur endocrinien (PE) : Ques aco ?

C'est une molécule qui mime, bloque ou modifie l'action d'une hormone et qui perturbe son fonctionnement.

Comment cela fonctionne t-il ?

Si l'on compare le système endocrinien (hormonal) à un orchestre philharmonique, chaque glande peut jouer sa partition soit en solo soit avec l'ensemble de l'orchestre afin de produire la musique chimique de notre organisme.

Chaque glande à des missions (une partition) biens précises :

- Les Testicules : *sécrètent la testostérone qui détermine les caractéristiques sexuelles masculines (poils, voix, organes génitaux,...*
- Les Ovaires : *produisent des œstrogènes qui agissent sur la croissance, le système nerveux central, les fonctions de reproduction, les tissus, les os, les vaisseaux sanguins et le foie. Responsables des caractères sexuels féminins. Ils sécrètent aussi la progestérone qui assure le bon déroulement de la grossesse.*
- Les Surrénales : *gèrent les situations de stress en produisant de l'adrénaline et du cortisol. Régulent la concentration de minéraux dans le sang.*
- Le Pancréas : *a la double mission de sécréter des enzymes digestives et de réguler le taux de sucre dans le sang.*
- Le Thymus : *joue un rôle central dans la mise en place du système immunitaire chez l'enfant et la régulation des rythmes biologiques.*
- La Thyroïde : *a une action dans le développement du cerveau, sur le métabolisme des graisses, des sucres et des protéines.*
- L'Hypophyse : *participe, sous les ordres du chef d'orchestre, à la direction de cette machinerie complexe en entretenant un dialogue hormonal permanent avec presque toutes les autres glandes.*

Ce chef d'orchestre, qui supervise et harmonise cet ensemble extrêmement stable (et ayant peu évolué depuis des millions d'années), c'est l'**Hypothalamus**.

C'est lui qui ordonne l'organisme pour qu'il assure la bonne marche de toutes les fonctions afin que nous puissions dormir, digérer, respirer, grandir, procréer,.....

Les notes de musiques émises par chacune de ces glandes ce sont les **hormones**.

Si maintenant l'on compare ces hormones à des clés et les cellules à des portes munies de serrures, il est aisé de comprendre que la serrure ne fonctionne que si elle reconnaît la clé.

Dans le cas contraire elle maintient la porte de la cellule close.

L'intrus avance masqué !!

Le problème est que certaines substances de synthèse (les PE) imitent la structure chimique des hormones naturelles, créant ainsi la confusion.

La cellule croyant reconnaître la bonne clé ouvre la porte à un élément qui peut perturber son bon fonctionnement.

Le système endocrinien peut être perturbé de trois façons :

- La molécule PE imite l'action d'une hormone naturelle.
- La molécule PE se lie au récepteur hormonal et empêche la cellule d'agir.
- La molécule PE gêne ou bloque les mécanismes de production et de régulation des hormones.

Si les perturbateurs endocriniens n'altèrent ou ne détruisent pas directement les cellules, ils leur font ouvrir la porte à n'importe qui.

Dans ce délicat ballet hormonal de notre organisme, si un infime accroc vient à enrayer la machine corporelle il peut générer des effets irréversibles en fonction des moments où se produit la perturbation.

Ces moments appelés « fenêtres d'exposition », sont au nombre de trois :

- A la **conception** et pendant la **vie intra utérine** du fœtus.
- Au moment de la **puberté**.

Ces **carrefours de la vie** commandent tout le reste de l'existence.

Si un toxique perturbe la danse hormonale le système s'enraye.

Mais à la différence d'un voyageur qui s'est engagé sur une mauvaise route, **les cellules ne pourront jamais revenir en arrière** pour reprendre le bon chemin.

De plus, cette **irréversibilité** peut s'exprimer ultérieurement dans la vie d'un individu.

Certains de ces perturbateurs endocriniens peuvent même provoquer des effets délétères qui ricochent d'une génération à la suivante. Ce sont des effets dits « **transgénérationnels** ».

Texte tiré du livre de Marine Jobert et François Veillerette : « Perturbateurs endocriniens - La menace invisible » éd. Buchet Chastel mars 2015