

République Algérienne Démocratique et Populaire



Ministère de l'Enseignement Supérieur

Et de la Recherche Scientifique

Université de Bejaia
Faculté des sciences humaines et sociales

Département des Sciences et Techniques des Activités
Physiques et Sportives Aboudaou.

أبوداو

Semestre 2 cours physiologie Licence 1

Dr Djennad Djamel Maitre conférence B

Cours N0°4

Système endocrinien :

Bien que nous pensions rarement à leur sujet, les glandes du système endocrinien et les hormones libèrent une influence presque sur chaque cellule, organe, et fonction de notre corps.

Le système endocrinien joue un rôle dans la régulation de l'humeur, la croissance et le développement, la fonction de tissus, et du métabolisme, ainsi que la fonction sexuelle et les processus de reproduction.

Le système endocrinien en général : Le système endocrinien est en charge de l'organisme processus qui se produisent lentement, tel que la croissance des cellules. Plus rapide des processus tels que la respiration et le mouvement du corps sont contrôlés par le système nerveux. Mais même si le système nerveux et système endocrinien sont des systèmes séparés, ils travaillent souvent ensemble pour aider le corps à fonctionner correctement.

A propos du système endocrinien : Les fondements du système endocrinien sont les hormones et les glandes. Comme des messagers chimiques du corps de, les hormones transmettent les informations et les instructions d'un ensemble de cellules aux autres. Bien que de nombreuses hormones qui circulent dans toute la circulation sanguine, chacun ne concerne que les cellules qui sont génétiquement programmés pour recevoir et répondre à son message. Les niveaux d'hormones peuvent être influencée par des facteurs tels que le stress, une infection, et les changements dans l'équilibre de fluide et de minéraux dans le sang.

La glande : C'est un groupe de cellules qui produit et sécrète, ou donne au large, les produits chimiques. Une glande sélectionne et élimine les matières à partir du sang, leur traitement, et sécrète fini produit chimique à l'emploi quelque part dans le corps. Certains types de glandes libèrent leurs sécrétions dans des domaines spécifiques. Par exemple, les glandes exocrines, comme la sueur et des glandes salivaires, de libérer les sécrétions de la peau ou à l'intérieur de la bouche. Les glandes endocrines, d'autre part, la libération de plus de 20 grands hormones directement dans le sang où ils peuvent être transportés vers les cellules dans d'autres parties du corps. Les principales glandes qui composent le système endocrinien de l'homme sont l'hypothalamus, l'hypophyse, la thyroïde, parathyroïde, glandes surrénales, glande pinéale, la reproduction et des glandes, qui comprennent les ovaires et les testicules. Le pancréas fait partie aussi de cette hormone de sécrétion du système, même si elle est également associé avec le système digestif, car il

produit et sécrète également des enzymes digestives. Bien que les glandes endocrines sont le corps principal de l'hormone producteurs, certains endocriniens non organiques – comme le cerveau, le cœur, les poumons, les reins, le foie, le thymus, la peau, et le placenta – produisent également des hormones et de libération.

L'hypothalamus : C'est une collection de cellules spécialisées qui se trouve dans la partie centrale inférieure du cerveau, est le principal lien entre le système endocrinien et le système nerveux. Les cellules nerveuses dans l'hypothalamus contrôlent l'hypophyse par la production de produits chimiques qui soit de stimuler ou de supprimer les sécrétions de l'hormone de l'hypophyse.

L'hypophyse : Située à la base du cerveau, juste sous l'hypothalamus, est considéré comme la partie la plus importante du système endocrinien. Il est souvent appelé le « capitaine glande » parce qu'il fait des hormones qui contrôle plusieurs autres glandes endocrines. La production et la sécrétion des hormones hypophysaires peuvent être influencés par des facteurs tels que des émotions et des variations saisonnières. Pour ce faire, l'hypothalamus de détecter les relais d'information par le cerveau (tels que la température ambiante, exposition à la lumière des modes, et des sentiments) de l'hypophyse.

La petite hypophyse est divisé en deux parties: le lobe antérieur et le lobe postérieur.

Le lobe antérieur :

Responsable du régleme d'activité de la glande thyroïde, des glandes surrénales, de reproduction et de glandes. Parmi les hormones qu'elle produit:

L'hormone de croissance, qui stimule la croissance des os et autres tissus de l'organisme et joue un rôle dans la manipulation du corps des nutriments et de minéraux.

Prolactine, qui active la production de lait chez les femmes qui allaitent.

Thyrotropine, qui stimule la glande thyroïde à produire des hormones thyroïdiennes.

Corticotropine, qui stimule la glande surrénale à la production de certaines hormones.

L'hypophyse sécrète aussi les endorphines, des substances chimiques qui agissent sur le système nerveux pour réduire la sensibilité de la douleur. En outre, l'hypophyse sécrète des hormones qui signalent les ovaires et les testicules pour produire les hormones sexuelles. L'hypophyse contrôle également l'ovulation et le cycle menstruel des femmes.

Le lobe postérieur :

Cette hypophyse rejets l'hormone antidiurétique, ce qui contribue un organisme de contrôle du bilan hydrique par le biais de son effet sur les reins et l'urine de sortie, et l'ocytocine, qui déclenche les contractions de l'utérus qui surviennent pendant le travail.

La thyroïde, située dans la partie avant de la partie inférieure du cou, a la forme d'un papillon ou Bowtie et produit les hormones thyroïdiennes triiodothyronine et de thyroxine. Ces hormones contrôlent le taux de cellules qui brûlent des combustibles de la nourriture pour produire de l'énergie. Comme le niveau de l'augmentation des hormones thyroïdiennes dans le sang, il en va de même de la vitesse à laquelle les réactions chimiques se produisent dans l'organisme.

Les hormones thyroïdiennes jouent également un rôle clé dans la croissance osseuse et le développement du cerveau et du système nerveux chez les enfants. La production et la libération d'hormones thyroïdiennes est contrôlée par thyrotropine, qui est sécrétée par la glande pituitaire.

Rattaché à la thyroïde sont quatre minuscules glandes qui fonctionnent ensemble appelé la parathyroïdes. Ils font libération d'hormone parathyroïde, qui régule le niveau de calcium dans le sang avec l'aide de la calcitonine, qui est produit dans la thyroïde.

Le corps triangulaire à deux glandes surrénales, ou dessus de chaque rein. Les glandes surrénales se composent de deux parties, dont chacune produit un ensemble d'hormones et a une fonction différente. La partie extérieure, le cortex surrénal, produit des hormones appelées corticostéroïdes qui l'influence du sel ou le régler l'équilibre de l'eau dans le corps, la réponse du corps au stress, le métabolisme, le système immunitaire, et le développement sexuel et la fonction.

La partie interne, la moelle des surrénales, produit des catécholamines, tels que l'épinéphrine. Aussi appelée adrénaline, l'adrénaline augmente la pression artérielle et la fréquence cardiaque quand le corps expériences stress. (l'Injection d'épinéphrine est souvent utilisés pour contrer une réaction allergique grave).

La glande pinéale, également appelée la glande pinéale, est située au milieu du cerveau. Il sécrète la mélatonine, une hormone qui aide à réguler de sommeil.

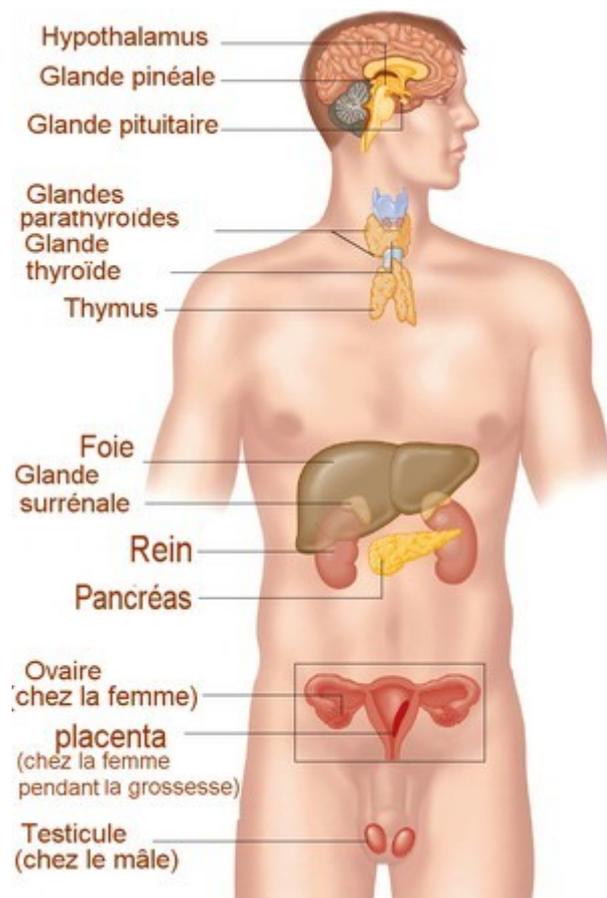
Les gonades sont la principale source d'hormones sexuelles. Chez les hommes, elles sont situées dans le scrotum. elles sécrètent des hormones appelées androgènes, dont le plus important est la testostérone. Sa mission est de réguler les hormones du corps associés à des changements développement sexuel, y compris l'élargissement du pénis, la poussée de croissance qui se produit au cours de la puberté, et l'apparition d'autres hommes sexuels secondaires des caractéristiques telles que l'approfondissement de la voix, de la croissance faciale et de poils pubiens, et l'augmentation dans la croissance musculaire et la force.

Travailler avec des hormones de l'hypophyse, la testostérone soutient également la production de spermatozoïdes par les testicules.

La femelle gonades (ovaires), est située dans le bassin. Ils produisent des oeufs et sécrètent des hormones de femme, œstrogènes et de progestérone. L'estrogène est impliqué dans le développement de caractéristiques sexuelles du sein tels que la croissance, l'accumulation de graisse du corps autour des hanches et des cuisses, et la poussée de croissance qui se produit pendant la puberté. Les deux oestrogène et la progestérone sont également impliqués dans la grossesse et la régulation du cycle menstruel.

Le pancréas produit (en plus des autres) deux hormones, l'insuline et le glucagon. Ils travaillent ensemble pour maintenir un niveau stable de glucose, d'amidon ou de sucre, dans le sang et à conserver l'organisme alimenté en carburant à produire et à maintenir les magasins de l'énergie.

Qu'est-ce que le système endocrinien :



Une fois une hormone est sécrétée, il se déplace de la glande endocrine par le biais du sang vers les cellules cibles destinées à recevoir son message. Le long de la voie aux cellules cibles, des protéines se lient à des hormones. Les protéines spéciales agir en tant que supports de contrôle que le montant de l'hormone qui est disponible pour interagir avec et

affectent les cellules cibles. En outre, les cellules cibles qui ont des récepteurs uniquement de Fermeture sur les hormones spécifiques, et chaque hormone a son propre récepteur, de sorte que chaque hormone communiquera uniquement avec des cellules cibles qui possèdent des récepteurs pour cette hormone. Lorsque l'hormone atteint sa cible cellulaire, il écluse sur la cellule spécifique de ces récepteurs et les récepteurs de l'hormone de combinaisons chimiques transmettent des instructions pour le fonctionnement interne de la cellule.

Lorsque les niveaux d'hormone atteignent un certain montant normale ou nécessaire, plus la sécrétion est contrôlée par des mécanismes organe important de maintenir ce niveau de l'hormone dans le sang. Ce règlement sécrétion de l'hormone elle-même ou une autre substance dans le sang liée à l'hormone. Par exemple, si la glande thyroïde a sécrété des quantités adéquates d'hormones thyroïdiennes dans le sang, l'hypophyse le sens des niveaux normaux d'hormone thyroïdienne dans le sang et ajuste sa mise en liberté de thyrotropine, l'hormone hypophysaire qui stimule la glande thyroïde se met à produire des hormones thyroïdiennes.

Un autre exemple est l'hormone parathyroïde, qui augmente le niveau de calcium dans le sang. Lorsque le niveau de calcium sanguin augmente, les glandes parathyroïdes sens du changement et de diminuer leur sécrétion de l'hormone parathyroïde. Cet embranchement processus est appelé un système de rétroaction négative.