

LES RECEPTEURS

I- Généralité :

En **physiologie**, **structure** préposée à recevoir des **stimuli** ou des **signaux** en provenance du milieu externe ou émis par l'**organisme** lui-même, et à même de provoquer une **réponse biologique** adaptée.

On distingue d'une part les **récepteurs sensoriels**, constitués par des structures cellulaires complexes ou des formations **unicellulaires** sensibles à des stimuli physiques ou chimiques (**lumière, chaleur, bruit, pression, fatigue, acides, alcalis**, etc.), d'autre part les **récepteurs moléculaires** ou **cellulaires**, simples **sites récepteurs** situés sur la **membrane cellulaire** ou à l'intérieur de la cellule, aptes à se laisser stimuler par des **molécules** ou des **substances** à structure chimique déterminée.

Par ailleurs, en fonction de provenance et de la nature du stimulus, on fait une distinction entre **extérocepteurs, entérocepteurs, propriocepteurs** et **récepteurs** d'un type particulier.

Les récepteurs jouent un rôle fondamental pour l'organisme : en lui permettant de recevoir des **informations** du milieu externe et interne et d'être alerté sur d'éventuels dangers, ils le mettent en mesure d'adapter à chaque instant à la situation les diverses **fonctions corporelles**.

La médecine fait un large usage de substances capables d'agir sur les récepteurs, dans le but de produire des réponses **thérapeutiquement** utiles, telles la **vasodilatation**, l'**hypotension**, la **sédation**, l'**induction du sommeil** ou de l'**anesthésie**, l'**inhibition des sécrétions** ou de la **motilité intestinale**, la **correction d'arythmies** cardiaques, la **dilatation** ou la **contraction de la pupille**, etc.

II- Récepteurs sensoriels :

Ils se subdivisent en **photorécepteurs** (**sensibles à la lumière**), **thermorécepteurs** (**chaleur**), **chimiorécepteurs** (**substances chimiques** diverses comme les gaz respiratoires, le **glucose**, etc.), **barorécepteurs** (**pression**), **mécanorécepteurs** (**torsion, pesanteur**), etc.

L'association d'un nombre important de récepteurs sensoriels simples en **structures** plus complexes est à la base des organes des sens : ainsi la **rétine**, partie de l'**œil** sensible à la lumière, est constituée de multiples photorécepteurs.

La spécificité de chaque récepteur explique qu'il réagisse exclusivement au stimulus le concernant ; la **sensibilité**, elle, est au contraire déterminée par le niveau d'intensité du stimulus, seuil à partir duquel le récepteur déclenche la réponse.

III- Récepteurs cellulaires :

Ils se composent de structures chimiques à la **conformation géométrique** particulière, susceptibles d'accepter des parties de la substance stimulante (**médiateur, hormone** ou **neurotransmetteur**) dont la structure est complémentaire de la leur (un peu comme une **serrure** et sa **clé**).

Le **médiateur** est caractérisé par son **affinité** avec le récepteur et par son activité propre (puissance du stimulus exercé) ; privé de son activité, il exerce une action **antagoniste** sur la réponse biologique en occupant le récepteur et en le détournant des **sollicitations ultérieures**, mais sans induire aucune réaction.

Entre autres exemples de récepteurs cellulaires (le médiateur correspondant est indiqué en parenthèses), on peut citer : les récepteurs **adrénergiques (catécholamines)**, **cholinergiques (acétylcholines)**, **sérotoninergiques (sérotonine)**, **histaminergiques (histamines)**, **hormonaux (hormones)** et **immunologiques (antigènes, globulines)**.