

Pharmacodynamie

= étude des effets et actions du médicament sur l'organisme

I. Généralité sur le médicament

1. Définition

Substance administrée pour corriger, modifier, restaurer une fonction altérée de l'organisme

Constitution : principe actif + excipient

2. Critères

- étroite sélectivité d'action
- efficace à faible dose
- action réversible
- mécanisme moléculaire + physiologique

3. Dénomination

Plusieurs noms pour un médicament=

- nom chimique
- dénomination commune internationale
- noms commerciaux

4. Origine

Végétale, animale, synthétique, biogénique

5. Utilisation

Médicaments symptomatiques : guérissent les symptômes et non la maladie

Médicaments curatifs : guérissent la maladie en s'attaquant à la cause

Médicaments substitutifs : remplacent un constituant physiologique qui fait défaut

Médicaments préventifs : protègent le sujet sain d'une maladie

II. Propriétés caractérisant le profil pharmacodynamique des médicaments

1. Spécificité

Une seule cible biologique pour éviter les effets indésirables

2. Sélectivité

Un médicament spécifique reconnaît une sous catégorie cible biologique

3. Puissance

Il faut qu'une concentration minimale de la substance produise un effet maximal

4. Efficacité

Capacité à développer la réponse pharmacologique maximum

5. Tolérance pharmacodynamique

Epuisement progressif de l'efficacité → il faut alors augmenter les doses pour avoir une même efficacité

III. Mode d'action des médicaments

1. Substitutif

Remplacement car :

- défaut de synthèse
- défaut d'apport
- défaut physiologique

2. Médicaments agonistes

Agissent en se fixant sur le même récepteur qu'un ligand endogène pour minimiser ses effets.

Il y a des agonistes pleins et des agonistes partiels.

3. Médicaments antagonistes

Agissent en bloquant la fixation d'un ligand endogène sur els récepteurs pour inhiber les effets

Antagonistes compétitifs = ligand et médicament sur le même récepteur

Antagonistes non compétitifs = sites différents

4. Médicament modulateur allostérique

Augmente ou diminue la fixation d'un ligand endogène sur les récepteurs pour moduler ses effets.

5. Médicaments à cible enzymatique

Agissent en interférant avec une réaction enzymatique

6. Placebo

Médicament ne contenant pas de principe actif.

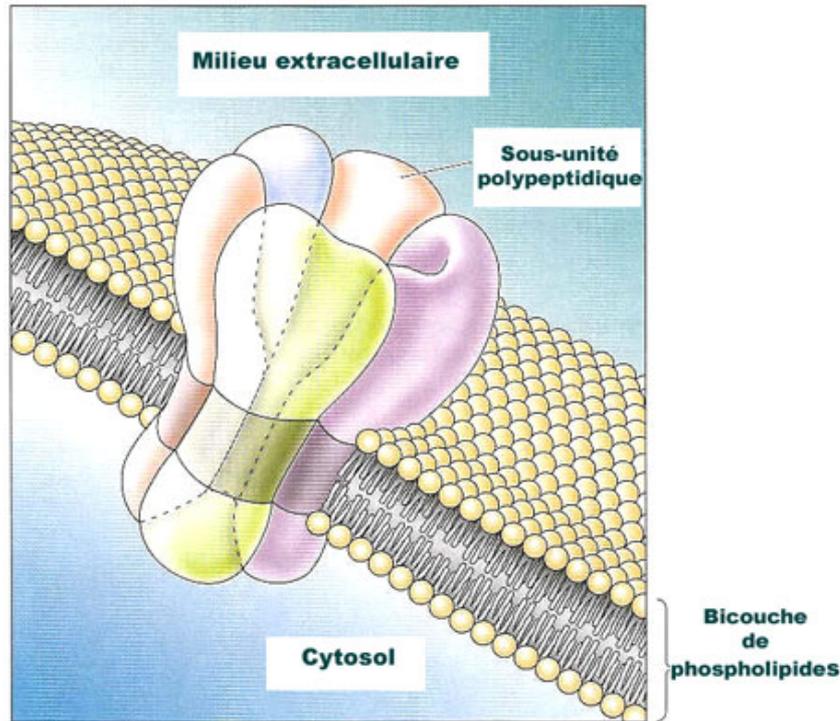
IV. Cibles des médicaments

1. Récepteurs enzyme

Enzymes = cible de médicaments qui vont augmenter ou diminuer l'activité de l'enzyme

2. Canaux ioniques

Les canaux ioniques sont des protéines de transport qui peuvent être activées ou désactivées par les médicaments



3. Système de recapture des neurotransmetteurs

4. Récepteurs nucléaires

Les médicaments ont des effets nucléaires : modification de la synthèse d'ARN messager → modification des protéines

5. Cibles moléculaires non localisées sur les cellules

Interactions physiques / chimiques

6. Autres

Virus, champignons, bactéries, parasites

V. Facteurs de variation de l'effet d'un médicament

- observance de la prescription
- étapes du devenir du médicament
- âge
- voie et heure d'administration
- facteurs pathologiques
- interactions médicamenteuses

VI. Marge thérapeutique étroite

Lorsqu'une faible variation de posologie (dans intervalle des doses recommandées) produit des effets indésirables voire néfastes.