

PHARMACOLOGIE

INTRODUCTION

DEFINITIONS

Médicament : une substance chimique qui affecte les processus de la vie.

- OMS : toute substance ou produit qui est utilisée pour modifier ou explorer les systèmes physiologiques ou les états pathologiques pour le bénéfice de celui qui reçoit la substance.

Pharmacologie : c'est une science qui traite de la source, des propriétés physiques et chimiques, des effets biochimiques et physiologiques, des mécanismes d'action, d'absorption, de distribution de biotransformation, d'excrétion, des usages thérapeutiques et autres des médicaments.

Pharmacie :

- propriétés physiques et chimiques des mdcts, forme d'administration, préparation et mise en condition
- Pharmacognosie : traite des sources botaniques des principes actifs (infusion d'écorce de saule et acide acétylsalicylique)

Pharmacocinétique :

- Absorption
- Distribution
- Biotransformation
- Excrétion

Pharmacodynamie :

mécanisme d'action des médicaments.

Effet biochimique et physiologique des médicaments. Exp : AINS et inhibition de la synthèse des prostaglandines au cours de l'inflammation

Pharmacologie clinique

- ***Définition*** : l'O.M.S. définit la pharmacologie clinique comme l'ensemble des activités se rattachant au devenir et aux effets des médicaments chez l'homme ainsi qu'à leur usage :

- 1° étude des réponses à l'administration des substances : pharmacodynamie humaine (phases I, II) ;
- 2° évaluation de l'efficacité des médicaments : essais cliniques (phases II, III) ;
- 3° étude de la destinée des molécules dans l'organisme : pharmacocinétique ;
- 4° détection, évaluation, compréhension et prévention des risques d'effets indésirables des médicaments : pharmacovigilance (phase IV);
- 5° détection, évaluation, surveillance du potentiel addictif des médicaments et substances licites : pharmacodépendance ;

- 6° évaluation des conséquences médico-économiques imputables à l'usage d'un médicament par l'analyse des rapports coût/efficacité, coût/utilité du médicament avant et après A.M.M. : pharmacoeconomie ;
- 7° caractérisation de l'utilisation des médicaments dans les différentes populations ou groupes sociaux : pharmacoépidémiologie ;
- 8° variation des effets ou de la cinétique des médicaments en fonction des caractères et génétiques de l'individu : pharmacogénétique ;
- 9° interactions multidirectionnelles entre le médicament, ses partenaires et la société : pharmacologie sociale ;
- 10° conseil sur les modalités individuelles d'utilisation du médicament : aide à la prescription et informations sur le médicament.



Toxicologie :

Rassemble les données sur les effets nocifs
des médicaments

Voies d'administration des médicaments

Voie entérale

Voie sublinguale : glossettes, dragée à croquer

Voie orale :

- Forme solide, F. liquide
- Forme unitaire, f. à diviser
- Forme retard, F. rapide

Voie rectale

- Suppositoires
- Lavements purgatifs

Formes pharmaceutiques destinées à la voie orale

■ Formes solides

- ✓ Comprimé (classique, effervescent, dispersible, enrobé/pelliculé, gastro-résistant, à libération prolongée/modifiée...)
- ✓ Capsule
- ✓ Gélule
- ✓ Granule
- ✓ Pastille
- ✓ Pilule
- ✓ Sachet
- ✓ Tablette



■ Formes liquides

- ✓ Soluté buvable
- ✓ Sirop
- ✓ Suspension
- ✓ Ampoule buvable
- ✓ Gouttes buvables
- ✓ Emulsion



Etude des avantages et inconvénients des différentes voies digestives

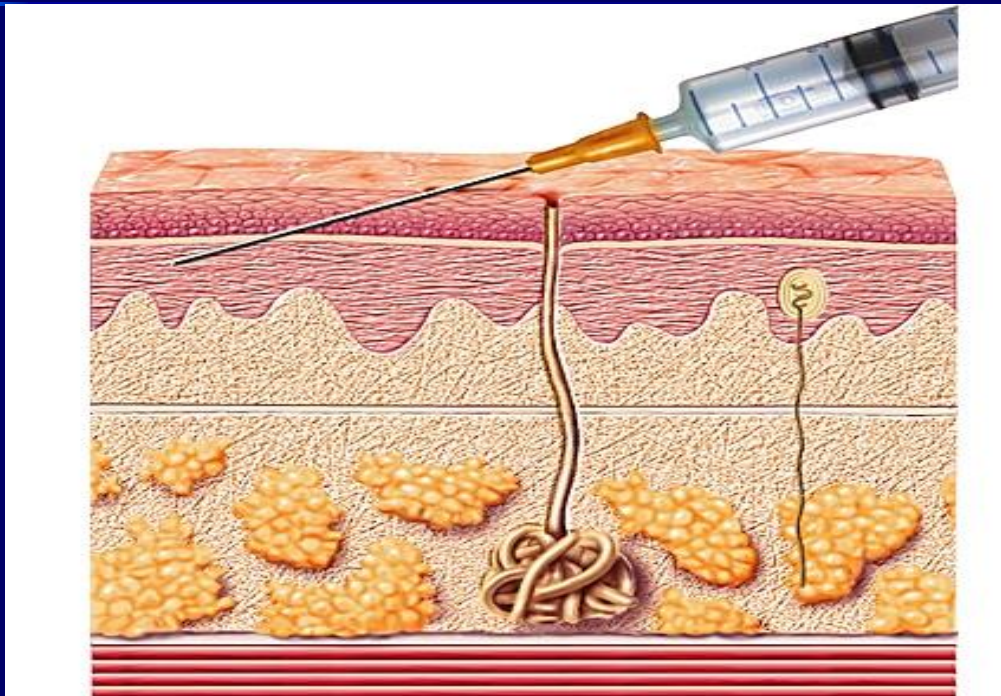
Voie	Avantages	Inconvénients
Sublinguale	<ul style="list-style-type: none">- substances fragiles détruites dans le tractus digestif- facile- résorption rapide	<ul style="list-style-type: none">- subst. irritantes ou goût désagréable- nécessite coopération du malade- résorption assez irrégulière
Orale	<ul style="list-style-type: none">- facile et économique- répétable à volonté- assez rapide	<ul style="list-style-type: none">- irritation du tube digestif- vomissement ou coma- formation de complexe non résorbable avec certains aliments- coopération du malade nécessaire
Rectale	<ul style="list-style-type: none">- enfants ou vomisseurs- évite le goût- évite le premier passage hépatique (?)	<ul style="list-style-type: none">- phénomène de rejet- résorption irrégulière et incomplète- rejet psychologique chez certains patients

Voie parentérale

- Stérilité
- Limpidité (voie IV et I.artérielle)
- PH voisin de la neutralité
- Isotonicité avec le plasma
- Apyrogène (pas de subst. donnant la fièvre)

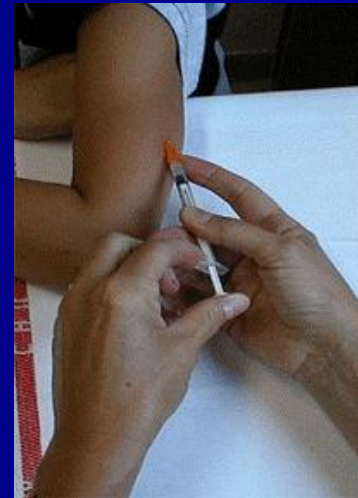
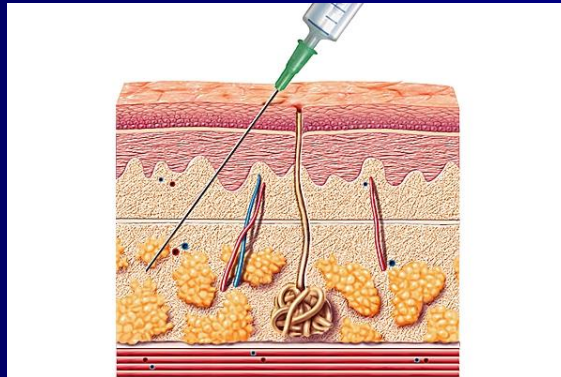
■ Voie intra dermique (ID)

1. La voie intra-dermique



Voie sous cutanée (sc)

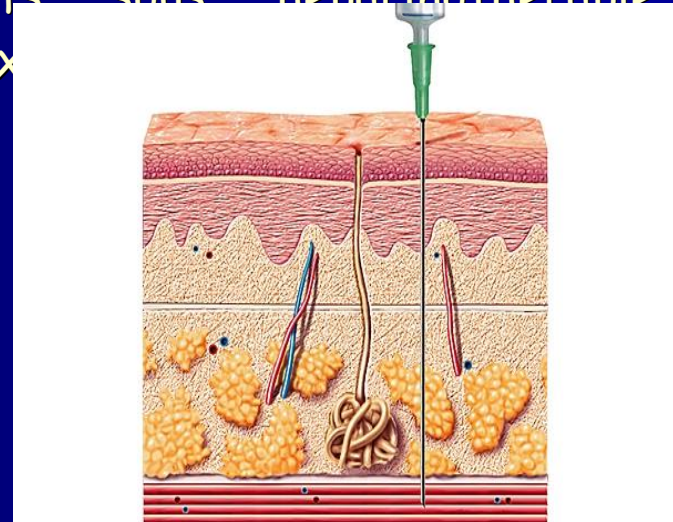
2. La voie sous-cutanée (1)



■ Voie intra musculaire

3. La voie intra-musculaire

- Formes pharmaceutiques :
 - Suspensions aqueuses
 - Solutions huileuse
- CI chez patients sous héparinothérapie anticoagulants oraux



Etude des avantages et inconvénients des voies parentérales

Voie	Avantages	Inconvénients
Intraveineuse	<ul style="list-style-type: none">- résorption immédiate et complète- seulement des solutions aqueuses	<ul style="list-style-type: none">- irritation- hémolyse, agglutination- injection lente- parfois difficile
Intra-musculaire	<ul style="list-style-type: none">- résorption rapide- possibilité d'injecter des suspensions ou solutions huileuses	<ul style="list-style-type: none">- attention artère, veine ou nerf- dépôts possibles avec enkystement- parfois douloureuses
Sous-cutanée	<ul style="list-style-type: none">- faisable par le malade lui-même- résorption moins rapide que I.M	<p>c.f. à voie i.m.</p>
Intra-rachidienne	<ul style="list-style-type: none">- réservée à certains malades	<ul style="list-style-type: none">- beaucoup de précautions, car certains médicaments sont toxiques

Autres voies d'administration

- **Respiratoire** : aérosols, pulvérisation, collutoires
- **Ophthalmique** : pression au niv.de l'angle int. de l'œil
- **Auriculaire** : pour éviter les troubles labyrinthique, tiédir les gouttes
- **Génitale** : ovules, cp

Dénomination des médicaments

- Nom chimique : pénicilline (3.3-diméthyl7-oxo-6-phényl-acétamino-4thiazabicyclo....
- DCI : paracétamol
- Nom commercial : doliprane*,