

## Les voies d'administration des médicaments :

- Voie buccale (sublinguale, perlinguale)
- Voie orale, per os
- Voie rectale
- Voie cutanée
- Voie transdermique
- Voie ophtalmique
- Voie auriculaire
- Voie nasale
- Voie pulmonaire
- Voie vaginale
- s/c, i/m, i/v, perfusion

**La voie buccale** est la voie d'administration de médicaments par laquelle le principe actif est administré dans la bouche. L'action des médicaments pris par voie buccale peut être locale ou générale (systémique).

Selon le type d'absorption, on peut citer<sup>1</sup> :

- la voie sublinguale : principe actif sous la langue, richement vascularisée ;
- la voie perlinguale : principe actif absorbé par la muqueuse de la langue et l'intérieur des joues.

Différentes formes galéniques sont possibles :

- certains comprimés : comprimé gingival, comprimé sublingual, comprimé à sucer ;cp expidet...
- capsules buccales : capsule à enveloppe molle destinée à être mâchée ou sucée ;
- pastilles : destinées à être sucées et à se dissoudre ou à se désagréger lentement dans la bouche ;
- granulés : destinés à être mâché, sucé ou dissout ou dispersé dans de l'eau ou dans un liquide approprié avant administration ;ex toutes les granules homéopathiques
- solutions : pr gargarisme par ex;
- gouttes homéopathiques;
- sprays ; (spray contre les aphtes, spray homéopatique...

L'administration des médicaments par voie buccale a les avantages suivants par rapport à la voie orale<sup>2</sup>

- le principe actif parvient plus vite dans le sang, en 5 min puisque le sang veineux de la muqueuse buccale passe directement dans la veine cave supérieure. Dans le cas de prise par voie orale, il faut que le principe actif passe par le système digestif et le foie pour parvenir à la circulation sanguine et il subit, éventuellement, une métabolisation (chimique ou biologique) connue sous le nom d'effet de premier passage hépatique. Dans la prise par voie buccale, au contraire, le premier passage par le foie est évité.
- possibilité de prendre le médicament malgré des problèmes de déglutition.

Inconvénients

---

- goût parfois désagréable ;
- coopération obligatoire du malade ;
- résorption irrégulière des médicaments.

**La voie orale** ou voie gastro-intestinale ou *per os* est une voie d'administration entérale de médicament qui consiste à les avaler par la bouche. L'action des médicaments pris par voie orale est parfois locale mais le plus souvent générale (systémique). Les formes galéniques utilisées sont sous forme solide ou liquide.

Comprimés, comprimés effervescents, comprimés enrobés,  
Capsules, gélules  
Poudres, granulés,  
Gouttes buvables, sirop, suspension,

L'administration des médicaments par voie orale a les avantages et les inconvénients suivants :

- avantages :
  - facile à utiliser par le patient lui-même ;
  - peu onéreuse ;
  - traitement ambulatoire.
- inconvénients<sup>2</sup> :
  - risque d'altération par les sucs gastriques ;
  - risque de dégradation par le foie ;
  - risque d'irritation du tube digestif ;
  - délai avant apparition de l'effet au moins 30 min;
  - inefficacité si vomissement ;
  - interactions médicamenteuses ;
  - goût désagréable ;
  - impossibilité d'administration à des comateux

**La voie rectale** est la voie d'administration de médicaments par l'anus, sous différentes formes galéniques possibles : suppositoires, lavements à action systémique ou locale. La pommade a uniquement une action locale (contre les hémorroïdes par ex)

Cette voie d'administration est particulièrement utilisée chez les enfants, les personnes alitées, les personnes qui ne peuvent pas avaler de médicaments ou en proie à des vomissements

- avantages :
  - la muqueuse du rectum étant très riche en vaisseaux sanguins, le principe actif est directement absorbé, il rejoint la circulation sanguine rapidement et agit plus vite ;
  - évite le passage du principe actif par l'estomac et l'intestin et donc l'effet des sucs gastriques, ainsi que l'action de ce dernier sur les muqueuses gastriques.
- inconvénients :
  - administration considérée comme désagréable ;
  - absorption variable du principe actif ;
  - n'évite pas le passage par le foie et donc la dégradation de certains principes actifs ;
  - risque de perforation des tissus chez le très jeune enfant ;
  - inutile en cas de diarrhée.

La **voie cutanée** est une voie d'administration de médicaments au niveau de la peau, en vue d'une action locale. La voie permettant une action générale s'appelle voie transdermique<sup>1</sup>.

Différentes formes galéniques sont utilisées pour administrer des médicaments par voie cutanée<sup>2</sup> :

Forme	Consistance	Excipients de base	Usages
Pommade	Pâte grasse épaisse insoluble dans l'eau	Un corps gras comme les huiles minérales et les cires	Lésions denses, épaisses et sèches
Crème	Plus molle, peu épaisse, étalement plus facile	Eau	Toutes lésions même dans les plis ou sur dermatose suintante
Gel, lotion et solution	Semi-solide		Grandes zones pileuses, cuir chevelu
Poudre			Peau intacte : forme un film glissant
Spray			Plis cutanés

De la plus active à la moins active, ces formes sont classées comme suit : pommade, crème puis lotion.

L'administration des médicaments par voie cutané a les avantages et les inconvénients suivants :

- avantages :
  - hydratation et protection de la peau ;
- inconvénients :
  - pénétration possible à travers l'épiderme si la peau est lésée ou si, chez les nourrissons, une grande surface de la peau a été couverte ;
  - quantité de principe actif peu précise et incontrôlable.

**La voie transdermique** est une voie d'administration de médicament au niveau de la peau en vue d'une action systémique permettant une action générale.

Un timbre transdermique ou patch est un moyen de diffusion d'un médicament au travers de la peau en diffusant une certaine dose de produit dans le corps via le sang ou la lymphe grâce à la chaleur corporelle et à la solubilité du produit.

Un des avantages de la voie transdermique d'administration d'un médicaments (sur les autres types, comme par voie orale, topique, etc., ) est de permettre une libération lente et contrôlée du médicament. Une limite à ce traitement cependant est que la peau est une barrière très efficace.

Une grande variété de produits pharmaceutiques peut néanmoins être dispensée par voie transdermique, mais certaines macromolécules telles que l'insuline sont trop grosses pour passer à travers la peau.

**La voie ophtalmique** ou **voie oculaire** est l'administration de médicaments au niveau de l'œil

Différentes formes galéniques sont possibles : les collyres ou gouttes ophtalmiques, les pommades ophtalmiques, les gels ophtalmiques, les solutions pour lavage ophtalmique, Ces formes galéniques doivent être stériles, isotoniques et à pH proche de celui des larmes.

L'action est locale et permet de traiter les infections des yeux ou des paupières.

Les pommades et les gels, tous deux semi-solides permettent un contact plus prolongé avec l'œil que les collyres qui sont des liquides.

**Voie auriculaire** : administration locale au niveau du conduit auditif de gtttes auriculaires, spray auriculaire ou pommade auriculaire.

**La voie nasale** est l'administration de médicaments au niveau des muqueuses nasales

Différentes formes galéniques sont possibles : goutte nasale, spray nasal, pommade nasale, solution pour lavage nasal,

L'action des médicaments pris par voie nasale peut être locale ou générale (systémique).

La cavité nasale est recouverte d'une muqueuse mince qui est bien vascularisée<sup>1</sup>. Par conséquent, une molécule de médicament peut être rapidement transférée à travers la couche cellulaire épithéliale unique directement dans la circulation sanguine systémique sans subir l'effet de premier passage hépatique et le métabolisme intestinal. L'effet est souvent atteint en 5 min pour les petites molécules de médicaments<sup>2</sup>. La voie nasale peut donc être utilisée comme une alternative à la voie orale si un effet rapide est souhaité ou si le médicament est fortement dégradé dans l'intestin ou le foie. Les médicaments qui présentent une faible capacité d'absorption peuvent aussi être administrés par cette voie.

## Inconvénients

---

La voie nasale est principalement appropriée pour des médicaments puissants puisque seul un volume limité peut être pulvérisé dans la cavité nasale. Les médicaments pour une administration continue et fréquente peuvent être moins appropriés en raison du risque d'effets nocifs à long terme sur l'épithélium nasal<sup>3</sup>.

La voie nasale a également été associée à une grande variabilité dans la quantité de médicament absorbé. Cette variabilité peut être liée aux infections des voies respiratoires supérieures, à l'irritation sensorielle de la muqueuse nasale, aux différences dans la quantité de pulvérisation de liquide et aux différences dans le processus de pulvérisation<sup>4</sup>. Cependant, la variabilité de la quantité absorbée après administration par voie nasale devrait être comparable à celle absorbée par voie orale<sup>5</sup>.

**La voie pulmonaire** est l'administration de médicaments dans l'appareil respiratoire. L'introduction se fait par le nez ou par la bouche. Le principe actif est absorbé par les tissus bronchiques.

L'action des médicaments pris par voie pulmonaire peut être locale ou générale (systémique).

Deux modes d'administration sont possibles<sup>1</sup> :

- inhalation : pénétration dans les voies respiratoires du gaz ou de la vapeur d'eau chargés de principes actifs volatils : utilisation d'un inhalateur ; aérosols
- instillation : administration dans le nez d'un médicament liquide, à l'aide d'un compte-gouttes ou d'un atomiseur (gttes ou spray)
  
- avantages :
  - accès rapide ;
  - limitation des effets indésirables en raison des faibles quantités de médicament administrées par cette voie ;
- inconvénients :
  - emploi difficile ;
  - imprécision du dosage ;
  - goût désagréable de certains médicaments qui peut dans certains cas provoquer des nausées ;
  - irritation des bronches et de la trachée qu'entraîne parfois l'administration fréquente d'un médicament par cette voie ;
  - risque d'infections bactériennes en cas de manque d'hygiène (appareils insuffisamment nettoyés).

**La voie vaginale** est l'administration de médicament au niveau du vagin.

Différentes formes galéniques sont possibles :

- crèmes vaginales, gels vaginaux, douches vaginales ;
- ovules

L'action de ces différentes formes galéniques est généralement locale.