

Les principales classes médicamenteuses et les différents modes d'administration

Table des matières

I. Les classes médicamenteuses	3
A. Définition et généralités	3
B. La classification Anatomique, Thérapeutique et Chimique	3
C. La pharmacopée	5
D. La classification selon leur principe actif ou classification DCI	5
E. La classification par action thérapeutique.....	6
II. Exercice : Quiz	7
III. Les modes d'administration de médicaments	8
A. Généralités.....	8
B. Les voies d'administration	8
1. La voie orale ou voie buccale	8
2. La voie parentérale ou voie injectable.....	10
3. La voie sublinguale	11
4. La voie rectale	11
C. La voie vaginale	12
D. La voie ORL et pulmonaire.....	12
E. La voie oculaire.....	13
F. La voie cutanée et percutanée ou transdermique	14
IV. Exercice	15
A. Exercice : QCU/QCM	15
B. Exercice : Catégorisation	15
V. Essentiel	16
VI. Auto-évaluation	16
A. Exercice	16
Solutions des exercices	17

I. Les classes médicamenteuses

Contexte

L'aide-soignant, en collaboration avec l'infirmier, doit être capable d'identifier les besoins essentiels de la personne, de prendre en compte sa culture, ses habitudes de vie et ses choix.

Il doit être capable de mettre en œuvre des soins adaptés, d'évaluer l'état clinique d'une personne et de réajuster sa prise en charge. L'aide-soignant participe à la prise ou à l'aide à la prise de médicaments sous forme non injectable ou à l'application de crème et de pommade. Pour cela, il doit avoir des notions sur les différentes classes médicamenteuses et sur les modes d'administration.

Nous aborderons en premier lieu la notion de classes pharmaceutiques, puis les modes d'administration des médicaments.

À l'issue de cette séquence, vous serez capable d'expliquer ce que sont les classes pharmaceutiques et surtout quels sont les modes d'administration des médicaments au regard des formes pharmaceutiques.

A. Définition et généralités

Définition

Il existe un grand nombre de médicaments qui peuvent être classés selon divers critères, donnant ainsi plusieurs classifications possibles.

Avant d'aborder les classes médicamenteuses, il est important de définir ce qu'est un médicament.

Texte légal

Selon le Code de la santé publique dans son article L.5111-1, on définit ainsi le médicament : « *Toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales, ainsi que toute substance ou composition pouvant être utilisée chez l'homme ou chez l'animal ou pouvant leur être administrée, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique.* ».

Les médicaments sont des substances ou des préparations qui visent à soigner des maladies ou des lésions et plusieurs médicaments existent pour une même pathologie. Pour s'y retrouver, il était nécessaire de mettre en place des classifications.

Parmi toutes celles existantes, il y a la classification des médicaments :

- ATC, « Anatomique, Thérapeutique et Chimique »,
- La pharmacopée,
- Selon leur principe actif ou par DCI,
- Selon l'action thérapeutique.

B. La classification Anatomique, Thérapeutique et Chimique

Définition

Le **Système de classification anatomique, thérapeutique et chimique** est contrôlé par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Les médicaments sont divisés en groupes selon l'organe ou le système sur lequel ils agissent ou leurs caractéristiques thérapeutiques et chimiques.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande son usage à tous les pays. Cette classification est aujourd'hui la plus répandue dans le monde, avec une augmentation permanente des utilisateurs.

Dans la classification ATC, les médicaments sont classés en fonction de l'indication principale du principe actif. Ainsi, un même principe actif peut avoir plusieurs codes ATC si celui-ci est utilisé dans différents médicaments pour des indications différentes.

La classification ATC repose sur 5 niveaux de classement, qui correspondent aux organes ou systèmes d'organes cibles et aux propriétés thérapeutiques, pharmacologiques et chimiques des différents produits.

Le code d'une molécule est *LCCLCC*, où :

- Le premier niveau (première lettre) définit le groupe anatomique parmi 14 différents.
- Le deuxième niveau (2 premiers chiffres) donne le sous-groupe pharmacologique ou thérapeutique principal.
- Les troisième et quatrième niveaux (deuxième et troisième lettres) correspondent à des sous-groupes chimiques, pharmacologiques ou thérapeutiques.
- Le cinquième et dernier niveau (2 derniers chiffres) indique la substance chimique.

Liste des 14 groupes principaux	
A	Système digestif et métabolisme
B	Sang et organes hématopoïétiques
C	Système cardio-vasculaire
D	Dermatologie
G	Système génito-urinaire et hormones sexuelles
H	Hormones systémiques, à l'exclusion des hormones sexuelles et des insulines
J	Anti-infectieux (usage systémique)
L	Antinéoplasiques et agents immunomodulants
M	Système musculo-squelettique
N	Système nerveux
P	Antiparasitaires, insecticides et répulsifs
R	Système respiratoire
S	Organes sensoriels
V	Divers

Exemple

Prenons l'exemple du paracétamol, un des principes actifs les plus connus. Voici son code ATC :

N02BE01

- N = Molécule agissant au niveau du système nerveux
- N02 = Analgésique (ou anti-douleur)
- N02B = Autres analgésiques et antipyrétiques
- N02BE = Anilides
- N02BE01 = Paracétamol

Complément

Sur le site de l'assurance maladie¹, vous pouvez télécharger un tableau Excel avec l'ensemble de la classification ATC mise à jour régulièrement.

La classification ATC n'a aucune utilité directe pour les patients. En revanche, elle est très utile pour les professionnels de santé. Dans les logiciels d'aide à la prescription et à la délivrance des traitements, les médicaments sont rangés en fonction de leur code ATC. Les alertes en cas d'interactions médicamenteuses ou de contre-indications sont également programmées grâce aux codes ATC.

Le principal intérêt de la classification ATC réside dans la facilité d'extraire des données statistiques sur la prescription des médicaments.

C. La pharmacopée

À l'origine, la pharmacopée est un **recueil encyclopédique qui recense l'ensemble des plantes à propriétés thérapeutiques**. Les premières pharmacopées importantes furent publiées à la fin du XVII^e siècle.

Aujourd'hui, le concept s'est étendu, et la pharmacopée définit l'ensemble des matières premières utilisées en pharmacologie. Elle inclut ainsi les composants d'origine minérale, végétale, animale, et même les substances chimiques destinées à la fabrication de médicaments à « *usage humain ou vétérinaire* ».

Elle contrôle aussi la qualité des contenants des médicaments. De plus, elle définit et fixe les méthodes d'analyse servant à assurer ce contrôle.

Suivant les pays, les normes et les codes en vigueur varient. Il existe donc une pharmacopée européenne, ainsi qu'une pharmacopée spécifiquement française dont les normes sont compatibles avec celles de la communauté européenne, et qui la complète.

La pharmacopée française est établie et rédigée par l'organisme national **ANSM, l'Agence Nationale de Sécurité des Médicaments et des Produits de Santé**.

D. La classification selon leur principe actif ou classification DCI

On distingue 2 grandes catégories de principes actifs :

- Ceux d'origine naturelle comme la pénicilline, et les minéraux comme le calcium et le potassium,
- Ceux d'origine synthétique comme la morphine.

1 <https://assurance-maladie.ameli.fr/etudes-et-donnees/medicaments-classe-atc-medicam-2021>

Définition

La classification DCI est la Classification par dénomination Commune Internationale.
 Cette dénomination commune internationale est le nom scientifique de la molécule (ou principe actif) du médicament.

Exemple

Doliprane[®], Efferalgan[®], Dafalgan[®] ont la même DCI : paracétamol.

E. La classification par action thérapeutique

La classification par action thérapeutique est intéressante puisqu'elle donne directement une indication sur l'utilité du médicament. Ils sont classés dans ce cas par spécialités.

Exemple

Contre un agent infectieux spécifique, on trouvera :

- Les antibiotiques contre les bactéries,
- Les antifongiques contre les champignons,
- Les antiviraux contre les virus.

La classification des médicaments peut également être réalisée selon les organes qu'ils traitent.

Exemple

- Le cœur avec les anti-arythmiques, les antihypertenseurs, les bêtabloquants,
- Les bronches avec les anti-inflammatoires, les fluidifiants, les expectorants.

Complément

Classification générale

Analgésiques et anti-inflammatoires	Médicaments des troubles métaboliques
Anesthésiques locaux	Neurologie
Antibiotiques et antibactériens	Ophtalmologie
Antituberculeux et antilépreux	Oto-rhino-laryngologie
Antimycosiques	Parasitologie
Antiviraux	Pneumologie
Antiviraux	Psychiatrie
Cardiologie	Réanimation toxicologie
Dermatologie	Rhumatologie
Diététique et nutrition	Stomatologie

Endocrinologie	Urologie
Gastro-entérologie et hépatologie	Vaccins, immunoglobulines, sérothérapie
Gynécologie obstétrique et contraception	Cancérologie
Hématologie	
Immunologie allergologie	

Exercice : Quiz

[solution n°1 p.19]

Choisissez la bonne réponse aux questions suivantes.

Question 1

La DCI désigne le nom commercial du médicament.

- Vrai
- Faux

Question 2

L'OMS contrôle :

- La pharmacopée
- La classification ATC
- L'attribution d'une DCI

Question 3

La classification par action thérapeutique consiste à :

- Classer les médicaments selon leur lieu d'action
- Classer les médicaments par famille de médicaments
- Classer les médicaments selon leur principe actif

Question 4

Le code LCCLCC est utilisé dans la classification ATC.

- Vrai
- Faux

Question 5

La classification ATC est surtout utile aux professionnels de santé.

- Vrai
- Faux

III. Les modes d'administration de médicaments

A. Généralités

Le médicament obéit à une réglementation contraignante et s'inscrit dans un circuit de fabrication et de mise à disposition auprès des professionnels et des patients très encadré et strictement surveillé.

Fondamental

Le médicament contient :

- Un **principe actif**, substance d'origine chimique ou naturelle caractérisée par un **mécanisme d'action curatif ou préventif**.
- **Des excipients**, substances d'origine chimique ou naturelle qui facilitent l'utilisation du médicament mais ne présentent pas d'effet curatif ou préventif.

Il existe plusieurs catégories de médicaments, notamment en fonction de leur fabrication :

- **Les spécialités pharmaceutiques**, qui sont les médicaments fabriqués industriellement et exploités par les entreprises pharmaceutiques. Pour pouvoir être délivrées aux patients, elles doivent obtenir une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM). Une même spécialité peut avoir un nom de marque différent selon les pays. Comme nous l'avons vu précédemment, la Dénomination Commune Internationale (DCI) permet de désigner de manière unique la substance active qu'il contient.
- **Les préparations magistrales, hospitalières ou officinales**, qui sont le plus souvent réalisées par une pharmacie pour les besoins spécifiques d'un ou de plusieurs patients (officine de ville pour les préparations magistrales et officinales, ou pharmacie à usage intérieur d'un établissement de santé pour les préparations magistrales et hospitalières).

Ces préparations et spécialités pharmaceutiques peuvent se présenter sous différentes **formes pharmaceutiques** : comprimé, solution buvable, solution injectable, etc.

Elles sont accompagnées d'une notice d'utilisation (optionnelle pour les préparations) et d'un étiquetage spécifique afin de donner les informations nécessaires à leur utilisation dans les conditions adaptées.

B. Les voies d'administration

L'**absorption** est le processus par lequel toute substance amenée de l'extérieur pénètre dans le sang ou la lymphe :

- Elle est **directe** quand le médicament pénètre directement dans l'organisme (voies intraveineuse, intramusculaire, sous-cutanée, etc.),
- Elle est **indirecte** quand le médicament doit traverser une barrière avant de passer dans la circulation générale (voie orale, application sur la peau).

1. La voie orale ou voie buccale

C'est la voie la plus utilisée avec 70 à 80 % des médicaments.

Après administration orale, le médicament traverse la barrière intestinale puis le foie avant d'atteindre la circulation générale et, de là, les organes pour son action thérapeutique.

Les formes médicamenteuses adaptées à la voie orale

- **Solides**
 - Comprimés,
 - Gélules,
 - Granules,
 - Poudres.
- **Liquides**
 - Sirops,
 - Ampoules,
 - Suspension et solutions buvables,
 - Huiles.

Les avantages et inconvénients de la voie orale

- Avantages :
 - Facilité d'administration,
 - Bien acceptée par le patient,
 - Possibilité d'administration de doses importantes en une fois.
- Inconvénients :
 - Passage obligatoire par le foie où les médicaments peuvent être dégradés,
 - Risque d'irritation du tube digestif par certains médicaments (anti-inflammatoires, corticostéroïdes),
 - Impossible en cas d'ulcère gastro-duodéal,
 - Impossible pour les molécules détruites dans le tube digestif (hormones peptidiques comme l'ACTH ou l'insuline, par exemple),
 - Temps de latence dû à l'absorption (plus rapide à jeun),
 - Odeur et goût des médicaments parfois désagréables,
 - Compliquée en cas de nausées et vomissements,
 - Impossible chez un patient inconscient,
 - Attention chez l'enfant (risque de fausse-route).

Remarque

Les médicaments dégradés lors de leur passage dans le système digestif sont souvent utilisés par voie intraveineuse à des doses réduites, pour un même effet.

Attention

Lorsqu'un médicament est pris par voie orale, les aliments et les autres médicaments présents dans le tube digestif peuvent modifier la quantité réellement absorbée et la vitesse d'absorption.

2. La voie parentérale ou voie injectable

C'est la voie la plus directe, car elle met directement en contact le médicament avec le sang ou les liquides interstitiels et évite le passage dans le système digestif. Les médicaments administrés par voie parentérale sont les préparations injectables liquides (solutions, émulsions, suspensions) ou solides (les implants).

On distingue :

- L'Intraveineuse (IV),
- L'Intramusculaire (IM),
- La Sous-Cutanée (SC),
- L'Intra-Artérielle (IA),
- L'intrathécale (autour de la moelle épinière),
- L'Intracardiaque (IC),
- L'Intradermique (ID),
- L'épidurale.

Les formes médicamenteuses adaptées à la voie parentérale

- Solutions et suspensions injectables,
 - En ampoules,
 - En flacons.
- Implants,
- Préparations.

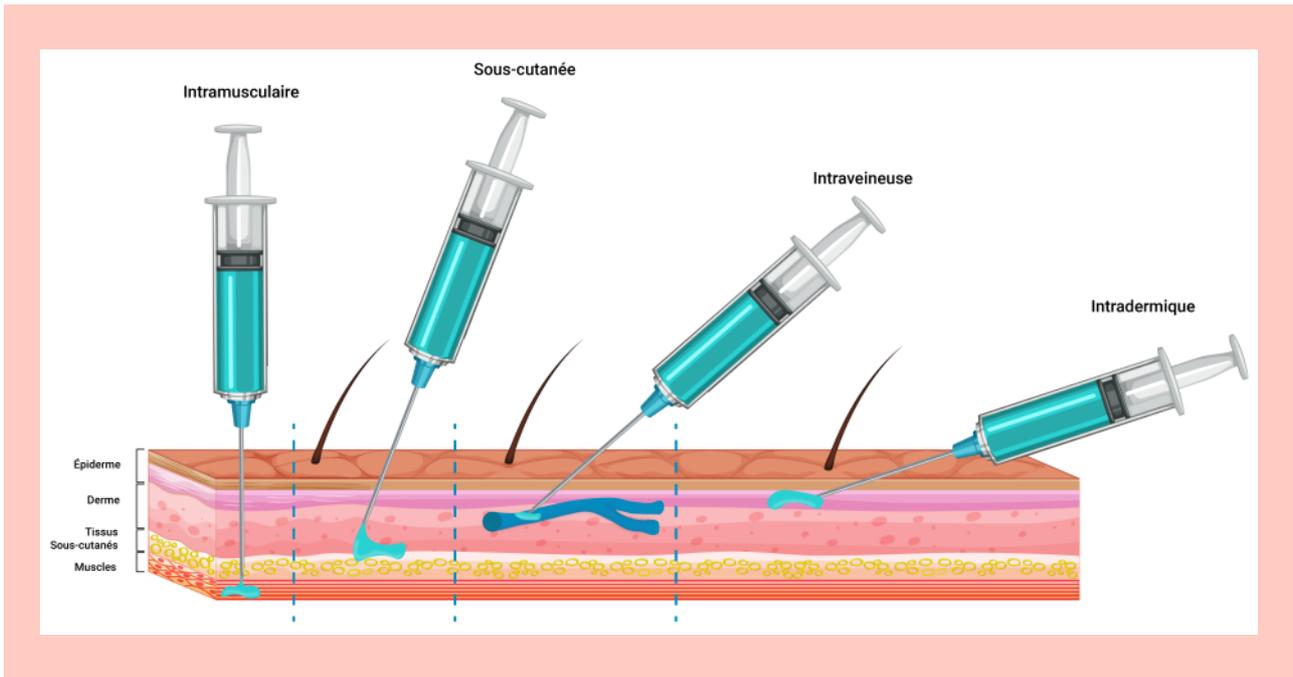
Les avantages et inconvénients de la voie parentérale

- Avantages :
 - Effet rapide, surtout après administration intraveineuse,
 - Passage immédiat dans l'organisme,
 - Pas de destruction par les enzymes du tube digestif,
 - Injection possible au lieu souhaité, par exemple injection intracardiaque,
 - Voie utile pour un malade inconscient ou incapable d'avaler.
- Inconvénients principaux :
 - L'injection est parfois douloureuse,
 - Elle peut entraîner un risque d'infection.

Attention

À noter qu'il faut prendre quelques précautions avec la voie parentérale.

- Il peut y avoir des difficultés en cas d'injections multiples, car le nombre de points d'injection est limité,
- Les suspensions injectables ne peuvent être administrées que par voie intramusculaire,
- Il ne faut pas injecter des produits irritants qui pourraient léser la veine,
- La durée d'action médicamenteuse est généralement courte, surtout après administration intraveineuse,
- Les médicaments administrés par voie parentérale doivent être stériles et apyrogènes.



3. La voie sublinguale

Définition

Certains médicaments sont placés sous la langue ; on parle alors d'administration sublinguale. Ils sont alors directement absorbés par les petits vaisseaux sanguins se trouvant sous la langue.

Ces médicaments ne sont pas avalés. La voie sublinguale est particulièrement indiquée pour le traitement de l'angine de poitrine parce que son absorption est rapide et que le médicament pénètre immédiatement dans la circulation sanguine sans passer par la paroi intestinale et le foie.

Cependant, la plupart des médicaments ne peuvent pas être administrés par voie sublinguale, car ils seraient absorbés de manière incomplète ou irrégulière. En effet, certaines molécules de principe actif sont trop grandes pour être correctement absorbées par la muqueuse et passer directement dans le sang.

4. La voie rectale

Définition

De nombreux médicaments pris oralement peuvent également être administrés par voie rectale sous forme de suppositoire.

Le médicament est mélangé à une substance cireuse qui se dissout ou se liquéfie après avoir été introduite dans le rectum.

La paroi du rectum étant mince et très irriguée, le médicament est absorbé rapidement.

Les formes médicamenteuses adaptées à la voie rectale

Sont administrés par cette voie :

- Les suppositoires,
- Les lavements,
- Les pommades rectales.

Les suppositoires sont utilisés pour obtenir un effet local notamment dans le cadre du traitement pour les hémorroïdes, les rectites ou la constipation. Ils peuvent aussi avoir une action générale. Les lavements sont maintenant relativement peu utilisés.

Les avantages et inconvénients de la voie rectale

Avantages :

- Le médicament ne subit pas de dégradation par les enzymes digestives,
- Cette voie est commode chez l'enfant et le nourrisson, chez le malade nauséux, inconscient ou incapable d'avaler.

Inconvénients :

- Elle peut provoquer une irritation ou même une ulcération de la muqueuse rectale.
- Elle peut être jugée désagréable par le patient.
- Elle peut entraîner, en particulier chez l'enfant, un réflexe de rejet du suppositoire.
- Elle ne permet pas d'éviter la barrière hépatique, car la résorption s'effectue par les veines hémorroïdales supérieures qui aboutissent à la veine porte et donc au foie (effet de premier passage hépatique).

C. La voie vaginale

Définition

Certains médicaments peuvent être administrés par voie vaginale chez les femmes sous forme :

- D'ovules,
- De capsules vaginales,
- De comprimés vaginaux,
- De solutés,
- De crèmes et gelées vaginales.

Le médicament est lentement absorbé par la paroi vaginale. Cette voie est souvent utilisée pour administrer des œstrogènes aux femmes au moment de la ménopause pour soulager les symptômes vaginaux tels que la sécheresse, la sensibilité et les rougeurs.

D. La voie ORL et pulmonaire

La voie ORL comprend :

- La voie nasale,
- La voie buccopharyngée,
- La voie auriculaire.

Par ces voies, il est possible d'administrer des médicaments sous forme :

- De bains de bouche,
- De collutoires,
- De pommades,
- D'aérosols,
- De gouttes nasales,
- D'inhalations.

La voie nasale

On l'utilise pour traiter localement les affections de la sphère nasale (poudres, pommades, solutions).

Pour être inhalé et absorbé par la mince muqueuse qui tapisse le système nasal, un médicament doit être administré sous forme de petites gouttes pulvérisées dans l'air. Le médicament une fois absorbé pénètre dans la circulation sanguine.

Les médicaments pris par voie nasale agissent en général rapidement. Certains peuvent irriter le tractus nasal.

La voie auriculaire

Les médicaments utilisés pour traiter les inflammations et les infections auriculaires peuvent être appliqués directement dans les oreilles affectées.

Les gouttes auriculaires contenant des solutions ou des suspensions sont généralement appliquées dans le conduit auditif externe.

Il est bien entendu qu'il faut nettoyer l'oreille et la sécher avant toute application.

Une quantité infime de médicament passe dans la circulation sanguine, sauf en cas de traitement au long terme ou en grande quantité.

La voie pulmonaire

L'arbre pulmonaire est richement vascularisé et permet une absorption rapide des médicaments.

Cette voie est aussi utilisée pour faire absorber les gaz comme l'oxygène.

On peut administrer un grand nombre de médicaments grâce aux aérosols, sorte de brouillards de fines particules médicamenteuses.

Pour être efficace, une séance d'aérosol doit durer au minimum 15 minutes.

Les aérosols sont administrés sous forme de sprays par :

- Des nébuliseurs,
- Des inhalateurs dans le cas de poudre sèche.

Attention

En cas d'aérosol de poudre sèche à base de corticoïde, il faut bien se rincer la bouche après administration du médicament.

E. La voie oculaire

La fragilité et la sensibilité de la muqueuse oculaire exigent l'utilisation de médicaments parfaitement contrôlés et stériles.

- Collyres,
- Pommades ophtalmiques,
- Inserts ophtalmiques,
- Bains oculaires.

Les médicaments oculaires sont presque toujours utilisés pour leur effet local.

Ils sont utilisés dans le traitement des troubles oculaires comme le glaucome, la conjonctivite ou les traumatismes. Ils peuvent être mélangés avec des substances inactives en vue de créer des solutions, des gels ou des pommades pouvant être appliqués sur l'œil.

Les collyres sont relativement faciles à utiliser, mais l'œil les élimine trop rapidement pour qu'ils soient bien absorbés.

Les gels et les pommades se maintiennent plus longtemps au contact de la surface de l'œil, mais ils peuvent rendre la vue floue.

Les préparations pharmaceutiques solides, appelées inserts, libèrent en continu de faibles quantités de médicament, mais elles sont parfois difficiles à insérer et à maintenir en place.

Attention, certains médicaments par voie oculaire pénètrent dans la circulation sanguine et peuvent provoquer des effets secondaires indésirables dans d'autres parties de l'organisme.

F. La voie cutanée et percutanée ou transdermique

Définition

Il s'agit de l'application directe d'un médicament sur la peau par différents moyens. L'action est locale si les composants ne peuvent pas pénétrer à travers la peau. Elle est générale si les composants peuvent traverser la barrière cutanée.

Rappel

Seule la peau saine est une barrière efficace entre le milieu intérieur et extérieur. Dans le cas contraire, s'il y a lésion, brûlures ou eczéma, tout médicament appliqué sur la peau sera résorbé de façon importante.

La pénétration d'un médicament à travers l'épiderme dépend de nombreux facteurs.

- Les massages,
- Les frictions.

Les formes d'administration par voie percutanée sont :

- Les pommades,
- Les gels,
- Les lotions,
- Les timbres et les patchs transdermiques.

L'inconvénient principal de la voie cutanée est une réaction d'hypersensibilité lors de l'utilisation de patchs, due souvent à l'adhésif.

Les substances médicamenteuses des patchs sont parfois mélangées avec des substances chimiques telles que l'alcool dont l'effet est d'augmenter la pénétration à travers la peau pour atteindre la circulation sanguine, sans injection.

Grâce au patch, le médicament peut être administré lentement et de façon continue pendant plusieurs heures ou plusieurs jours, voire pour des durées plus longues.

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.

L'objectif est que la quantité de médicament dans le sang peut être maintenue à un niveau relativement constant.

Les patchs sont particulièrement utiles pour les médicaments qui sont rapidement éliminés de l'organisme.

Ils ne sont utilisés que pour des médicaments devant être pris à des doses quotidiennes peu élevées. Ces médicaments sont par exemple utilisés dans le cadre du mal des transports, l'arrêt du tabac ou encore l'hypertension artérielle ou la douleur.

IV. Exercice

A. Exercice : QCU/QCM

[solution n°2 p.20]

Choisissez la bonne réponse aux questions suivantes.

Question 1

La voie oculaire est principalement utilisée pour son effet local.

- Vrai
 Faux

Question 2

L'absorption est :

- Le processus par lequel toute substance amenée de l'extérieur pénètre dans le sang ou la lymphe
 Le processus par lequel toute substance amenée de l'extérieur pénètre dans le l'estomac ou le foie

Question 3

La voie transdermique est une voie parentérale.

- Vrai
 Faux

Question 4

La voie rectale permet d'éviter la dégradation du médicament par le foie.

- Vrai
 Faux

B. Exercice : Catégorisation

[solution n°3 p.20]

Associez chaque médicament avec la voie correspondante.

Suppositoire

Ovule

Timbre transdermique

Gel dermique

Soluté

Nébuliseur

Goutte nasale

Sirop

Voie orale	Voie parentérale	Voie cutanée	Voie pulmonaire	Voie rectale	Voie vaginale	Voie transcutanée	Voie ORL

V. Essentiel

Il existe un très grand nombre de médicaments et il est souvent difficile de s'y retrouver. Les médicaments sont des substances ou des préparations qui visent à soigner des maladies ou des lésions et plusieurs médicaments existent pour une même pathologie. C'est pourquoi ils ont été classés selon différents critères.

Parmi toutes celles existantes, il y a la classification des médicaments :

- ATC, « Anatomique, Thérapeutique et Chimique »,
- La pharmacopée,
- Selon leur principe actif ou par DCI,
- Selon l'action thérapeutique.

Que les médicaments se présentent sous forme de préparations ou spécialités pharmaceutiques, ils se déclinent en formes pharmaceutiques pour permettre leur administration. La voie d'administration facilite l'absorption du médicament, en fonction de l'organe à atteindre ou encore de la composition ou galénique du médicament.

Les spécialités pharmaceutiques sont accompagnées d'une notice d'utilisation (optionnelle pour les préparations) et d'un étiquetage spécifique afin de donner les informations nécessaires à leur utilisation dans les conditions les plus adaptées possibles.

Chacune des voies d'administration présentent des objectifs spécifiques, des avantages et des inconvénients.

VI. Auto-évaluation

A. Exercice

Vous êtes élève aide-soignant et vous effectuez un stage dans un établissement de soins. À ce titre, vous serez amené à prendre en charge des personnes.

En collaboration avec l'infirmier, vous devez aider un patient à la prise de médicaments non injectables. Son traitement est composé de comprimés, gélules, d'un patch transdermique contre la douleur et d'un inhalateur à base de corticoïdes.

Le patient vous demande des informations sur le mode d'administration de ses médicaments et des conseils sur son inhalateur.

Question 1

[solution n°4 p.21]

Quel est l'inconvénient majeur des patchs transdermiques ?

Question 2

[solution n°5 p.21]

Citez 4 formes pharmaceutiques administrées par voie orale (2 formes solides et 2 formes liquides).

Question 3

[solution n°6 p.21]

En quelques lignes, quels conseils pouvez-vous donner au patient sur la prise de son traitement ?

Question 4

[solution n°7 p.21]

En quelques lignes, expliquez quels sont les avantages et inconvénients de la voie parentérale lors de l'administration des médicaments.

Exercice 1

[solution n°8 p.22]

Exercice

À quoi sert un inhalateur ?

- Administrer par voie pulmonaire de fines particules médicamenteuses.
- Administrer par voie buccale un médicament.

Exercice

Qu'est-ce qu'un patch transdermique ?

- Un type de pansement
- Un moyen de diffusion d'un médicament au travers de la peau
- Un patch pour arrêter de fumer

Exercice

Citez la voie d'administration pour les comprimés et gélules.

- Voie orale
- Voie transcutanée ou transdermique
- Voie pulmonaire

Exercice

Quels sont les formes de médicaments qui s'administrent par voie ORL ?

- Les bains de bouche
- Les gouttes nasales
- Les collyres
- Les huiles
- Les pommades

Exercice

La voie ORL comprend :

- La voie nasale
- La voie rectale
- La voie buccopharyngée
- La voie auriculaire
- La voie oculaire

Solutions des exercices

Exercice p. 7 Solution n°1**Question 1**

La DCI désigne le nom commercial du médicament.

- Vrai
- Faux
-  La Dénomination Commune Internationale est le nom scientifique du principe actif.

Question 2

L'OMS contrôle :

- La pharmacopée
- La classification ATC
- L'attribution d'une DCI
-  L'OMS contrôle la classification ATC et la met à jour régulièrement.

Question 3

La classification par action thérapeutique consiste à :

- Classer les médicaments selon leur lieu d'action
- Classer les médicaments par famille de médicaments
- Classer les médicaments selon leur principe actif
-  Cette classification permet de retrouver un médicament selon l'organe qu'il traite (médicament pour l'endocrinologie, médicament hématologique, etc.).

Question 4

Le code LCCLCC est utilisé dans la classification ATC.

- Vrai
- Faux
-  Il permet de retrouver une molécule selon divers critères.

Question 5

La classification ATC est surtout utile aux professionnels de santé.

- Vrai
- Faux
-  Elle est utile aux professionnels de santé et n'a aucun intérêt pour les patients.

Exercice p. 15 Solution n°2

Question 1

La voie oculaire est principalement utilisée pour son effet local.

Vrai

Faux

 L'absorption étant mauvaise par cette voie, elle ne permet généralement que l'utilisation de traitements locaux.

Question 2

L'absorption est :

Le processus par lequel toute substance amenée de l'extérieur pénètre dans le sang ou la lymphe

Le processus par lequel toute substance amenée de l'extérieur pénètre dans le l'estomac ou le foie

 L'absorption est le processus qui permet la pénétration des substances médicamenteuses dans le sang ou la lymphe pour être transportées vers leur lieu d'action.

Question 3

La voie transdermique est une voie parentérale.

Vrai

Faux

 La voie transdermique permet le passage du médicament à travers la peau en étant appliqué directement sur celle-ci. Une voie parentérale administre le médicament en l'injection à travers la peau.

Question 4

La voie rectale permet d'éviter la dégradation du médicament par le foie.

Vrai

Faux

 Les veines hémorroïdaires amènent directement le médicament dans la veine porte qui passe par le foie.

Exercice p. 15 Solution n°3

Associez chaque médicament avec la voie correspondante.

Voie orale	Voie parentérale	Voie cutanée	Voie pulmonaire	Voie rectale	Voie vaginale	Voie transcutanée	Voie ORL
Sirap	Soluté	Gel dermique	Nébuliseur	Suppositoire	Ovule	Timbre transdermique	Goutte nasale



Voie	Médicament
Voie orale	Sirop
Voie parentérale	Soluté
Voie cutanée	Gel dermique
Voie pulmonaire	Nébuliseur
Voie rectale	Suppositoire
Voie vaginale	Ovule
Voie transcutanée	Timbre transdermique
Voie ORL	Goutte nasale

p. 16 Solution n°4

L'inconvénient principal de la voie cutanée est une réaction d'hypersensibilité lors de l'utilisation de patchs, due souvent à l'adhésif.

p. 16 Solution n°5

Solides :

- Comprimés
- Gélules
- Granules
- Poudres

Liquides :

- Sirops
- Ampoules
- Suspensions et solutions buvables
- Huiles

p. 16 Solution n°6

Éléments de réponse attendus

- Les médicaments type comprimés, administrés par voie orale, doivent être pris avec un verre d'eau et selon les indications de la notice du laboratoire.
- Les patchs transdermiques peuvent générer une sensibilité au regard de son adhésif.
- Attention, l'inhalateur de poudre sèche est à base de corticoïde : il faut bien se rincer la bouche après l'administration du médicament.

p. 16 Solution n°7

Il est possible d'affirmer comme avantages et inconvénients :

- Avantages :
 - Effet rapide, surtout après administration intraveineuse,
 - Passage immédiat dans l'organisme,
 - Pas de destruction par les enzymes du tube digestif,
 - Injection possible au lieu souhaité, par exemple injection intracardiaque,
 - Voie utile pour un malade inconscient ou incapable d'avaler.
- Inconvénients principaux :
 - L'injection est parfois douloureuse,
 - Elle peut entraîner un risque d'infection.

Exercice p. 16 Solution n°8

Exercice

À quoi sert un inhalateur ?

- Administrer par voie pulmonaire de fines particules médicamenteuses.
- Administrer par voie buccale un médicament.
-  Les inhalateurs ont pour objet d'administrer par voie pulmonaire de fines particules médicamenteuses.

Exercice

Qu'est-ce qu'un patch transdermique ?

- Un type de pansement
- Un moyen de diffusion d'un médicament au travers de la peau
- Un patch pour arrêter de fumer
-  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.

Exercice

Citez la voie d'administration pour les comprimés et gélules.

- Voie orale
- Voie transcutanée ou transdermique
- Voie pulmonaire
-  Les comprimés, gélules, granules et poudres s'administrent par voie orale. Après administration orale, le médicament traverse la barrière intestinale puis le foie avant d'atteindre la circulation générale et, de là, les organes pour son action thérapeutique. C'est la voie la plus utilisée avec 70 à 80 % des médicaments.

Exercice

Quels sont les formes de médicaments qui s'administrent par voie ORL ?

- Les bains de bouche
- Les gouttes nasales
- Les collyres
- Les huiles
- Les pommades

 Par voie ORL, il est possible d'administrer des médicaments sous forme de bains de bouche, collutoires, pommades, aérosols, gouttes nasales, inhalations.

Exercice

La voie ORL comprend :

- La voie nasale
- La voie rectale
- La voie buccopharyngée
- La voie auriculaire
- La voie oculaire

 La voie ORL comprend la voie nasale, buccopharyngée et auriculaire.