

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE MOUHAMED BOUDIAF
FACULTE des SCIENCES
DEPARTEMENT de CHIMIE

N° d'ordre :.....

Série :.....

Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master
Domaine : Sciences de la Matière
Filière : Chimie
Spécialité : Chimie Pharmaceutique

Intitulé

**Réalisation d'une pharmacie comme outil
pédagogique pour l'institut
chimie**

Présenté par :

-Larbi Fatiha

-Ziane Nassira

-Kebaili Lamria

-

Devant le jury :

Présidente : N.Benzagouta

Examinature :S.Torchi

Encadreur : M.D. Ladgem Chikouche

Soutenu le

Remerciements

Nous remercions tout d'abord « Allah » qui nous a donné le courage et la patience et la force morale d'effectuer ce travail.

Nous remercions tous les enseignants du département de chimie

En particulier

Notre encadreur « Mr. Ladghem Chicouche Djamel » pour avoir accepté le présent sujet et diriger ce travail par ses aides,

conseils précieux, ses orientations et sa méthodologie

pour aboutir à de meilleurs résultats.

Et enfin nous remercions tous ceux qui nous ont aidés de près ou de loin

« Mille merci à tous »

Dédicace

À nos chers parents qui ont beaucoup sacrifié pour

nos atteindre ce but.

À nos frères et sœurs et toute la famille.

À tous nos enseignants des cycles primaires, moyen, secondaire,

universitaire, qui nos ont beaucoup aidées.

À tous personne ayant participé de près ou de loin

Nous dédions ce modeste travail.

Fatiha

Lamria

Nassira

Sommaire

Liste des abréviations

Liste des tableaux

Liste des figures

Introduction

Chapitre I : généralités sur les médicaments

I-1-Définition d'un médicament.....	3
I-2-Composition d'un médicament.....	3
I-2-1- Principe actif (P.A).....	3
I-2-2- Excipient	3
I-3-Origine d'un médicament.....	4
I-4-La dénomination d'un médicament	5
I-4-1-La dénomination scientifique ou chimique.....	5
I-4-2-La dénomination commerciale ou spéciale.....	5
I-4-3-La dénomination commune internationale (DCI).....	5
I-5-Les formes pharmaceutiques et les voies d'administration.....	6
I-6- Classification des médicaments.....	7

Chapitre II : Les Antibiotiques

II-1- Historique.....	10
II-2-Définition d'un antibiotique.....	10
II-3- Classification des antibiotiques	10
II-3-1 Origine.....	10
II-3-2- Mode d'action.....	10
II-3-3- Spectre d'activité.....	10

II-3-4 Nature chimique.....	11
II-4-Modes d'action des antibiotiques(ATB).....	11
II-4-1-Inhibiteurs de la synthèse du peptidoglycane sur la paroi.....	11
II-4-1-1- Pénames.....	12
II-4-1-2- Céphèmes.....	13
II-4-1-3- Carbapénèmes, oxapénames et monobactames.....	14
II-4-1-4- Glycopeptides et fosfomycine.....	15
II-4-2-Inhibiteurs de la synthèse des protéines sur ribosome.....	15
II-4-3-Antibiotiques actifs sur les enveloppes membranaires.....	17
II-4-4-Inhibiteurs des acides nucléiques.....	17
II-4-5-Inhibiteurs de la synthèse des folates.....	18
 Chapitre III : Les anti- inflammatoires et les antalgiques	
III -1- Définition du terme Anti-inflammatoire	20
III -2-Caractères des médicaments anti-inflammatoires.....	20
III -3-Les effets indésirables des anti-inflammatoires	20
III -4-Classification des médicaments anti-inflammatoires.....	21
III-5-Anti-inflammatoires non stéroïdiens.....	21
III -5-1- Classifications des AINS.....	21
III-5-1-1-Classification chimique.....	21
III-5-1-2-Classification selon le mode d'inhibition de l'activité COX	22
III-5-1-3-Classification selon la sélectivité pour COX-1 et COX-2.....	22
III -6-Mécanisme d'action des AINS.....	22
III-7- Anti-inflammatoires stéroïdiens (corticoïdes).....	23
III-7-1-Définition.....	23

III-7-2-Glucocorticoïde.....	24
III-7-3-Mécanismes d'action des glucocorticoïdes.....	24
III-7-4-Classification des glucocorticoïdes.....	24
III-8 Les antalgiques	
III-8-1-Définition	25
III-8-2-Critère de choix d'un antalgique.....	25
III-8-3- Les différentes classes d'antalgiques.....	25
III-8-3-1-Les antalgiques périphériques (palier I).....	26
III-8-3-2-Les antalgiques centraux faibles (palier II).....	26
III-8-3-3-Les antalgiques centraux forts (palier III).....	27

Chapitre IV : Cardiologie

IV -1-Définition.....	30
IV -2- médicaments de cardiologie.....	30
IV -2-1-Les diurétiques.....	30
IV -2-2-inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC).....	30
IV -2-3-Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II.....	30
IV -2-4-Les antagonistes calciques.....	30
IV -2-5-Dérivés nitrés.....	31
IV -2-6-Bêtabloquants.....	31
IV -2-7-Anti-hypertenseurs d'Action Centrale.....	31
IV -3-Les différentes cibles des médicaments cardiovasculaires	31
IV -4-Les maladies cardiovasculaires.....	32

Chapitre V Les psychotropes

V-1- Définition.....	34
V-2-Les différentes familles de médicaments à effet psychotrope.....	34
V-2- 1-Les neuroleptiques.....	34
V-2- 2-Les anxiolytiques ou tranquillisants.....	34
V-2- 3-Les antidépresseurs.....	35

V-2- 4-Les hypnotiques ou somnifères.....	35
V-2- 5-les correcteurs.....	35
V-2- 6-Anti épileptiques.....	36

Chapitre VI : Gastro-entérologie

VI-1-Définition.....	38
VI-2-Classification des médicaments de gastro-entérologie.....	38
VI-2-1-Antiémétiques et Anti- reflux.....	38
VI-2-2-Anti –ulcéreux.....	38
VI-2-3-Anti- diarrhéiques.....	38
VI-2-4-Antispasmodiques.....	39
VI-2-5- Laxatifs.....	40
VI-2-6-Anti inflammatoires coliques.....	41

Chapitre VII : autres médicaments

VII -1-les anti histaminiques H1

VII-1-1- Définition.....	43
VII-1-2- effets.....	43
VII-1-3- Mécanisme d'action.....	43
VII-1-4- Classification des médicaments antihistaminiques H1.....	43
VII-1-4-1-sédatifs.....	44
VII-1-4-2- non sédatifs.....	44

VII-2- les anticoagulants

VII-2- 1-Introduction.....	44
----------------------------	----

VII-2-2- Définition de la coagulation.....	45
VII-2-3- Les facteurs de la coagulation.....	45
VII-2-4-Les anticoagulants.....	45
VII-2-5- Les différentes familles d'anticoagulant.....	45
VII-3-médicaments de diabétologie	
VII-3-1- Définition.....	46
VII-3-2- Classification.....	47
VII-3-2-1- Diabète de type 1.....	47
VII-3-2-2-Diabète de type 2.....	47
VII-4-médicaments de gynécologie	
VII-4-1- Définition.....	48
VII-4-2- Quel est le champ de la gynécologie ?.....	49
VII-4-3- Qui pratique la gynécologie?.....	49
VII-4-4-classification des médicaments en gynécologie	50
VII-5-médicaments d'ophtalmologie	
VII-5-1-Définition.....	51
VII-5-2-Maladies de l'œil.....	51
VII-5-3-Traitements ophtalmologiques.....	51
VII-6-l'oto-rhino-laryngologie	
VII-6-1-Définition.....	52
VII-6-2-Maladies d' ORL.....	52
VII-6-3-Médicaments d'ORL.....	53
VII-6-2-1- Oto	53
VII-6-2-2- Rhino	54

VII-6-2-3- Laryngo.....54

Conclusion.....55

bibliographie

Liste des abréviations

AVC	Accident Vasculaire Cérébral
AAS	Acide Acétyle Salicylique
AI	Anti- inflammatoire
AINS	Anti-inflammatoire non Stéroïdien
AIS	Anti-inflammatoires Stéroïdiens
AMM	Autorisation de Mise sur le Marché
AVK	Anti-vitamine K
ATB	Antibiotique
AOD	Anticoagulant oraux directs
COX	Cyclo Oxygénase
DCI	Dénomination Commune Internationale
HTA	hypertension artérielle
HGPO	Hyper Glycémie Provoquée Orale
IEC	Inhibiteurs de l'Enzymes de Conversion
IC	Insuffisance cardiaque
IUPAC	Union Internationale de Chimie pure et Appliquée
Mdt	Médicament
ORL	Oto-Rhino-Laryngologie
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PG	Prostaglandine
P A	Principe Actif
G+ / G-	Gram positif / Gram négatif

Liste des tableaux

Numéro de tableau	Page
Tableau [I.1.] Formes pharmaceutiques et voie d'administration.	6
Tableau [II.2] Les pénams.	12
Tableau [II.3] Les céphèmes.	13
Tableau [II.4] Carbapénèmes, oxapénames et monobactames.	14
Tableau [II.5] Glycopeptides et fosfomycine.	15
Tableau [II.6] Inhibiteurs de la synthèse des protéines.	15
Tableau [II.7] ATB Actifs sur les enveloppes membranaires	17
Tableau [II.8] Inhibiteurs des acides nucléiques	17
Tableau [II.9] Inhibiteurs de la synthèse des folates.	18
Tableau [III.10] Classification des anti-inflammatoires non stéroïdiens selon leur mode d'inhibition enzymatique	22
Tableau [III.11] Médicaments anti-inflammatoires non stéroïdiens(AINS).	23

Tableau [III.13] Médicaments niveau 1: antalgiques périphériques	26
Tableau [III.14] Médicaments niveau 2: antalgiques centraux faibles.	27
Tableau [III.15] Médicaments niveau 2: antalgiques centraux forts.	27
Tableau [III.16] Les principaux médicaments antalgiques.	28
Tableau [IV.17] Médicaments de Cardiologie	32
Tableau [V.18] Médicaments psychotropes.	36
Tableau[VI.19] Médicaments Antiémétiques et Anti- reflux	38
Tableau[VI.20] Médicaments Anti-ulcéreux	38
Tableau [VI.21] Médicaments Anti-diarrhéiques	39
Tableau[VI.21] Médicaments Antispasmodiques	40
Tableau[VI.22] Médicaments Laxatifs	40

Tableau[VI.23] Médicaments anti- inflammatoires coliques	41
Tableau[VII.25] Les médicaments antihistaminiques sédatifs	44
Tableau[VII.26] Les médicaments antihistaminiques non sédatifs.	44
Tableau [VII.27] les anticoagulants injectables	46
Tableau [VII.28] Classification des insulines selon leur action dans le temps.	47
tableau[VII.29] Les anti diabétiques oraux.	48
Tableau[VII.30] Classification des médicaments de la gynécologie	49
Tableau[VII.31] Classification des médicaments d’ophtalmologie	52
Tableau [VII.32] Classification des médicaments Oto.	53
Tableau[VII.33] Classification des médicaments Rhino	54
Tableau [VII.34] Classification des médicaments Laryngo	54

Liste des figures

Fig. [II.1]	Mode d'action des antibiotiques.....	11
Fig. [III.2]	Les différentes classes d'antalgiques.....	26

Introduction général

La chimie pharmaceutique, encore appelée chimie médicinale, chimie médicale ou chimie thérapeutique, est une discipline scientifique placée à l'intersection de la chimie et de la pharmacologie.

Son objet est l'étude des relations entre la structure des corps chimiques et leurs propriétés thérapeutiques.

Elle recherche, identifie, analyse ou synthétise des substances médicalement actives et elle participe à leur développement.

Nous avons pensé impossible pour un étudiant en chimie pharmaceutique de produire ou développer un médicament, alors qu'il ne connaît même pas les médicaments existants dans la pharmacie algérienne.

Pour cela nous avons pris la responsabilité de réaliser une vraie pharmacie avec de vrais médicaments (des boîtes).

Médicament avec leurs principes, leurs génériques existant en Algérie, leurs structures chimiques, leurs DCI, leurs noms chimiques et même des modèles 3D de leurs structures.

Tout cela représentera un outil pédagogique qu'on va laisser à l'institut afin que les étudiants puissent en bénéficier dans leur formation et surtout en synthèse organique et en pharmacologie.

-Nous avons organisé ce travail en sept chapitres :

Chapitre I : généralité sur les médicaments

Chapitre II : les antibiotiques

Chapitre III : les-anti inflammatoires et les antalgiques

Chapitre IV : médicaments de cardiologie

Chapitre V : médicaments de gastrologie

Chapitre VI : médicaments de psychotrope

Chapitre VII : autres familles

Chapitre I



Généralités sur les médicaments

I-1- Définition d'un médicament

Un médicament (Mdt) est 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 pouvant lui être administrée en vue soit de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique soit d'établir un diagnostic médical, ainsi que Certains produits diététiques dont la composition leur confère des propriétés spéciales. [1]

I-2-Composition d'un médicament

On distingue dans un Mdt le principe actif (P.A), molécule support de l'activité pharmacologique, et les excipients, qui eux permettent de mettre en forme le médicament. [2]

Médicament= principe actif + excipient

I-2-1-Le principe actif (P.A)

Tout composant d'un médicament qui est destiné à exercer une action pharmacologique ou un autre effet direct en rapport avec le diagnostic, le traitement ou la prévention d'une maladie, ou à agir sur la structure, les fonctions de l'organisme humain ou animal par des moyens pharmacologiques. Un médicament peut contenir plusieurs principes actifs. [3]

I-2-2- L'excipient

Outre le principe actif, l'excipient est tout composant, présent dans un médicament ou utilisé pour sa fabrication. L'excipient sert de vecteur (véhicule ou base) au(x) principe(s) actif(s), ou entre dans la composition du vecteur, contribuant ainsi à certaines propriétés des produits tels que le profil bio pharmaceutique, la stabilité, l'aspect et l'acceptabilité pour le patient et enfin la facilité de fabrication. Généralement plusieurs excipients forment un seul médicament. [4]

I-3-Origines d'un médicament

- **Synthétique** : Très nombreux et obtenus par héli synthèse ou synthèse
 - Exemples** :-héli synthèse :pénicillines
 - Synthèse : antispasmodique, bétabloquants
- **Végétale** : préparation à base de plantes (plantes entières ou parties de plantes)
 - Exemples** : Morphine, digitaline, quinine...
- **Animale** : Thérapie ancienne, appelée oothérapie, utilisée pour traiter des
Insuffisance physiologique
 - Exemples** :-venins de serpent
 - Certains laves de mouches sont utilisées en pansement
- **Microbiologique** : Produits élaborés par les micro-organismes cultivés en milieu
liquide
 - Exemple** : Levures, bactéries, virus
- **Minérale** : emploi très ancien et actuellement limité
 - Exemple** :-Silicate d'aluminium et de magnésium : pansement gastro-intestinal
 - Oxyde de zinc et sulfate de cuivre : antiseptique
- **Biotechnologique** : Les micro-organismes sont cultivés pour la production des
Molécules identiques à celles produites par l'homme
 - Exemple** : Insuline, interférons, hormone de croissance...

I-4-La dénomination d'un médicament

I-4-1-La dénomination scientifique ou chimique

Les substances chimiques définies doivent suivre les règles de nomenclature fixées par (IUPAC), l'union internationale de chimie pure et appliquée mais elles sont trop compliquées pour être utilisables par les médecins ou les non chimistes,.

I-4-2-La dénomination commerciale ou spéciale

Nom de marque déposé par le fabricant, elle est mise en évidence par une étoile(*)ou par(®), exemple : temgesic®

I-4-3-La dénomination commune internationale (DCI)

Dans le but de lever tous les inconvénients respectifs des dénominations scientifiques, commerciales, l'OMS a proposé de donner nom simple, attribué à chaque principe actif, utilisé en thérapeutique et utilisable dans tous les pays du monde. [5]

Exemples : Paracétamol, Ibuprofène, Omeprazol

➤ Un médicament princeps

Un princeps est un médicament ayant incorporé pour la première fois un principe actif qui a été isolé ou synthétisé par un laboratoire pharmaceutique. Il est en quelques sortes le médicament « original ». Il est donc protégé par un brevet d'une durée de 20 ans, assurant au laboratoire qui l'a déposé l'exclusivité de son exploitation et de sa commercialisation (il est le seul à pouvoir vendre un médicament avec ce principe actif durant cette durée). [6]

Exemples : Doliprane, Sapofen, Mopral

➤ Un médicament générique

Une fois la levée du brevet d'invention du princeps a lieu, on peut fabriquer des médicaments génériques, qui sont des copies de médicaments originaux ne bénéficiant plus de l'exclusivité commerciale.

Ils sont destinés à se substituer au médicament original. [6]

Exemples: Expanadol , Xydol , Antag

I-5-les formes pharmaceutiques et les voies d'administration

Le choix de la forme et de la voie d'administration d'un médicament, jouent un rôle déterminant dans son efficacité. Plusieurs formes de médicaments existent. Nous les avons regroupé dans le tableau qui suit. [7]

Tableau [I.1] formes pharmaceutiques et voie d'administration

Mode d'administration	Forme galénique	Mode d'action
Voie orale (à avaler)	Comprimés enrobés, non-enrobés, solubles, effervescents, gélules.	<input type="checkbox"/> Le médicament est avalé et le principe actif se libère plus ou moins rapidement selon la forme galénique.
Voie rectale (par le rectum)	Suppositoires, lavements, crème locale.	<input type="checkbox"/> Le principe actif est libéré très rapidement. <input type="checkbox"/> Forme de médicament très utilisée chez les bébés, les personnes handicapées ou les patients souffrants de pathologies sévères de l'estomac.
Voie transcutanée (par la peau)	Pommades, gels, patchs	<input type="checkbox"/> Application et action locales
voie respiratoire (par inhalation ou installation)	<ul style="list-style-type: none"> • Inhalateurs. • Compte-gouttes et atomiseurs (nez). 	<input type="checkbox"/> Action locale utilisée pour les pathologies ORL et respiratoires.
voie parentérale (par aiguille ou par cathéter)	injections, perfusions, implants	<input type="checkbox"/> Action rapide, utilisée pour la vaccination ou la diffusion lente et prolongée et pour la prise de traitement en milieu hospitalier.
Voie oculaire (par les yeux)	Collyres, pommades,	<input type="checkbox"/> Traitement local des pathologies ophtalmiques ou allergiques.

I-6- Classification des médicaments

Parce qu'il existe un nombre incalculable de médicaments, et pour ne pas s'y prendre, une classification des médicaments a été établie. Ces médicaments peuvent être classés selon divers critères et donc diverses classifications ont vu le jour.

Parmi toutes celles existantes, citons la classification des médicaments selon :

- les familles chimiques par exemple : sulfamide, imidazoles, stéroïdes....etc.
- Selon l'action thérapeutique: antibiotique, AINS, antihistaminique.....etc.
- Nous avons choisi la classification selon l'action thérapeutique pour au moins trois raisons principales.

*Leur nombre est limité à 10 ou à 15 (gastro, Cardio , antifongiques, antibiotiques, AINS, endocrino, antihistaminiques ,corticoïdes, antidépresseurs ,anticoagulants, ophtalmo, orl.....etc.), alors qu'il ya plus de 50 familles chimiques.

*Aussi cette classification donne directement une indication sur l'utilité du médicament. Par exemple contre un agent infectieux spécifique : antibiotique (contre les bactéries), antifongique (contre les champignons), antiviraux (contre les virus)...

*Cette classification est celle qui est utilisée dans les officines de pharmacie.

- Donc, On a classé les médicaments selon ce critère (par familles thérapeutiques) dans de grandes classes :

*Les antibiotiques

*Les antalgiques

*Les anti- inflammatoires

*Les antihistaminiques

*Les anticoagulants

*Médicament de Cardiologie

*Médicament de Gastrologie

*Médicament de Psychologie

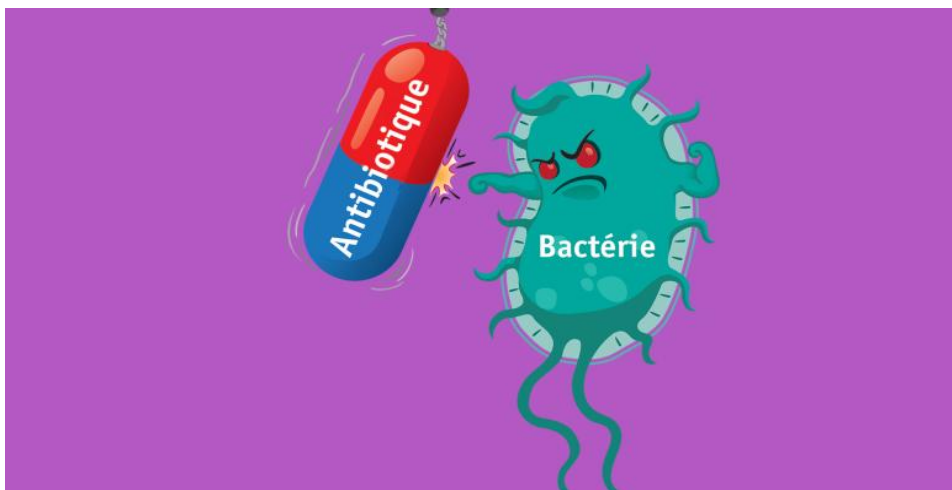
*Médicament de Gynécologie

*Médicament de Diabétologie

*Médicament d'Ophtalmologie

*Médicament d ORL

Chapitre II



Les antibiotiques

II-1- Historique

- 1877 : Pasteur et Joubert observent qu'un microorganisme se multiplie mal dans un liquide envahi de Moisissures
- fin XIXème siècle : Pasteur et Koch découvrent le rôle des bactéries dans la transmission des maladies.
- 1897 : Ernest Duchenne découvre le penicillium (plaies des chevaux avec des moisissures recouvrant les cuirs).
- 1927 : Fleming découvre un penicillium sur une boîte de Pétri (inhibition du staphylocoque doré).
- 1940 : Chain obtient une solution stable de la pénicilline (1er antibiotique).
- 1942 : Production industrielle de la pénicilline (utilisation lors de la seconde guerre mondiale).

II-2-Définition d'un antibiotique

Ce sont des substances capables d'inhiber spécifiquement la croissance de micro-organismes ou de les détruire.

Ces substances chimiques sont produites soit par des micro-organismes ou obtenues par héli-synthèse ou par synthèse chimique.

II-3-Classification des antibiotiques :

La classification des antibiotiques peut se faire selon :

II-3-1-L' origine : élaboré par un organisme (naturel) ou produit par synthèse (synthétique ou semi synthétique).

II-3-2-le mode d'action : Paroi, membrane cytoplasmique, synthèse des protéines, synthèse des acides nucléiques.

II-3-3- le spectre d'activité : Liste des espèces sur lesquelles les antibiotiques sont actifs (spectre étroit ou large).

II-3-4-La nature chimique : Très variable, elle est basée souvent sur une structure de base (ex : cycle β lactame) sur laquelle il y a hémi synthèse.

✓ Nous adopterons la classification selon le mode d'action.

II-4-Modes d'action des antibiotiques(ATB)

Les ATB agissent avec précision à des différents niveaux de la structure bactérienne.

Les principales cibles sont : [8,9.10]

- La paroi bactérienne par inhibition de sa synthèse (vancomycine , fosfomycine, pénicillines).
- Membrane cytoplasmique (polymyxines).
- ADN bactérien : inhibition de sa synthèse (quinolones) .
- ARN des ribosomes : inhibition de la synthèse des protéines (macrolides, tétracyclines).
- Acide folique : inhibition de sa synthèse (sulfadiazine).

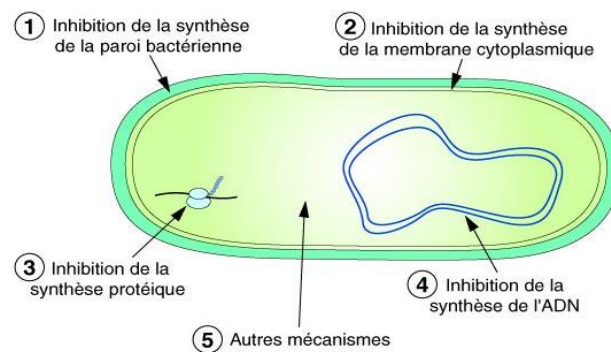


Fig. [II.1] Mode d'action des antibiotiques

II-4-1-Inhibiteurs de la synthèse du peptidoglycane sur la paroi

β lactames, glycopéptides et fosfomycine.

Les β lactamines : C'est une famille qui comprend 5 groupes majeurs : les Pénames, les pénèmes, les oxapénames, les céphèmes et les carbapénèmes.

II-4-1-1-Les Pénames

Ce groupe d'antibiotiques est subdivisé en sous-groupes, représentés sur les tableaux suivants :

Tableau [II.2] Les pénames.

Sous groupes	Antibiotiques (DCI)	Spectre d'activité	Mode d'action
Pénicilline G et ses dérivés	Parentérales : -Benzyl Pénicilline (péni G) -Benzyle Pénicilline procaïne -benzylpénicilline -Benzathine- benzyl Pénicilline Orales : - Phénoxy méthylepénicilline(pénicilline V)	-Cocci Gram+: Streptocoques (groupe A, C, G et B), Pneumocoques sensibles. -Cocci Gram- : Neisseria (surtout le méningocoque). -Bacilles Gram+: Corynebacterium diptheriae ,Bacillus anthracis Listeria Monocytogenes.	Paroi bactérienne, par toxicité sélective : Ils agissent sur la synthèse du peptidoglycane en inhibant les protéines liant la pénicilline (PLP). Les PLP ont une activité transpeptidasique, carboxypeptidasique et transglycolasique. L'inhibition des PLP aboutit à l'inhibition de la formation des pontspentacycliques responsables de la structure réticulée de la paroi.
Pénicillines M (anti - staphylococciques)	-Méthicilline - Oxacilline -Cloxacilline - Dicloxacilline, -Flucloxacilline.....	-Staphylocoque producteur de pénicillinase. -Staphylocoque -(sensibles à Oxacilline)	
Amin pénicillines (pénicillines à la respecter)	- Ampicilline - Dérivés de l'ampicilline : -Bacampicilline -Métampicillin -Pivampicilline - Pivampicilline - Amoxicilline	-Entérobactéries sauf : Klebsiella,Enterobacter, Serratia et Protéus indole+ . -influenzas b sensible (pénicillinase-) -Inactifs sur Pseudomonas et Acinetobacter -Streptocoques A, C, G	

II-4-1-2-Les Céphèmes

En général et en dépit de leurs différences de structure , céphèmes, céphamycines et oxalcéphèmes, sont souvent désignés en céphalosporines et classés selon leur activité antibactérienne en générations.

Ils sont tous des produits à large spectre mais dont l'intérêt réside surtout dans leur activité sur les bacilles à Gram négatif.

Tableau [II.3] Les céphèmes.

Génération	Antibiotiques (DCI)	Spectre d'activité	Mode d'action
Céphalosporines de 1^{ère} génération	-Injectables ,instables Métaboliquement : Céfalotine, Céfacétrile, -Injectables, stables : -Céfaloridine, Céfazoline -Céphalosporines orales:Céfalexine, Céfadroxil, Céfaclor	-Staphylocoque -Streptocoques (sauf entérocoques) -Inactifs sur Pseudomonas	Le mode d'action des céphalosporines est identique au mode d'action des autres β lactamines (voir pénames)
Céphalosporines de 2^{ème} génération	Injectables Céfoxitine (Céfamycine) Céfuroxime	-Staphylocoque Streptocoques groupe A -Streptococcus pneumonies -Hémophiles influenza -Bacilles à Gram- -Inactifs sur pseudomonas aeruginosa -Bacilles à Gram-	
Céphalosporines de 3^{ème} génération	-Injectables : Céfotaxime, Cefménoxime, Cefepime, Cefpirone -Orales: Céfixime	-Cocci à Gram+:Pneumocoque, -Cocci à Gram - -Certains sont actifs sur Pseudomonas (Ceftazidime).	

II-4-1-3- Carbapénèmes, oxapénames et monobactames

Tableau [II.4] Carbapénèmes, oxapénames et monobactames.

Groupe	Antibiotiques (DCI)	Spectre d'activité	Mode d'action
Carbapénèmes	Imipénème , Méropénème Ertapénème, Faropenem	Bactéries à Gram ⁻ compris Pseudomonas Aeruginosa	Le mode d'action de ces antibiotiques est identique au mode d'action des autres β lactamines (voir Pénames)
Oxapénames ou clavams (acide clavulanique inhibiteurs de β lactamases, utilisés en association avec une β lactamine	-Amoxicilline+Acide clavulanique -Ticarcilline+ Acide clavulanique	Bactéries à Gram – fermentaires. Bactéries à Gram- oxydatifs.	
Monobactame	- Aztréonam	Actif uniquement sur les bacilles à Gram- y compris Pseudomonas Aeruginosa	

II-4-1-4- Glycopeptides et fosfomycine

Tableau [II .5]Glycopeptides et fosfomycine.

Famille	Antibiotiques (DCI)	Spectre d'activité	Mode d'action
Glycopeptides	-Vancomycine -Teicoplanine	Bactéries à Gram+ et essentiellement: -Staphylocoques - Entérocoques - Pneumocoque résistant aux Pénicillines	paroi bactérienne en bloquant la polymérisation du peptidoglycane par un mécanisme complexe
Non classé	-Fosfomycine	-Staphylococcus aureus et Streptococcus pneumoniae -Entérobactéries sauf M. morganai.	Paroi bactérienne à un stade précoce lors de sa synthèse.

II-4-2-Inhibiteurs de la synthèse des protéines sur ribosome :

Aminosides : Macrolides, Lincosamides, Streptogramines, Tétracyclines, Phénicolés .

Tableau [II.6] inhibiteurs de la synthèse des protéines.

Famille	Antibiotiques (DCI)	Spectre d'activité	Mode d'action
Aminosides : Les aminosides sont souvent utilisées en association avec d'autres antibiotiques β lactamines	-Streptomycine, -Néomycine -Framycétine(voie locale). -Tobramycine -Gentamicine, Nétilmicine	- Cocci et bacilles à Gram+. Gram-, Mycobactéries (streptomycine , kanamycine) Les anaérobies et les streptocoques	Erreur de lecture du code génétique lors de la traduction des protéines.

<p>Macrolides Lincosamides Streptogramines</p>	<p>-Erythromycine, -Roxithromycine, -Clarithromycine, -Dirithromycine -Azithromycine - Josamycine, -Spiramycine -Midécamycine</p>	<p>Cocci à Gram + : Staphylocoque MRSA, Streptocoque Neisseria, Moraxelles Bacilles à Gram+: Corynebacterium Certains bacilles à Gram- : Campylobacter Certains anaérobies: Eubacterium Autres bactéries: Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia, Staphylocoque,</p>	<p>Les MLS sont des inhibiteurs de la synthèse des protéines. Ils inhibent la croissance de la chaîne polypeptidique en formation.</p>
<p>Tétracyclines</p>	<p>-Oxytetracycline - Chlortetracycline. -Doxycycline,</p>	<p>-Bactéries à multiplication intracellulaire : Chlamydia, Brucella, Leptospira , pasteurella... -Bactéries à Gram+ et Neisseria gonorrhoeae</p>	<p>inhibiteurs de la phase d'élongation de la chaîne polypeptidique.</p>
<p>Phénicolés</p>	<p>-Chloramphénicol -Thiamphénicol</p>	<p>Bactéries à Gram+ et - En Algérie ils sont réservés au traitement de la fièvre</p>	<p>inhibition de la polymérase.</p>
<p>Antibiotique non classé</p>	<p>-Acide fucidique</p>	<p>Bactéries à Gram+, surtout utilisé comme antistaphylococcique.</p>	<p>C'est un inhibiteur de la synthèse protéique</p>

II-4-3-Antibiotiques actifs sur les enveloppes membranaires : Polymixines

Tableau [II.7] ATB actifs sur les enveloppes membranaires

Famille	Antibiotiques (DCI)	Spectre d'activité	Mode d'action
Polymixines	- Polymixine B - Polymixine E ou colistine	-Bacilles à Gram- sauf : Proteus ,Providentiel, Serratia marces cens Morganel la morganai et Edwardsiella tarda -Les bactéries à Gram+et les mycobactéries	Ils possèdent une charge positive et agissent comme des agents tensio-actifs. Ils agissent sur la membrane cellulaire

II-4-4-Inhibiteurs des acides nucléiques

Quinolones et Fluor quinolones, Rifamycines, Nitrofuranes, Novobiocine et Nitro-imidazoles.

Tableau [II.8] Inhibiteurs des acides nucléiques.

Famille	Antibiotiques (DCI)	Spectre d'activité	Mode d'action
Quinolones	Acide nalidixique, Acide pipémidique, Acide oxolinique, Fluméquine	Entérobactéries Les Gram+ sont Résistants	Inhibition sélective de la synthèse de l'ADN bactérien en agissant sur deux enzymes impliqués dans cette synthèse: l'ADN gyrase et l'ADN topo- isomérase IV.
Fluor quinolones	- Péfloxacin, Ofloxacin Norfloxacin, Ciprofloxacin	Entérobactéries et Staphylocoques	
Nitrofuranes	Infections urinaires: Hydroxyméthylnitrofurantoïne Infections intestinales: Furazolidone ,Nifuroxazide	-Bacilles à Gram - . Inactifs sur Pseudomonas, Acinetobacter et autres Gram	Agissent directement sur l'ADN provoquant diverses lésions.

II-4-5-Inhibiteurs de la synthèse des folates :

Sulfamides, Trimethoprime et association

Tableau [II.9] Inhibiteurs de la synthèse des folates.

Famille	Antibiotiques (DCI)	Spectre d'activité	Mode d'action
Sulfamides	<ul style="list-style-type: none"> -Sulfapyridine -Sulfafurazole -Sulfaméthoxydiazine -Sulfaméthoxypyridazine -Sulfaméthoxazole 	Bactéries à Gram - mais il existe beaucoup de résistances vis à vis de ces antibiotiques.	Inhibent la synthèse des folates, acides puriques et acides nucléiques.
2-4 Diaminoptéridine	Trimethoprime	Il est utilisé en association avec les sulfamides (voir Sulfamides+Trimethoprime	Inhibent la synthèse Des folates, acides puriques et acides nucléiques.

Chapitre III



**Les anti-inflammatoires et
les antalgiques**

III-1- Définition du terme Anti-inflammatoire

Toute substance utilisée dans la lutte contre l'inflammation, qui est processus naturel de défense de l'organisme face à une agression, caractérisé par les signes de douleur, chaleur, rougeur et tuméfaction .

De nombreux anti-inflammatoires sont vendus librement. Ils peuvent comme tous les médicaments, provoquer des effets secondaires et être à l'origine d'intoxications, notamment lors de surdosage ou par interaction avec d'autres médicaments, ou produisant des allergies.

III-2- Caractères des médicaments anti-inflammatoires

Ces médicaments ont des structures chimiques très variées. Ils présentent toutefois des caractères communs :

- sur le plan pharmacologique : Tous les anti-inflammatoires, inhibent la synthèse des prostaglandines, y compris les non stéroïdiens, en plus de leurs activités anti-inflammatoires.
- sur le plan chimique : Ils ont des fonctions acides ou des caractères acides ;
- sur le plan effets secondaires : Les anti-inflammatoires provoquent des ulcères (une lésion de la muqueuse gastroduodénale).

III-3- Les effets indésirables des anti-inflammatoires

Leurs effets indésirables sont assez fréquents et il vaut mieux les connaître. Les plus connus de ces effets indésirables sont les accidents digestifs.

Ils augmentent en effet le risque d'hémorragies et d'ulcères digestifs notamment chez les personnes de plus de 65 ans, ou souffrant de problèmes gastriques.

C'est pourquoi, avec ces anti-inflammatoires, les médecins prescrivent systématiquement, des protecteurs gastriques de la famille des inhibiteurs de la pompe à proton chez les personnes à risque.

Prendre deux anti-inflammatoires en même temps, augmente sérieusement le risque d'accidents digestifs.

Donc pratiquer avec prudence l'automédication, car il existe un deuxième grand type d'accidents dus aux AINS touchant le système cardiovasculaire.

Durant les dernières années ,des études ont montré que les médicaments anti- Inflammatoires augmentent le risque d'infarctus du myocarde, d'hospitalisation pour insuffisance cardiaque ou d'accident vasculaire cérébral (AVC).

III -4-Classification des médicaments anti-inflammatoires

On distingue deux principaux groupes de médicaments anti-inflammatoires : Les anti-inflammatoires stéroïdiens, appelés aussi corticoïdes (comme la cortisone), et les anti-inflammatoires non-stéroïdiens, connus par les AINS (comme l'aspirine et l'ibuprofène). Les AINS ont la particularité d'agir aussi contre la douleur et la fièvre. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens ou AINS, et les glucocorticoïdes ont des propriétés différentes qui sont méconnues ou mal connues.

III-5-Anti-inflammatoires non stéroïdiens

L'histoire des anti-inflammatoires non stéroïdiens a commencé avec l'utilisation des feuilles et de l'écorce de saule par les anciens égyptiens et par Hippocrate qui traitaient la fièvre et/ou la douleur.

Après des milliers d'années d'un usage empirique de cette plante médicinale, Félix Hoffmann fut le premier à synthétiser l'acide acétylsalicylique en 1897, d'ailleurs mieux toléré au niveau du goût que l'acide salicylique extrait de la plante.

Les AINS sont aujourd'hui une des classes médicamenteuses les plus utilisées dans le monde.

III -5-1-Classifications des AINS

Les AINS peuvent être classés selon leur structure chimique, leur mode d'inhibition de l'activité cyclo-oxygénase, ou leur sélectivité vis-à-vis de cox-1 ou de cox-2 on les divise souvent en 3classes :

III -5-1-1-Classification chimique

Les AINS sont des composés dont certains présentent une analogie structurale, Pour Cela, ils peuvent être classés par famille chimique.

Classiquement, on distingue parmi les AINS, des acides carboxyliques et des acides énoliques. Des molécules sont apparues récemment comme le nimésulide ou les coxibs (célécoxib).

III -5-1-2 -Classification selon le mode d'inhibition de l'activité COX

Les AINS peuvent être classés selon leur mode d'inhibition de l'activité Cyclo-oxygénase. On distingue 3 modes d'interactions avec l'enzyme.

Tableau [III.10] classification des anti-inflammatoire non stéroïdiens selon leur mode d'inhibition enzymatique.

Classe I	- Ibuprofène - Méloxicam	Inhibition simple, compétitive et réversible
Classe II	- Naproxène - Indométacine - Acide méclofénamique	Inhibition temps-dépendante et réversible par liaison faible, liaison terminal de l'inhibiteur suivi du changement Liaison forte conformationnel de l'enzyme]
Classe III	- Aspirine	Inhibition covalente et irréversible

III -5-1-2 -Classification selon la sélectivité pour COX-1 et COX-2

Plusieurs études in vitro ont été réalisées pour comparer les activités inhibitrices relatives des AINS sur COX-1 et COX-2. Leur objectif est de calculer un ratio(quotient) qui met en rapport l'affinité de l'AINS pour chaque iso forme de COX.

Cette affinité est estimée par la détermination de la IC50 qui signifie la concentration de l'AINS inhibant 50% de l'activité enzymatique de COX-1 ou de COX-2. Un AINS présentant un ratio (IC50 COX-1/IC50 COX-2) supérieur à 1, inhibe préférentiellement voire sélectivement la COX2.

III -6-Mécanisme d'action des AINS

Le mécanisme d'action le plus communément admis, est celui découvert par Vane et al, c'est-à-dire, l'inhibition des cyclooxygenases, d'où résulte un blocage de la synthèse des prostaglandines et du thromboxane A2 à partir de l'acide arachidonique .

La phospholipase A2 (PLA2) contenue dans les membranes cellulaires est activée sous l'effet de divers stimulis, permettant ainsi la libération de l'acide arachidonique, substance métabolisée par plusieurs voies :

La voie de la lipo oxygénase .

La voie de la cyclo oxygénase. [11]

Tableau [III.11] médicament des anti-inflammatoire non stéroïdiens(AINS).

Famille	DCI	Princeps	Générique
Oxicams	Piroxicam	Feldene®	Fradene® piroxen®
Coxibs	Celecoxib	celebrex®	Inicox® Coxibrex®
Fénamate	Acide niflumique	Nifluril®	Inflamine® Nuflumène®
Indolique	Indometacine	Indocid®	Indomin® Indogesic®
Aryl carboxylique	Naproxéne	Apranax®	Nopain®
	Ibuprofène	Brufen®	Nhupain® Antalféne®
	Kétoprofène	Profenid®	Xydol ® Alprofene ®
	flubiprofène	Antadys®	Saifen® Antadine® Xydol gyn®
	Diclofenac	Voltarene ®	Votrex® Clofenal®

III-7- Anti-inflammatoires stéroïdiens (corticoïdes)

III-7-1-définition

Également appelés corticostéroïdes, ces produits (prednisone, prednisolone, bêtaméthasone) sont dérivés des corticostéroïdes naturelles, qui sont des hormones sécrétées par les glandes surrénales.

Ils sont très puissants et permettent de contrôler l'inflammation devenue sévère ou lorsqu'elle se déclenche sans raison apparente, comme dans les maladies inflammatoires (polyarthrite rhumatoïde, allergies sévères, asthme..... etc.).

Il existe les glucocorticoïdes, et les minéralocorticoïdes, on n'étudie ici que les glucocorticoïde.

III-7-2-glucocorticoïde

C'est une hormone stéroïde sécrétée par la zone fasciculée des glandes surrénales et dont la synthèse a pour origine le cortisol.

III-7-3-Mécanismes d'action des glucocorticoïdes

Les glucocorticoïdes agissent par le biais d'un récepteur spécifique, appartenant à la superfamille des récepteurs aux stéroïdes, intracellulaires.

Ils sont ubiquitaires, avec une densité dans le cytosol variable selon la cellule.

On distingue 3 domaines fonctionnels:

- Domaine d'activation du gène (ou de régulation transcriptionnelle), ou domaine immunogénique
- Domaine de liaison de l'ADN
- Domaine de liaison du ligand

III-7-4-Classification des glucocorticoïdes

Hydrocortisone (Cortisol: hormone présente à l'état physiologique) et les Corticoïdes de synthèse :

Prednisone	→ CORTANCYL®
Prednisolone	→ SOLUPRED®
Méthylprednisolone	→ MEDROL®
Triamcinolone	→ KENACORT-RETARD®
Bétaméthasone	→ CELESTENE®
Dexaméthasone	→ DECTANCYL®

Tableau [III.12] médicaments anti-inflammatoire stéroïdiens(AIS).

Famille	DCI	Princeps	Générique
À effets prolongés	Betamethasone	Celestene®	Celetasone® Tabeta®
	dexamethasone	Dexamethasone®	Desacrovis® Dexasone®
À effets intermédiaires	Triamcinolone	Kenacort®	Huppacort® Obacort®
	Prédnisolone	Solupred®	Sanapred® prednicort®
À effets courts	Prédnisone	Cortancyl®	Nadcortyl® Obacort®
	méthyle prednisolone	Solumedrol®	Prednol® Medrol®

III-8-Les antalgiques

III-8-1-Définition

Les antalgiques (ou analgésiques) sont des médicaments capables de diminuer ou d'abolir la sensation de douleur sans entraîner la perte de conscience à l'opposé des anesthésiques généraux.

III-8-2-Critère de choix d'un antalgique

Repose sur la recherche de la plus grande efficacité et sur sa meilleure tolérance.

- La nature de la douleur
- L'intensité de la douleur
- Caractère de la douleur

III-8-3- Les différentes classes d'antalgiques

Plusieurs sortes d'antalgiques existent, et ils sont dispensés en fonction du type de douleurs rencontrées.

Ainsi l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) a classé ceux-ci en trois paliers :



Fig. [III.2] : Les différentes classes d'antalgiques

III-8-3-1-Les antalgiques périphériques (palier I)

On peut les qualifier d'usuels car ils sont ceux que chaque famille garde dans sa pharmacie, ou son frigo. Ils sont en effet, utilisés dans le traitement des douleurs légères à moyennes.

Plusieurs médicaments sont utilisés comme antalgiques périphériques.(voir tableau)

Tableau [III.13] médicaments de niveau 1

DCI	Princeps	Générique
Paracetamol	Doliprane®	Paralgan® expandol®
Acideacétyle salicylique	aspirine®	Aspec® Aspegic®

III-8-3-2-Les antalgiques centraux faibles (palier II)

Ces antalgiques opiacés faibles sont le plus souvent associés à d'autres substances .Sur le marché, nous trouvons rarement de la codéine ou du dextropropoxyphène pur, leur action est souvent couplée à celle d'un antalgique périphérique .(voir tableau)

Tableau [III.14] médicaments de niveau 2

DCI	Princeps	Générique
Dextropropoxyphene	Di –antalvic®	pralgic ® Xalgescic®
Tramadol	Topalgic®	Supramadol ® Dolox®
Codeine+paracetamol	Dafalgon codeine®	Co-paramol® Co-paralgan®

III-8-3-3-Les antalgiques centraux forts (palier III)

Regroupent des agonistes morphiniques forts et des agonistes antagonistes.

On distingue le niveau 3a quand les agonistes morphiniques forts sont administrés par voie orale et le niveau 3b quand ils le sont par voie parentérale ou centrale.(voir tableau)

Tableau [III.15] médicament niveau 3

DCI	Princeps	Génériques
Morphine	Skenan®	Actiskenan®
Buprenorphine	Temgesic®	Buprenal®
Pethidine	Dolosal®	Dolantin® Denerol®

Tableau [III.16] Les principaux médicaments antalgiques.

	Antalgiques palier I	Antalgiques palier II	Antalgiques palier III
voie orale	<p>Paracétamol Dafalgan® Doliprane® Efferalgan®</p> <p>AINS -Diclofénac (Voltarène®) -Kétoprofène (Profénid®) -Celecoxib (Celebrex®) -Ibuprofène (Advil®) -Naproxène (Apranax®) -Indométacine (Indocid®) -Piroxicam (Feldène®) -Flurbiprofène (Cebutid®)</p> <p>Aspirine Noramidopyrine -(Viscéralgine forte®)</p>	<p>Paracétamol-codéine -Dafalgan codéine® -Efferalgan codéiné® Codoliprane® Algisedal®</p> <p>Paracétamol-dextropoxyphène Di-antalvic®</p> <p>Dihydrocodéine Dicodin®</p> <p>Tramadol Topalgic®, contramal®, zamudol®</p> <p>Paracétamol-tramadol Ixprim®, zaldiar®</p>	<p>Sulfate de Morphine -Actiskénan®, Sévrédol® -Skénan® LP -Moscontin® -Kapanol® LP</p> <p>Hydromorphone Sophidone® LP</p> <p>Oxycodone Oxynorm®Oxycontin® LP</p>
voie parentérale	<p>Paracétamol Perfalgan®</p> <p>Anti-Infl. Non Stéroïdiens -Diclofénac (Voltarène®) -Kétoprofène (Profénid®)</p>	<p>Tramadol Topalgic®, Contramal®</p> <p>Néfopam Acupan®</p>	<p>Chlorydrate de Morphine Morphine injectable</p>
voie transdermique			<p>Fentanyl transdermique Durogésic®</p>

Chapitre IV



Médicaments de cardiologie

IV –1-Définition

La cardiologie est la spécialité médicale qui recouvre à la fois les problèmes qui concernent le cœur, mais aussi les vaisseaux, et en particulier les artères.

IV –2- Médicaments de cardiologie

IV –2-1-Les diurétiques

Les traitements diurétiques augmentent l'élimination urinaire de sodium en agissant à différents niveaux de la surface luminale (pôle urinaire) des cellules du tubule rénal.

Cet effet a pour conséquence la diminution de la volémie (volume d'eau dans la circulation) et de la surcharge sodique de l'organisme.

Cette propriété est mise à profit dans le traitement de l'hypertension artérielle et de l'insuffisance cardiaque.

par exemple : Furosemide (Lasilix®), Spironolaton (Aldactone®)...etc

IV -2-2-inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC)

Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC), sont des inhibiteurs compétitifs de l'enzyme de conversion, une enzyme qui dégrade ou transforme l'angiotensine I en angiotensine II (peptide actif) et la bradykinine en peptides inactifs.

Par exemple : captopril (Iopril®), enalapril (Renitec®), périndopril (Coversyl®), quinapril (Acuitel®), lisinopril (Zestril®)...etc

IV -2-3-Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II

losartan (Cozar®), valsartan (Tareg®), candesartan (Atacan®), telmisartan (Micardis®), l'irbésartan (Aprovel®)... etc

IV -2-4-Les antagonistes calciques

Les antagonistes calciques représentent une classe pharmacologique relativement importante, car ils sont largement utilisés dans l'hypertension artérielle et l'insuffisance coronaire (qui ne connaît pas Amlor en Algérie).

Ils ont la propriété commune de bloquer les canaux calciques voltage dépendants de type (prédominants au niveau cardiaque et des fibres lisses par opposition aux canaux de type N présents sur les neurones et de type T présents au niveau des glandes sécrétrices).

On distingue trois groupes dont les deux derniers sont représentés principalement chacun par une seule substance : les dihydropyridines (comme la nifédipine (Adalate®), la nifédipine (Loxen®), l'amlodipine (Amlor®))etc

IV -2-5-Dérivés nitrés

Les dérivés nitrés sont utilisés pour leurs propriétés vasodilatatrices notamment dans le traitement des crises angineuses (angine de poitrine) et dans l'insuffisance cardiaque.

Bien que la trinitrine, chef de file, ou prototype du groupe, soit utilisée dans la fabrication de la dynamite, les préparations utilisées en médecine ne sont pas dangereuses. On utilise principalement la trinitrine (sous diverses présentations), le dénitrate d'isosorbide (Risordan®) et mononitrate d'isosorbide (Monitran®)...etc [12]

IV -2-6-Les Bêtabloquants

Les bêtabloquants sont des antagonistes compétitifs, spécifiques et réversibles des récepteurs bêta-adrénergiques. Ils sont considérés comme des inhibiteurs des effets de la noradrénaline. Ils bloquent, soit de manière sélective les récepteurs β_1 , soit non sélectivement les récepteurs β_1 et β_2 , la plupart sont inactifs sur les récepteurs β_3 [13]

Atenolol, (tenormine®), Metoprolol (lopressor®), Propranolol (avlocardil®)...etc

IV -2-7-Les Antihypertenseurs d'action centrale

Classification :

- Agoniste des Récepteurs Alpha 2 : Alpha-Méthyl-Dopa (ALDOMET®)
- Agonistes des Récepteurs des Imidazolines : Rilmenidine (HYPERIUM®) Moxonidine (PHYSIOTENS®)
- Agoniste Mixte: Clonidine (CATAPRESSAN®)

IV -3-Les différentes cibles des médicaments cardiovasculaires sont :

- Des récepteurs (adrénergiques alpha ou beta, récepteurs de l'angiotensine II, de l'aldostérone, Récepteurs GP II B IIIA plaquettaires etc...)
- Des canaux (calciques, potassiques, sodiques)
- Des systèmes de transport ioniques : NaCL, NaK (ATP ase Na-K)
- Des enzymes (l'enzyme de conversion de l'angiotensine, L'HMG COA réductase à l'origine De la synthèse du cholestérol), la cyclo oxygénase plaquettaire, la phosphodiesterase, la guanylat.

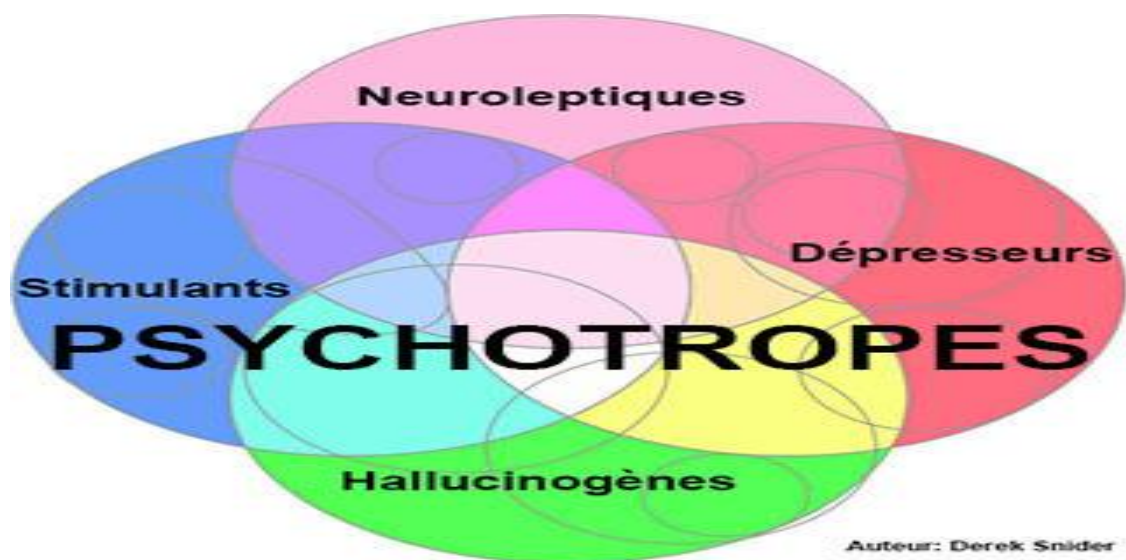
IV –4- Les maladies cardiovasculaires

Elles sont nombreuses les maladies cardiovasculaires, et de multiples interactions existent entre les différentes pathologies. Plusieurs d'entre elles peuvent avoir un ou plusieurs facteurs de risque en commun (tabac, cholestérol).

Tableau [IV.17] Médicament de Cardiologie

Famille	DCI	Princeps	Génériques
Les diurétiques	Furosemide	Lasilix®	Furozal® Furozan®
	Pironolotone	Aldactone®	Spironolone®
	Indapami	Fludex®	Adex® Flumide®
Bêtabloquants	Atenolol	Tenormine®	Atenor® Atenol®
Anti-hypertenseurs d'action Centrale	Methyl dopa	Aldomet®	Aldomethyl® Dopegyt®
	Moxonodine	Physiotens®	
Dérivés nitrés	Isobioedinitrate	Isocard®	
	Trinitrine	Trinipach®	Deponitnt®
Antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II	Candesartan	Atacand®	Sarcand®
	Irbesartan+HCT	Coaprovel®	Coaprosart® Coirbec®
inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC)	Enalapril	renitec®	Corprilor® prilenap®
	Quinapril	Acuitel®	

Chapitre V



Médicaments de psychotrope

V-1- Définition

Ce sont des médicaments qui agissent sur les mécanismes neurobiologiques du cerveau afin les dysfonctionnements de l'activité psychique ou d'améliorer ses troubles.

L'activité psychique au niveau du système nerveux se traduit par des réactions biochimiques au sein des cellules nerveuses (appelées « neurones »).

Ces neurones synthétisent des substances appelées neurotransmetteurs (ou neuromédiateurs), dont les plus connus et les plus importants sont : la dopamine, la sérotonine et la noradrénaline.

Ces neuromédiateurs interviennent dans le fonctionnement normal des neurones mais peuvent aussi, lorsqu'ils sont en quantité anormalement importante ou au contraire insuffisante, entraîner des troubles. Ces troubles se manifestent par certaines pathologies comme la schizophrénie, les troubles de l'humeur ou les troubles anxieux. Ce fonctionnement est extrêmement complexe, car faisant intervenir de nombreux systèmes biochimiques. [14]

V-2-Les différentes familles de médicaments à effet psychotrope

V-2- 1-Les neuroleptiques

Les neuroleptiques sont classés selon différents critères : leurs structure chimique, leurs propriétés antipsychotiques (action sur le délire et les hallucinations), leur durée d'action, leur présentation.

Les effets thérapeutiques et les effets indésirables peuvent varier, d'une molécule à l'autre, et ils sont également variables suivant les sensibilités de réponse chez chaque patient.

Chlorpromazine (Largactil®), Cyamémazine (Tercian®), Flupentixol (Fluanxol®), Loxapine (Loxapac®), Zuclopenthixol (Clopixol®), Risperidone (Risperdal®), l'Olanzapine (Zyprexa®), l'Aripiprazole (Abilify®)...etc.

V-2- 2-Les anxiolytiques ou tranquillisants

Les anxiolytiques ou tranquillisants sont des médicaments destinés à soulager ou atténuer l'anxiété, fréquente dans les pathologies psychiatriques. Ce sont des médicaments purement symptomatiques, rapidement efficaces pour atténuer l'anxiété, sans toutefois guérir la cause.

Ils sont principalement représentés par la famille très connue des benzodiazépines : Bromazepam (Lexomil®), Diazepam (Valium®), Lorazepam (Temesta®), Buspirone (Buspirone®) Hydroxyzine (Atarax®)...etc.

V-2- 3-Les antidépresseurs

Cette classe de psychotropes a également beaucoup évolué ces dernières années. Ils sont indiqués pour traiter les troubles dépressifs caractérisés, c'est-à-dire qui ont atteint un certain degré de sévérité et de durée. Certains ont vu leur indication thérapeutique étendue aux troubles anxieux.

Clomipramine (Anafranil®), Fluvoxamine (Floxyfral®), Fluoxétine (Prozac®), Iparoxétine (Deroxat®), Citalopram (Seropram®), Escitalopram (Seroplex®), Sertraline (Zoloft®), Venlafaxine, (Effexor®), le Minalcipran (Ixel®), la Mirtazapine (Norset®) et la Duloxétine (Cymbalta®).Miansérine (Athymil®)...etc

V-2- 4-Les hypnotiques ou somnifères

Ils induisent le sommeil et permettent de réguler le sommeil dans le but d' éviter l'installation d'une insomnie, qui est en général liée à une pathologie psychique.

Certains de ces hypnotiques appartiennent à la famille des benzodiazépines :

Lormétazepam (Noctamide®), Loprazolam (Havlane®) et Témazépam (Normison®)...etc.

D'autres sont apparentés à cette famille, comme la Zopiclone (Imovane®) ou le Zolpidem (Stilnox®)

V-2- 5-les correcteurs

Les « correcteurs », ainsi appelés sont , des médicaments utilisés pour corriger certains effets indésirables (iatrogènes) induits principalement lors de la prise de neuroleptiques et d'antidépresseurs.

Les effets neurologiques (raideur des membres, tremblements, mouvements anormaux des yeux ou de la bouche) sont corrigés par des antiparkinsoniens : Trihexyphénidyle (Artane® ou Parkinane LP®), Tropatépine (Lepticur®) et Bipéridène (Akineton®)...etc

La prescription de ces médicaments doit être réévaluée par le psychiatre au bout de 3 à 4 mois d'utilisation, car ils ne sont pas toujours nécessaires, selon les neuroleptiques et leurs posologies.

Ils peuvent entraîner par eux-mêmes certains effets indésirables tels que la constipation, la sécheresse des muqueuses, et une dépendance.

V-2- 6-Anti épileptiques

Les antiépileptiques sont les médicaments qui suppriment les crises d'épilepsie ou réduisent leur fréquence et leur gravité.

Acide valporique (Depakine®), Carbamazépine (Tegretol®), Lamotrigine (Lamictal®), Phénobarbital (Gardinal®), Gabapentine (Neurotin®) Pregabaline (Lyrica®)...etc

Tableau [V.18] Médicaments du psychotropes

Famille	DCI	Princeps	Générique
Les neuroleptiques	Risperidoone	Risperdal®	Riperal® Respirox®
	Olanzapine	Zyprexa®	Lanzaprex® Psycholanz®
	Chlorpromazine	Largatil®	Largamed® Promaz®
Les anxiolytiques ou tranquillisants	Bromazepam	Lexomil®	Kiety® Bromazpamival®
	Prazepam	Lysanxia®	Preziva®
	Lorazepam	Temesta®	Orzepam®
Les antidépresseurs	Paroxetine	Deroxac®	Depretine®
	Escitaloprame	Seroplex®	Escilol®
	Fluoxetine	Prozat®	Seronil® Deprex®
	Sertraline	Zoloft®	Solotix® Sertral®
Les hypnotiques ou sommifères	Zolpidem	Stilnox®	Zolidrate®
les correcteurs	Levodopa	Senamet®	Modopar®
	Trihexyphenidyl	Artane®	Parkinane® Parkidyl®
Anti épileptiques	Carbamazépine	Tegretol®	Carbimol® Zeptol®
	Lamotrigine	Lamictal®	Amitral® Lamogine®

Chapitre VI



Médicament de
Gastrologie

VI-1-Définition

La gastro-entérologie est la spécialité de la médecine qui étudie les organes du tube digestif, leur fonctionnement et leurs pathologies. L'hépatologie prend en charge quant à elle les maladies du foie.

Les organes de la digestion sont composés du tube digestif (œsophage, estomac, intestins, foie et pancréas).

VI-2-Classification du médicaments gastro-entérologie

VI-2-1-Antiémétiques et Anti- reflux

Tableau [VI.19] médicament Antiémétiques et Anti- reflux.

DCI	princeps	génériques
Domperidone	Motilium®	Domperone® Peridium®
Metoclopramide	Primperan®	Clopramide® mepramide®
Metopimazine	Vogalene®	Vogaéne lyoc®

VI-2-2-Anti –ulcéreux

Le terme "antiulcéreux" recouvre différentes classes de médicaments. On doit retenir sous ce terme les différentes classes d'anti ulcéreux telles qu'elles sont définies -hormis les anti acides- dans la fiche de transparence. [15]

Selon cette définition, sont inclus : les IPP (Inhibiteur de la pompe à proton), les inhibiteurs des récepteurs H2 de l'histamine (anti-H2), le sucralfate, les analogues des prostaglandines.

Les anti sécrétoires sont les anti ulcéreux qui inhibent la sécrétion d'acide gastrique (IPP et anti-H2).

Tableau [VI.20] médicaments Anti- ulcéreux.

DCI	princeps	génériques
Omeprazol	Mopral®	Lomac® Antag®
Ranitidine	Azantac®	Ranitex® Ranicare®
Lanzoprazole	Lanzor®	Esoproton® lanzoprazoleival®
Hydroxyde d'Al	Maalox®	Sailox® Maalus®

VI-2-3-Anti- diarrhéiques

La diarrhée correspond a une émission de selles liquides fréquentes et abondantes pouvant d' origine médicamenteuse ou infectieuse, d'une origine colique, ou bien causée par des allergies, des ordres hormonaux, par le stress...

Tableau [VI.21]médicaments Anti-diarrhéiques.

DCI	princeps	Génériques
Loperamide	Imodium®	Diaryl® diatex
Saccaromyces boulardi	Ultra levures®	
SRO (solution de Rehydratation Orale)	Celia®	Optisel® Rehydrasalt®
Nifuroxazide	Ercefuryl®	
Racecadotril	Tiorfan®	Tiopam®

Il existe des médicaments pouvant causer des diarrhées tels que :

- Les sulfonamides, tetracycline, colchicine
- Antibiotiques (augmentin)
- Antiacides
- Acides biliaires
- Laxatifs
- Agents procinétiques : cisapride, metoclopramide

VI-2-4-Antispasmodiques

Un antispasmodique (ou spasmolytique) est un produit permettant de lutter contre les spasmes musculaires en les réduisant.

Les spasmes musculaires étant des contractions intenses et brutales de la musculature lisse ou involontaire, principalement localisés au niveau digestif ou génito -urinaire.

Il en existe deux types : les antispasmodiques musculotropes et les antispasmodiques neurotropes.

Tableau[VI.22]médicaments Antispasmodiques.

DCI	princeps	Génériques
Pinaverium	Dicetel®	Pinatel® Pinaverium ival®
Phloroglucinol	Spasfon®	Spasmodyl® Eufor®
Temonium	Visceralgine®	Visceral® Timonal®
Trimebutine	debridat®	Trimidat® Colostop®
Mebeverine	Duspatalin®	Spascol®

VI-2-5-Les Laxatifs

Les laxatifs et purgatifs sont des médicaments qui facilitent l'évacuation des selles, généralement le terme purgatif qualifie les laxatifs qui perturbent la physiologie de l'intestin (irritants).

Tableau[VI.23]Les médicaments Laxatifs.

DCI	princeps	Génériques
Lactulose	Duphalac®	Ezilax® Inphalac®
Huile de Paraffine	Isophine®	
Macrogols	Forlax®	
Docosate de NA	Norgalax®	Régulax®
Hydrogenophosphate de sodium	normacol®	

VI-2-5-1-Classification des laxatifs

Il existe différentes classes de laxatifs :laxatifs de lest , laxatifs osmotiques , laxatifs lubrifiants , laxatifs stimulant

Ce sont des agents agissant sur la composition du bol alimentaire.

a) laxatifs de lest

Fibres alimentaires: non dégradables, pouvoir hygroscopique élevé (en partie liée à leur contenu en pentose).

b)Laxatifs lubrifiants

Huiles dégradables (huile = triacylglycérols)

Huiles non-dégradables (huiles de paraffine [= alcanes])

c)Laxatifs osmotiques

Agissent par appel d'eau retard à la déshydratation du bol alimentaire.

Laxatifs salins ,dérivés d'oses (non ou peu dégradables par les enzymes du tube digestif).

d)Laxatifs stimulants

-Inhibiteurs de la k^+/Na^+ Atp ase de la paroi intestinale.

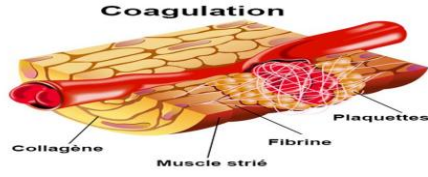
-Stimulants de l'adénylate cyclase (Toxine cholérique).

- Perméabilisant de la muqueuse.

VI-2-6-Les Anti inflammatoires coliques

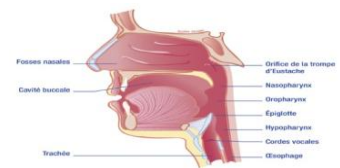
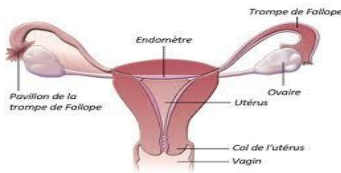
Tableau [VI.24] médicaments anti inflammatoires coliques.

DCI	Princeps	Génériques
Mesalazine	Pentasa®	Rowaza® Melaza®
Salazosulfapyridine	salazopyrine®	



Chapitre VII

Autre familles des médicaments



VII -1-Les Anti Histaminiques H1

VII-1-1- Définition

Les inhibiteurs des récepteurs de l'histamine sont généralement appelés antihistaminiques et classés en 2 groupes, H1 et H2.

Les antihistaminiques H1 sont utilisés depuis plus d'un demi-siècle dans le traitement de diverses manifestations d'origine allergique. [16]

VII-1-2- effets

En se fixant sur les récepteurs H1, les antihistaminiques H1 inhibent d'une manière compétitive les effets H1 de l'histamine et plus particulièrement l'effet vasodilatateur et l'augmentation de la perméabilité capillaire à l'origine des réactions œdémateuses.

Les antihistaminiques H1 ne s'opposent par contre pas aux réactions antigène/anticorps, ni à la libération d'histamine. [17]

VII-1-3- Mécanisme d'action

Les antihistaminiques bloquent les effets de l'histamine au site des récepteurs H1.

Mais ils n'inhibent pas la libération de l'histamine.

La plupart des antihistaminiques sont dotés de propriétés anti cholinergiques.

Ils peuvent rendre la vision trouble et provoquer la constipation, la sécheresse des yeux et la sécheresse de la bouche.

Un grand nombre d'antihistaminiques peuvent provoquer la sédation.

Certaines phénothiazines sont dotées de fortes propriétés antihistaminiques (hydroxyzine et prométhazine).

VII-1-4- Classification des médicaments antihistaminiques H1

On classe les Mds antihistaminiques en : sédatifs et non sédatifs

VII-1-4-1-sédatifs**Tableau [VII.25]** les médicaments antihistaminiques sédatifs.

DCI	Princeps	Quelque génériques
Cyproheptadine	Periactine®	-Heptagyl® -Heptal®
Dextropheniramine	Polaramine®	-Histagan® -Doramine®
Cetirizine	Zyrtec®	-Artiz® -Zetirec®
Loratadine	Clarityne®	-Loradine® -Tirlor®
Hydroxyzine	Atarax®	-Hydroxyl®)

VII-1-4-2- non sédatifs**Tableau [VII.26]** les médicaments antihistaminiques non sédatifs.

DCI	Princeps	Quelques génériques
Mequitazine	Primalan®	-Primal®
Fexofenadine	Telfast®	-Rifex® -Fexodine®

VII-2- les anticoagulants**VII-2- 1-Introduction**

Dans des maladies telles que la fibrillation auriculaire (trouble du rythme cardiaque le plus fréquent), les thromboses et les embolies (caillot de sang dans un vaisseau sanguin) et l'athérosclérose (rétrécissement des artères par des dépôts de graisses et des calcifications), il est nécessaire de «fluidifier» le sang à l'aide de médicaments.

Il ne s'agit proprement pas de «fluidifier» le sang, mais de diminuer sa faculté à coaguler et à former des caillots. Un tel traitement anticoagulant s'impose également après certaines opérations, par exemple mise en place d'une valve cardiaque artificielle ou opération orthopédique.

VII-2-2- Définition de la coagulation

La coagulation est le processus qui aboutit à la formation de fibrine nécessaire à la consolidation du clou plaquettaire. Il s'agit d'une séquence de réactions enzymatiques permettant l'activation de facteurs plasmatiques inactifs en protéases actives.

VII-2- 3- Les facteurs de la coagulation

Les facteurs de la coagulation sont La plupart des protéines synthétisées dans le foie sous forme monocaténaire, excepté le facteur XI qui est bicaténaire. Les facteurs II, VII, IX et X sont vitamines K dépendants; ils subissent dans l'hépatocyte, une gamma-carboxylation sous l'action d'une carboxylase ayant la vitamine K pour cofacteur.

VII-2- 4-Les anticoagulants

Les « Anticoagulants » sont les médicaments intervenant au niveau de la cascade de la coagulation.

*Un médicament anticoagulant est un médicament qui fait diminuer la coagulabilité du sang, c'est-à-dire empêchant ou ralentissant la coagulation du sang.

Les anticoagulants appartiennent à la famille des médicaments anti thrombotiques, c'est-à-dire des médicaments dont l'effet s'oppose à la formation ou l'extension d'un caillot (thrombose).

Les autres anti thrombotiques sont les antiagrégants plaquettaires (comme l'aspirine), qui agissent sur la plaquette et les thrombolytiques qui favorisent la thrombolyse, processus physiologique de destruction d'un caillot sanguin (ou thrombus).

VII-2- 5-Les différentes familles d'anticoagulants

On distingue trois familles de médicaments anticoagulants :

- Une famille d'anticoagulants utilisés par voie injectable(les héparines et leurs dérivés).

-Les héparines agissent indirectement en stimulant un anticoagulant physiologique présent dans la circulation de chacun d'entre nous. (voir tableau VII.27)

Tableau [VII.27] les anticoagulants injectables

DCI	Princeps
Enoxaparines	Lovenox ®
Tinzaparin	Innohep ®
Nadroparine	fraxiparine ®

➤ Deux familles d'anticoagulants utilisés par voie orale :

*Les antagonistes de la vitamine K ou anti vitamines K(AVK)

Les (AVK) agissent en bloquant l'action de la vitamine K.

Cette dernière est indispensable pour que le foie soit capable de fabriquer certaines protéines nécessaires à la coagulation du sang.

Exemple :

Acenocoumarol (DCI) → Sintrom ®(princeps) → novarol® (générique)

* les anticoagulants oraux directs(AOD) ou nouveaux anticoagulants oraux(NACO)

Les AOD agissent directement en inhibant l'activité d'un facteur essentiel à la coagulation sanguine (facteur X)

Exemple :

Rivaroxaban(DCI) → Xarelto® (princeps)

VII-3-médicaments de diabétologie

VII-3-1- Définition

La définition du diabète est fondée sur le seuil glycémique pouvant induire un risque de micro angiopathie en particulier de rétinopathie.

Le diabète se définit par une hyperglycémie chronique, soit une glycémie à jeun supérieure à 1,29 g/l (7 mmol/l) à deux reprises.

Cette définition fait suite à de nombreuses études épidémiologiques prospectives ayant montré de façon convergente qu'il existe un risque de survenue, dans les 10 à 15 ans suivants, d'une rétinopathie diabétique, lorsque la glycémie à la deuxième heure de l'hyperglycémie provoquée par voie orale (HGPO) est supérieure ou égale à 2 g/l .

Dans la mesure où une glycémie à jeun supérieure ou égale à 1,29 g/l correspond à une glycémie à la 2ème heure de l'HGPO supérieure ou égale à 2 g/l, on n'a plus besoin de recourir à « l'étalon or » de l'HGPO.

VII-3-2- Classification

Les données essentielles pour le diagnostic étiologique sont cliniques : âge, poids, existence d'une cétonurie, hérédité familiale de diabète.

Le terme de diabète recouvre les deux maladies connues différentes l'une de l'autre :

VII-3-2-1- Diabète de type 1 (insuline dépendant)

Destruction des cellules β , conduisant généralement à une carence absolue en insuline.

Il est remarquable par son début brutal: syndrome cardinal associant ces symptômes :polyurie , polydipsie, polyphagie, amaigrissement et asthénie chez un sujet jeune, mince, avec cétonurie associée à la glycosurie.

On ne retrouve d'antécédent familial que dans 1 cas sur 10 ,il survient essentiellement avant 20 ans, mais connaît 2 pics d'incidence vers 12 et 40 ans.

Il peut être associé à d'autres maladies auto-immunes (vitiligo, maladie de Basedow, thyroïdites, maladie de Biermer).

On différencie les formes d'insuline selon leur action dans le temps

Tableau [VII.28] classification des insulines selon leur action dans le temps.

Rapide	Intermédiaire	Retard
-actrapid ® -apidra ® -humalog ® -novorapid ®	-novomix ® -mixtard ®	-insulatard ® -lantus ® -levemir ®

VII-3-2-2- Diabète de type 2 (carence insulinique relative, à un défaut de sécrétion prédominant) :

Il se caractérise typiquement à l'opposé de diabète de type 1, par la découverte fortuite d'une hyperglycémie chez le sujet de plus de 40 ans ayant été obèse ou avec un surpoids, avec surcharge pondérale de prédominance abdominale.

On retrouve le plus souvent, une hérédité familiale de diabète non insulino-dépendant.

Le diabète de type 2 s'associe le plus souvent à une hypertension artérielle essentielle et/ou à une hypertriglycéridémie.

Souvent le diagnostic se fait au cours d'un examen systématique.

Le diabète de type 2 est en effet asymptomatique. Le retard au diagnostic est d'environ 5 ans.

Ainsi, dans un cinquième des cas, une complication du diabète existe au moment du diagnostic. [18]

tableau[VII.29]les anti diabétiques oraux.

DCI	Princeps	Génériques
Metformine	Glucophage®	-Novoformine® -Diaguanide®
Gliclazide	Diamicron®	-Glicron® -Diaphag®
Acarbose	Glucor®	-Glucobay -Gluconova®
Glimipride	Amarel®	-Irys® -Glimicare®
Glibenclamide	Daonil®	-Diabenil® -Glibil®
Repaglinide	Novonorm®	-Glinix® -Diabenorm®

VII-4-médicaments de gynécologie

VII-4-1- Définition

La gynécologie est la branche de la médecine qui se consacre aux troubles touchant l'appareil génital féminin.

Cette spécialité médico-chirurgicale est pratiquée par un gynécologue.

VII-4-2- Quel est le champ de la gynécologie ?

Son champ est large.

*L'appareil génital : vulve, vagin, utérus, trompes, ovaires, sein.

*Les hormones féminines nécessaires à son bon fonctionnement et leur régulation.

*Contraception, règles et saignements anormaux, suivi de la grossesse, reproduction, sexualité, dépistage des maladies (fibromes, kystes, endométriose,..) et des cancers (Frottis cervicaux et mammographie), maladie du sein....

*C'est une discipline à la fois médicale et chirurgicale.

*Il est conseillé d'aller chez son gynécologue une fois par an.

VII-4-3- Qui pratique la gynécologie?

- Le gynécologue accompagne la femme de la puberté à bien après la ménopause.
- En Algérie, la gynécologie est pratiquée par les gynécologues médicaux et par certains généralistes.
- L'obstétrique, elle, concerne la grossesse.
- L'équivalent du gynécologue pour l'homme est l'andrologue.

VII-4-4-classification des médicaments en gynécologie

On classe les Mdts gynécologiques selon le tableau suivant :

Tableau[VII.30] Classification des médicaments de la gynécologie

Classe	Médicaments
Les contraceptifs	*Pilules œstrogestatives : :marvelon, mercilon,microgynon, trinordiol,meliane, diane, jasmine *Pilules progestatives :microval, Cerazette
Traitement de la ménopause	Abufene ,Climaston, Livial,Progynova,Duphaston
Traitement de vulvo-vaginite	Gynopevaryl,Flagyl,Polygynax,Tergynon,
Traitement de la stérilité	Clomid, Ovitrel, HCG,Decapeptyl
Médicaments ocytociques	Methergin, Syntocinon
Médicaments progestatifs	Utrogestan,Progestogel,Orgametril,Lutenyl,Duphaston
Médicaments de lactation	Parlodel,Dostinex
Médicaments utero relaxants	Ventoline, Bricanyl
Médicaments de l'endométriose	Danazol, Vissane, Decapeptyl, Orgametril, Duphaston

VII-5-médicaments d'ophtalmologie

VII-5-1-Définition

L'ophtalmologie est une branche de la médecine qui traite les maladies de l'œil et de ses annexes. C'est une spécialité médico-chirurgicale.

Le médecin spécialisé pratiquant l'ophtalmologie est appelé « ophtalmologiste » ou encore « ophtalmologue ».

VII-5-2-Maladies de l'œil

Les ophtalmologistes doivent soigner différentes pathologies de l'œil. Celles-ci peuvent être d'origine infectieuse et ne pas affecter la vision, comme la conjonctivite. La myopie, l'astigmatisme ou la presbytie sont également des troubles de la vision.

Le daltonisme ou l'achromatopsie sont rangés dans les troubles de la vision des couleurs.

D'autres maladies peuvent avoir une origine génétique et causer des cécités handicapantes. C'est le cas par exemple de la maladie de Stargardt.

Les pathologies rétiniennes regroupent de nombreuses maladies, dont la plus connue est la dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA), principale cause de cécité chez l'adulte dans les pays développés.

VII-5-3-Traitements ophtalmologiques

Pour traiter les maladies oculaires, les ophtalmologistes disposent d'un arsenal complet, qu'ils utilisent en fonction des causes de la pathologie. Parmi les plus anciens traitements, on trouve les collyres, encore utilisés aujourd'hui.

Lunettes et lentilles peuvent être appliquées en cas de troubles visuels. La chirurgie oculaire se banalise de plus en plus. Des implants rétiniens aussi intègrent le marché, mais encore peu efficaces, ils sont donc amenés à progresser. L'ophtalmologie commence à miser également sur les thérapies cellulaires et géniques afin de restaurer la vision des personnes malvoyantes ou non-voyantes.

-on classe les Mds ophtalmiques en :

Tableau [VII.31] classification des médicaments d'ophtalmologie

Classe	Médicaments
Cicatrisants oculaires	Vitamine A®
Sécheresse lacrymal	Fluidabak® /Siccafluid®/Artelac®
Anesthésiques	Cebesine®
Antiseptiques locaux	Vitabact®/Desomedine®
Anti allergiques	Zalerg®/Naaxia®/Naabac®/Levophta®
Collyres mydriatiques	Atropine®/Skiacol®/Mydriaticom®
Anti inflammatoires	Indocollyre®/Diclogesic®
Corticoides	Dexafree®
Crticoides +antibiotiques	Chibrocadron®/Maxidrol®/Cidermex®/Frakidex®
Antibiotiques	Tobrex®/Fucithalmic®/Ciloxan®/Rifamycine®/Azyter®/Chibroxine®

VII-6-L'Oto-rhino-laryngologie (O.R.L)

VII-6-1-Définition

Spécialité médico-chirurgicale consacrée à l'étude de la pathologie médicale d'une région anatomique étendue et complexe, constituée par l'appareil de l'audition, les fosses nasales, le Pharyngo-larynx et des régions anatomiques annexes comme la face et le Cou.

L'anatomie de ces régions se distingue par sa complexité et sa richesse en unités anatomiques importantes.

VII-6-2-Maladies du nez, de la gorge, de l'oreille et de la tête et du cou

- Tonsillite - inflammation douloureuse des amygdales, odynophagie (douleur à la déglutition), fièvre, etc.

- Pharyngite - inflammation du pharynx qui donne des symptômes plus ou moins semblables à la tonsillite
- Angine - Pharyngite + tonsillite
- Otite moyenne - inflammation de l'oreille moyenne
- Vertiges - troubles de fonctionnement de l'oreille interne et des voies vestibulaires
- Acouphènes - bruits anormaux perçus (bourdonnement d'oreille)
- Hyperacousie-diminution d'inconfort aux bruits.
- Béance tubaire-ouverture involontaire de la trompe d'eustache (autophonie)

VII-6-3-Médicaments orl

VII-6-3-1- Oto

On classe les médicaments oto (auriculaire) comme suit :

Tableau [VII.32] classification des médicaments oto.

Classe	Médicaments
Antibiotiques	Otocine
	Otofa
Antibiotiques +corticoïdes	Panotil
	Polydexa
Produits contenant un antiseptique	Otipax
	Panotil
Hygiène du conduits	Cerulyse
	Audispray

VII-6-3-2- Rhino :

On classe les médicaments Rhino (nasal) comme suit :

Tableau[VII.33]classification des médicaments Rhino.

Classe	Médicament
A usage topique	Anti allergique : Biocidan – Respibien-Respinhal Corticoïdes : Beconase – Rinoclenil – Nasacort
A usage systémique	Rhumafed – Doli rhum – Gripex

VII-6-3-3- Laryngo :

On classe les médicaments laryngo comme suit :

Tableau [VII.34] classification des médicaments laryngo.

Classe	Médicaments
Collutoire anti septique	Hexa spray – Givalex –Eludril
Anesthésique locaux	Lysopaine – Hexalyse – Strepsils
Enzymes anti inflammatoire	Alfa amylase – Maxilase –Megamylase

Conclusion

Ce projet de fin d'études, ainsi réalisé a tenu la majorité de promesses attendues le depuis le début

On a utilise le système de planches géantes pour la réalisation d'un proto type D'officines de pharmacie. Ces planches claires, méthodiques, bien décorées, ont dépassé ce que l'on espérait au début du projet. Les modèles 3D, les boites de médicaments et leurs différentes nominations a presque complète l'identification de n'importe quel médicament.

L'organisation des P.A selon l'action thérapeutique s'est révélée comme nous l'avion prédit d'une efficacité impressionnante.

On espère que ce travail ainsi réalisé, sera la plate forme et la base d'un projet plus complet, que de futurs étudiants sauront améliorer et perfectionner. En effet, diverses améliorations restent à faire , entre –autres on pourra montrer les pharmacophores de molécule, ainsi que les liaisons aux récepteurs (enzymes par exemple) soient déterminées chaque ce qui améliorera la compréhension de l'effet du médicament, et ainsi facilite la recherche sur de nouvelles molécules.

L'utilisation de l'informatique de banques de données et accès à ces données ne fera que parfaire et compléter un tel projet.

BIBLIOGRAPHIE

- [1]. MARMOL D. « Développement de l'assurance qualité dans un atelier de fabrication et de conditionnement d'une petite entreprise pharmaceutique » : thèse D pharma : 1987
- [2]. Pratique de formation interne appliquée à la gestion de la qualité : janvier 1986 Institut de formation de l'Industrie Pharmaceutique.
- [3]. J. M AIACHE, E. BEYSSAC, J.M.CARDOT, V .HOFFART, R.RENOUX « Initiation à la connaissance du médicament » 5^{ème} Edition : Masson, Paris.2008
- [4]. A. LE HIR 2009 « Pharmacie galénique : bonne pratique de fabrication des médicaments » 9^{ème} Edition : Masson, Paris.2009
- [5]. P. Lechat « Abrégé de pharmacologie médicale » 5^{ème} Edition :Masson.
- [6].A.V FAURE .M. FONTAINE .P. JOUI ET « pharmacologie soins infirmières » Nouvelle Edition 2007
- [7].AENIS , STORA. « pharmacie et surveillance infirmière » 5^{ème} Edition.2008
- [8]. FRANCOIS.J, CHOMARAT.M , WEBER.M, GERARD. A « l'antibiogramme à la prescription » BIOMERIEUX, 2^{ème} édition , 2003
- [9].LE MINOR . L , VERON M . « Bactériologie médicale »1989
- [10]. D.MOHAMMEDI, « Classification et mode d'action des antibiotiques »
- [11].Yattasaye.A« analyse de la prescription des anti-inflammatoire non stéroïdiens dans les centres de santé de référence du District de Bamako » 2004
- [12].« Pharmacologie » Service de pharmacologie clinique (Ph. Lechat) 2006 – 2007
- [13].Elsevier « mécanisme d'action des médicaments à la thérapeutique" 2015 Masson SAS.
- [14]. Mr AFIFI « programme formation pratique »IDE / ASD
- [15]. Agence du médicament. « Traitement médicamenteux de l'ulcère gastrique et de l'ulcère duodénal » fiches de transparence. Le bon usage du médicament 1997
- [16].MICHEL SCHOROERT « pharmacologie »1992
- [17].M.BELJEAN , J.P.DUBOST ,M.GALLIOT « chimie analytique »MASSON 2006
- [18].LAVILLE. M . « diabète .dialyse, dépense de santé. Néphrologie » 1996

Résumé

Dans cette étude , nous avons réalisé une officine de pharmacie scientifique , avec de posters

géants, pédagogique ou les médicaments sont classés par action thérapeutique et spécificité dans la même famille .

Les DCI ,princeps, génériques, en plus de boites de chaque générique .

Cette pharmacie sera un outil pédagogique, avec lequel les étudiants en Master complèteront leur formation , en s'habituant aux différents principes actifs des médicaments, et cela pour se préparer à d'éventuelles formulations de nouveaux médicaments.

ملخص

في هذه الدراسة أنجزنا صيدلية علمية واستخدمنا في ذلك ملصقات عملاقة، بيداغوجية صنفنا فيها الأدوية حسب مفعولها العلاجي وخصوصية كل دواء في نفس العائلة.

تحدثنا عن الاسم العالمي المشترك ، الدواء الأصلي والدواء الجنييس وكذلك استخدمنا علب أدوية للتوضيح أكثر

هذه الصيدلية ستكون أداة بيداغوجية بفضلها سيكمل طلبة الماستر تكوينهم ويعتادون على مختلف المواد الفعالة للأدوية

وكل هذا من اجل تطوير أو صناعة أدوية جديدة .