

UNIVERSITE DU MALI

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2009 - 2010

N° 03



THESE :



L'ETUDE DE LA FREQUENCE DES
DELIVRANCES DES ANTI-INFLAMMATOIRES
NON STEROÏDIENS AU NIVEAU DE
L'OFFICINE DES HIRONDELLES DE BAMAKO

Présentée et soutenue publiquement le 07/08/2010

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie
(F. M.P.O.S.)

Par M. Ousmane COULIBALY

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie (Diplôme d'Etat)

JURY

Président:	Professeur Moussa HARAMA
Membre:	Professeur Elimane MARIKO
Co-directeur	Docteur DIALLO Déidia MAHAMANE
Directeur:	Professeur Amadou DIALLO

ADMINISTRATION

DOYEN : ANATOLE TOUNKARA - PROFESSEUR
1^{er} ASSESSEUR : BOUBACAR TRAORE - MAITRE DE CONFERENCES
2^{ème} ASSESSEUR : IBRAHIM I. MAIGA - MAITRE DE CONFERENCES
SECRETAIRE PRINCIPAL : IDRISSE AHMADOU CISSE - MAITRE ASSISTANT
AGENT COMPTABLE : MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL - CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophthalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie - Secourisme
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Boukassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Sanoussi KONATE	Santé Publique
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mme SY Assitan SOW	Gynéco-Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynéco-Obstétrique

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	O.R.L.
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE Dit DIOP	Chirurgie Générale, Chef de D.E.R.
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophthalmologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophthalmologie
Mr. Mamadou TRAORE	Gynéco-Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sékou SIDIBE	Orthopédie. Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie - Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie - Réanimation
Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
Mr Mohamed KEITA	ORL

3 . MAITRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA	Gynéco-Obstétrique
Mr Samba Karim TIMBO	ORL
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	ORL
Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie/Réanimation
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie - Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie - Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
Mr Mady MACALOU	Orthopédie/Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/Obstétrique
Mr Tiemoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Bouraïma MAIGA	Gynéco/Obstétrique
Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-réanimation
Mr Moustapha TOURE	Gynécologie
Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
Mr Boubacary GUINDO	ORL
Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie Générale
Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
Mr Bréhima COULIBALY	Chirurgie Générale
Mr Adama Konoba KOITA	Chirurgie Générale
Mr Adégné TOGO	Chirurgie Générale
Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
Mr Mamby KEITA	Chirurgie Pédiatrique
Mr Haniady TRAORE	Odonto-Stomatologie
Mme KEITA Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
Mr Drissa KANIKOMO	Neuro Chirurgie
Mme Kadiatou SINGARE	ORL-Rhino-Laryngologie
Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
Mr Aladji Seydou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Lamine Mamadou DIAKITE	Urologie
Mme Fadima Koréissy TALL	Anesthésie Réanimation
Mr Mohamed KEITA	Anesthésie Réanimation
Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE	Anesthésie Réanimation
Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique
Mr Seydou TCGO	Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
Mr Tioukany THERA	Gynécologie
Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
Mr Boubacar BA	Odontostomatologie
Mme Assiatou SIMAGA	Ophtalmologie
Mr Seydou BAKAYOKO	Ophtalmologie
Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
Mr Japhet Pobanou THERA	Ophtalmologie
Mr Adama GUINDO	Ophtalmologie
Mme Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
Mr Siaka SOUMAORO	ORL
Mr Honoré Jean Gabriel BERTHE	Urologie
Mr Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
Mr Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale
Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Amadou DIALLO
Mr Moussa HARAMA
Mr Ogobara DOUMBO
Mr Yénimégué Albert DEMBELE
Mr Anatole TOUNKARA
Mr Bakary M. CISSE
Mr Abdourahmane S. MAIGA
Mr Adama DIARRA
Mr Mamadou KONE
Mr Sékou F.M. TRAORE

Biologie
Chimie Organique
Parasitologie – Mycologie
Chimie Organique
Immunologie
Biochimie
Parasitologie
Physiologie
Physiologie
Entomologie Médicale

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Amadou TOURE
Mr Flabou BOUGOUDOOGO
Mr Amagana DOLO
Mr Mahamadou CISSE
Mr Abdoulaye DABO
Mr Ibrahim I. MAIGA
Mr Mahamadou A. THERA
Mr Moussa Issa DIARRA
Mr Mouctar DIALLO
Mr Djibril SANGARE
Mr Boubacar TRAORE

Histoembryologie
Bactériologie-Virologie
Parasitologie **Chef de D.E.R.**
Biologie
Malacologie, Biologie Animale
Bactériologie – Virologie
Parasitologie -Mycologie
Biophysique
Biologie Parasitologie
Entomologie Moléculaire Médicale
Parasitologie Mycologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Lassana DOUMBIA
Mr Mounirou BABY
Mr Kaourou DOUCOURE
Mr Bouréma KOURIBA
Mr Souleymane DIALLO
Mr Cheik Bougadari TRAORE
Mr Guimogo DOLO
Mr Abdoulaye TOURE
Mr Mahamadou DIAKITE
Mr Bakarou KAMATE
Mr Bakary MAIGA
Mr Bokary Y. SACKO

Chimie Organique
Hématologie
Biologie
Immunologie
Bactériologie-Virologie
Anatomie-Pathologie
Entomologie Moléculaire Médicale
Entomologie Moléculaire Médicale
Immunologie – Génétique
Anatomie Pathologie
Immunologie
Biochimie

4. ASSISTANTS

Mr Mamadou BA
Mr Moussa FANE
Mr Blaise DACKOUCO
Mr Aldiouma GUINDO

Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
Parasitologie Entomologie
Chimie Analytique
Hématologie

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mahamane MAIGA
Mr Baba KOUMARE
Mr Moussa TRAORE
Mr Hamar A. TRAORE
Mr Dapa'Aly DIALLO
Mr Moussa Y. MAIGA
Mr Somita KEITA
Mr Boubakar DIALLO
Mr Toumani SIDIBE
Mr Mamady KANE

Néphrologie
Psychiatrie
Neurologie
Médecine Interne
Hématologie
Gastro-entérologie – Hépatologie
Dermato-Léprologie
Cardiologie
Pédiatrie
Radiologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Abdel Kader TRAORE
Mr Siaka SIDIBE
Mr Mamadou DEMBELE
Mr Saharé FONGORO
Mr Bakoroba COULIBALY
Mr Bou DIAKITE
Mr Bougouzié SANOGO
Mme SIDIBE Assa TRAORE
Mr Adama D. KEITA
Mr Sounkalo DAO
Mme TRAORE Mariam SYLLA
Mr Daouda K. MINTA
Mr Souleymane DIALLO

Médecine Interne
Radiologie
Médecine Interne
Néphrologie
Psychiatrie
Psychiatrie
Gastro-entérologie
Endocrinologie
Radiologie, **Chef de DER**
Maladies Infectieuses
Pédiatrie
Maladies Infectieuses
Pneumologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme Habibatou DIAWARA
Mr Kassoum SANOGO
Mr Seydou DIAKITE
Mr Arouna TOGORA
Mme KAYA Assétou SOUCKO
Mr Boubacar TOGO
Mr Mahamadou TOURE
Mr Idrissa A. CISSE
Mr Mamadou B. DIARRA
Mr Anselme KONATE
Mr Moussa T. DIARRA
Mr Souleymane COULIBALY
Mr Cheick Oumar GUINTO
Mr Mahamadoun GUINDO
Mr Ousmane FAYE
Mr Yacouba TOLOBA
Mme Fatoumata DICKO
Mr Boubacar DIALLO
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA
Mr Modibo SISSOKO
Mr Ilo Bella DIALL
Mr Mahamadou DIALLO
Mr Adama Aguisa DICKO
Mr Abdoul Aziz DIAKITE
Mr Boubacar dit Fassara SISSOKO
Mr Salia COULIBALY
Mr Ichaka MENTA
Mr Souleymane COULIBALY

Dermatologie
Cardiologie
Cardiologie
Psychiatrie
Médecine Interne
Pédiatrie
Radiologie
Dermatologie
Cardiologie
Hépatogastro-entérologie
Hépatogastro-entérologie
Psychologie
Neurologie
Radiologie
Dermatologie
Pneumo-phthisiologie
Pédiatrie
Médecine Interne
Neurologie
Psychiatrie
Cardiologie
Radiologie
Dermatologie
Pédiatrie
Pneumologie
Radiologie
Cardiologie
Cardiologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

Mr Gaoussou KANOUTE
Mr Ousmane DOUMBIA
Mr Elimane MARIKO

Chimie analytique, **Chef de D.E.R.**
Pharmacie Chimique
Pharmacologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Drissa DIALLO
Mr Alou KEITA
Mr Benoît Yaranga KOUMARE
Mr Ababacar I. MAIGA
Mme Rokia SANOGO

Matières Médicales
Galénique
Chimie Analytique
Toxicologie
Pharmacognosie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Yaya KANE	Galénique
Mr Saïbou MAÏGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Abdoulaye DJIMDE	Microbiologie-Immunologie
Mr Sékou BAH	Pharmacologie
Loséni BENGALY	Pharmacie Hospitalière

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Mamadou Souncale TRAORE	Santé Publique, Chef de D.E.R.
Mr Jean TESTA	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique

2. MAITRES ASSISTANTS

Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hammadoun Aly SANGO	Santé Publique
Mr Akory AG IKNANE	Santé Publique
Mr Ousmane LY	Santé Publique
Mr Cheick Oumar BAGAYOKO	Informatique Médecine
Mme Fanta SANGHO	Santé Communautaire

3. ASSISTANTS

Mr Oumar THIÉRO	Biostatistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Zoubeïrou MAÏGA	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souléymané GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAÏGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique
Mr Cheick O. DIAWARA	Bibliographie

ENSEIGNANTS EN MISSION

Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Amadou Papa DIOP	Biochimie
Pr. Lamine GAYE	Physiologie
Pr. Pascal BONNABRY	Pharmacie Hospitalière

DEDICACES

DEDICACES

JE DEDIE CE TRAVAIL

Qu'a Allah, le tout puissant à qui je rends grâce pour m'avoir donné la force d'accomplir ce travail.

A mon père !

Toute ma reconnaissance pour tous les sacrifices que tu as dus consentir pour notre éducation, nos études.

Ce travail est le fruit de ta très grande patience.

Puisse ce travail témoigne de mon affection filiale.

A ma mère !

Tu as consacré ta vie entière à la famille.

Ta bravoure et tes sages conseils nous ont toujours servir de boussole.

Je prie Allah pour qu'il t'accorde longue vie afin de partager le fruit de ce travail.

A mon grand frère !

Vous avez beaucoup contribué à ma réussite dans ces études pour m'avoir soutenu durant les moments difficiles.

Permettez-moi de croire que ce travail vous apporte une lueur d'espoir.

A mes frères et sœurs !

Nous avons toujours vécu dans la complicité.

A aucun moment, votre soutien ne m'a fait défaut tout le long de ces études.

Ce travail vous revient.

Puisse ce travail renforce nos liens de parenté.

A tous mes amis !

Plus précisément à OUMAR CISSOKO que je considère comme un frère.

Pour témoigner de l'affection qui nous a toujours unis, ce travail est le votre.

Soyez rassuré de ma reconnaissance et de ma profonde gratitude.

A mon ami et frère : MODIBO COULIBALY

Tu n'as jamais cessé de m'encourager durant tout le long de mes études
jusqu'au jour où DIEU t'a arraché à notre affection.

Je te dis seulement que nous ne t'oublierons jamais.

Puisse Allah t'accueillir dans son paradis.

A mes tontons et tantes !

J'ai apprécié votre disponibilité.

A tous mes amis de promotion des 5 années pharmacie.

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENT

Dr DEIDIA MAHAMANE

Votre apport pour la réalisation de ce travail fut plus que considérable ; il est aussi le votre.

Permettez-moi, de vous réitérer toute ma reconnaissance et veuillez trouver ici mon profond respect et mes sincères remerciements.

Qu'Allah vous assiste et vous rende victorieux partout où vous passerez.

Dr IBRAHIMA COULIBALY

Inspecteur de la sante Bamako/Mali

Pour ton apport inestimable dans le parachèvement de ce travail.

Votre abord facile nous a beaucoup marqué et votre rigueur dans le travail est un atout pour ceux qui veulent se former au près de vous.

Puisse ALLAH t'accorder l'entente au foyer et une bonne carrière professionnelle.

Dr TIDIANE DIALLO

Pour ton apport inestimable dans le parachèvement de ce travail.

Tu t'es privé de nombreux Week – End pour cela.

Puisse ALLAH t'accorde l'entente au foyer et une bonne carrière professionnelle.

Au personnel de la pharmacie les Hirondelles

Pour l'atmosphère franche et amicale.

Votre gentillesse et vos encouragements.

Trouvez ici l'expression de mon profond respect.

**A tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation
de ce travail.**

**HOMMAGES AUX
MEMBRES DU JURY**

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

**A notre Maître et Directeur de thèse Professeur Amadou Diallo
Agrégé de Biologie.**

**Professeur de Biologie animale et de zoologie à la faculté de
Médecine, de Pharmacie et D'odontostomatologie.**

Recteur de Bamako

Vous avez suivi ce travail depuis sa conception, nous sommes honorés de la confiance que vous nous avez faite.

Votre amour pour le travail bienfait, votre rigueur, votre compétence et votre souci permanent de rehausser le niveau de notre formation forcent le respect.

Vous resterez pour nous une source d'inspiration.

Veillez accepter, cher Maître notre profonde reconnaissance et nos vifs remerciements.

A notre Maître et Président du Jury

Professeur Moussa Harama

**Professeur de chimie organique à la Faculté de Médecine, de
Pharmacie et D'odontostomatologie.**

**Responsable des travaux pratiques de chimie analytique
qualitative.**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de diriger ce jury malgré vos multiples sollicitations.

Nous avons été fascinés par votre savoir faire, votre sérénité, votre gentillesse et votre disponibilité.

Vous avez guidé nos pas dans cette faculté et nous sommes fières de l'enseignement de qualité que nous avons reçu de vous.

Veillez trouver ici l'expression de toute notre admiration et veuillez recevoir notre profonde gratitude.

A notre Maître et juge Professeur Elimane Mariko

Professeur en pharmacologie.

**Chef de D.E.R des sciences pharmaceutiques à la Faculté de
Médecine, de Pharmacie et D'odontostomatologie.**

**Chargé de missions au ministère de la Défense et des Forces
Armées.**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de diriger ce jury malgré vos multiples sollicitations.

Vous avez guidé nos pas dans cette faculté et nous sommes fières de l'enseignement de qualité que nous avons reçu de vous.

Veillez trouver ici l'expression de toute notre admiration et veuillez recevoir notre profonde gratitude.

**A notre Docteur et Codirectrice Mme Diallo Deidia Mahamane
Pharmacienne, Titulaire de la pharmacie Hirondelle depuis 1990,
Présidente de l'APSAN (association promotion de la santé).**

Ancienne présidente de LION CLUB.

Ancienne présidente de l'ordre des Pharmaciens

C'est un grand honneur et un réel plaisir de vous avoir comme Codirectrice de ce travail.

Votre simplicité et votre rigueur font de vous une personne respectée de tous.

Votre sagesse et l'étendu de vos connaissances méritent admiration. Recevez ici, chère Docteur l'expression de notre profonde reconnaissance.

SOMMAIRE

I. Introduction	1
II. Objectifs :	3
III. Généralités sur les Anti-Inflammatoires	5
IV. Méthodes et Matériels.....	17
V. Résultats	20
VI. Commentaires et discussions	28
VII. Conclusion	32
VIII. Recommandations :	34
IX. Référence :	36
Annexes :

LISTE DES ABREVIATIONS

Liste des Abréviations :

AINS : Anti inflammatoire non stéroïdien

M.S.T : Maladie sexuellement transmissible

A.A.S : Acide acétyl salicylique

P.G : Prostaglandine

C.O.X : Cyclo oxygénase

A.A : Acide arachidonique

I.E.C : Inhibiteur de l'enzyme de conversion

H.T.A : Hypertension artérielle

U.G.D : gastroduodénaux

S.S.J.L : Syndrome de Stevens Johnson et de Lyell

C.P : Comprime

S.P : Sirop

INJ :Injectable

GEL : Gélule

SUPP : Suppositoire

Coll : Collyre

Etude de la fréquence des délivrances des anti-inflammatoires non stéroïdiens dans l'officine des
Hirondelles de Bamako

INTRODUCTION

Introduction

Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) sont des médicaments symptomatiques capables de s'opposer au processus inflammatoire dont les signes sont : rougeur, chaleur, douleur et œdème. Depuis la découverte de l'acide acétyl salicylique en 1883 par Hoffmann chef de file respectivement des AINS, cette classe a connu un succès certain à travers le monde. Le nombre de prescription par an des AINS est de 20 millions en Grande-Bretagne et de plus de 70 millions aux USA. Il faut cependant noter que leurs diversités moléculaires et d'indications ont comme rançon, le risque d'effets indésirables nombreux, parfois graves. L'automédication gagne de plus en plus du terrain et n'épargne aucune classe thérapeutique ni aucune forme galénique. En France, 5 à 10% des médicaments vendus sont délivrés sans ordonnance médicale. Aux Etats Unis cette pratique est prévalent et concerne 52,60% des adultes et 41,60% des enfants. En Afrique, elle sévit aussi par exemple au Ghana (Koumassi), sur 764 malades atteints de maladie sexuellement transmissible (M.S.T), 74,50% ont pratiqué l'automédication avant d'aller à l'hôpital.

L'Acide Acétyl Salicylique (AAS) a été responsable de 48% des ulcères gastriques et hémorragiques et 44% des ulcères duodénaux hémorragiques. Ces chiffres étaient respectivement de 6,25% et 50% pour l'ensemble des autres AINS. Au Mali ces chiffres augmentent de plus en plus tant au niveau de la prescription que de l'automédication principalement chez les petits enfants qui ignorent le risque d'effets indésirables nombreux. Pour toutes ces raisons nous nous sommes proposés de mener une étude sur l'utilisation des AINS en milieu officinal à Bamako dans le but de proposer des mesures favorisant un bon usage de ces médicaments. Pour se faire nous nous sommes fixés les objectifs suivants:

I. Justification

Vue le nombre élevé de la fréquence de sortie des médicaments ainsi que les AINS et la pratique auto médication en milieu officinal, il serait nécessaire de mener une étude sur la fréquence des sorties des AINS.

OBJECTIFS

II - Objectifs :

1.1. Objectif général :

Etudier la fréquence de délivrance des AINS dans l'officine les Hironnelles de Bamako.

1.2. Objectifs spécifiques :

- ✓ Déterminer la fréquence de délivrance des AINS,
- ✓ Déterminer la fréquence de délivrance des AINS sans ordonnance,
- ✓ Déterminer le taux de conformité de prescription des ordonnances.

Etude de la fréquence des délivrances des anti-inflammatoires non stéroïdiens dans l'officine des
Hirondelles de Bamako

GENERALITES

III - Généralités sur les Anti-inflammatoires

1-1 Rappel sur la Physiopathologie de l'inflammation:

L'inflammation peut être considérée comme une réaction de défense de l'organisme contre une agression. Cette réaction comporte une série d'événements qui peuvent être déclenchés par de nombreux stimuli (agents infectieux, ischémie, réaction antigène-anticorps, agressions thermique et physique). Elle est habituellement accompagnée de signes cliniques d'érythème, d'œdème, d'hyperalgésie et de douleur. La réponse inflammatoire se déroule en trois phases distinctes, chacune étant apparemment déclenchée par différents mécanismes:

-Une phase aigüe transitoire caractérisée par une vasodilatation locale et un accroissement de la perméabilité capillaire.

-Une phase subaigüe caractérisée principalement par une infiltration de leucocytes et de cellules phagocytaires.

-Une phase chronique de prolifération, avec dégénérescence et fibrose tissulaire

De nombreux mécanismes sont impliqués dans les processus inflammatoires.

Ces mécanismes sont sous la dépendance de médiateurs de l'inflammation libérés à la suite d'une agression. Parmi ces médiateurs, les prostaglandines (PG) interviennent de façon très importante dans les phénomènes vasculaires et douloureux, ainsi que dans l'apparition de la fièvre.

Quant aux phénomènes cellulaires, ils dépendent d'autres médiateurs: les leucotriènes. Les phénomènes inflammatoires permettent la cicatrisation des plaies et participent à la lutte contre l'infection. Ils sont donc bénéfiques en cela. Cependant, on peut dans certaines circonstances vouloir lutter contre des aspects de l'inflammation. Dans d'autres, lors d'une inflammation chronique par exemple,

on recherche la suppression de la réaction inflammatoire dans son ensemble, les anti-inflammatoires représentent alors une famille de médicaments destinés au traitement symptomatique de l'inflammation.

1-2- Différents types d'Anti Inflammatoires

Les anti-inflammatoires sont des médicaments qui agissent sur la synthèse des dérivés de l'acide arachidonique, notamment les prostaglandines et les leucotriènes. Il existe deux grandes catégories de médicaments anti-inflammatoires:

- Les AINS: ils bloquent la cyclo-oxygénase mais n'agissent pas sur la voie de la lipoxigénase, ce qui augmente la synthèse des leucotriènes.
- Les AINS, en bloquant la phospholipase A₂, inhibent les deux voies métaboliques de l'acide arachidonique

1.3. Les Anti Inflammatoires Non stéroïdiens

Tous les AINS inhibent plus ou moins la synthèse des prostaglandines et ont par ce mécanisme, des propriétés anti-inflammatoires, antalgiques et antipyrétiques plus ou moins développées selon le composé.

Cette classe pharmacologique présente en commun, le risque d'un certain nombre d'effets latéraux, ce sont:

- Les lésions de la muqueuse gastro-duodénale, essentiellement
- L'induction d'un spasme bronchique chez les sujets prédisposés
- La diminution de la défense anti-infectieuse de l'organisme.

1.4. Historique:

L'effet médicinal de l'écorce de saule et d'autres plantes a été observé dans plusieurs civilisations depuis des siècles.

En ANGLETERRE, au milieu du XVIII^{EME} siècle, le REVEREND EDMUND STONE présenta dans une lettre adressée au président de la ROYAL SOCIETY (société scientifique royale) << un compte rendu de l'efficacité de l'écorce de saule dans le traitement des fièvres >>

Le principe actif de l'écorce de saule est un glucoside amer appelé salicine.

Par hydrolyse, la salicine donne naissance au glucose et à l'alcool salicylique. Ce dernier peut être transformé en acide salicylique, soit in vivo, soit par manipulation chimique. Après la démonstration de ses effets anti-inflammatoires, ce composé a été introduit en médecine en 1899 sous le nom d'aspirine. Après l'indométacine, une foule de produits a été introduite en médecine dans divers pays depuis de nombreuses décennies

1.5. Mécanisme d'action

Les AINS interviennent à différents niveaux de la cascade de l'acide arachidonique (AA)

Ils inhibent surtout la cyclo-oxygénase. Cette inhibition explique les effets des AINS sur l'inflammation, la fièvre et la douleur. Elle explique également leurs effets secondaires sur la muqueuse gastrique, l'agrégation plaquettaire, la gestation et l'appareil broncho-pulmonaire.

Mais leurs effets ne se limitent pas à la cascade de l'AA.

Il s'en suit toute une série de mécanismes tissulaire, cellulaire et biochimique des AINS, à savoir:

- La diminution de la vasodilatation et de la perméabilité vasculaire
- L'inhibition de la synthèse de médiateurs chimiques de l'inflammation et surtout des prostaglandines
- La diminution de la migration des polynucléaires et des monocytes
- La stabilisation de la membrane des lysosomes
- La diminution de l'apport énergétique nécessaire au déroulement de la réaction inflammatoire (découplage des processus d'oxydation et de phosphorylation)

1.6. Familles chimiques des AINS

✓ ACIDES CARBOXYLIQUES

SALICYLES : l'acide acétyl salicylique et ses dérivés

FORMES ET CARACTERISTIQUES THERAPEUTIQUES

- Aspirines simples
- Aspirines tamponnées
- Aspirines entériques
- Aspirines solubles et injectables

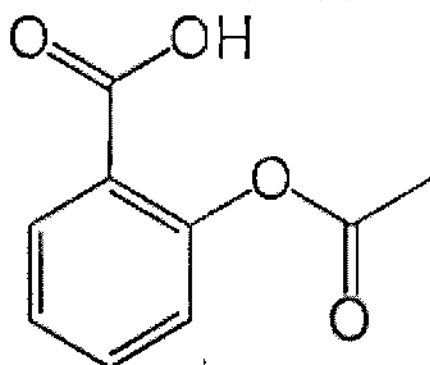
ACTIVITES SPECIFIQUES

-Analgésique, antipyrétique, anti-inflammatoire : 0,5 a 3g par jour

-Antiagrégant plaquettaire : 100 a 300mg

-Anticancéreuse : des études épidémiologiques montrent que l'aspirine inhibe le développement de certains cancers (cancer du colon, du poumon, du sein)

Acide acétylsalicylique



INDICATIONS

Hyperthermie, RAA, algies diverses anti agrégeant plaquettaire.

CONTRES INDICATIONS:

Allergie à l'aspirine et aux salicylés, ulcères (risques d'hémorragie) grossesse au troisième trimestre.

EFFETS SECONDAIRES:

Troubles digestifs, gastralgies, ulcérations gastro-duodenale et saignements digestifs.

Troubles allergiques: prurit, crise

d'asthme, choc anaphylactique, dermatoses bulleuses.

Accidents rénaux: oligurie, insuffisance rénale.

Troubles neuropsychiques: céphalées, vertiges insomnies

✓ DERIVES DE L'ACIDE ANTHRANILIQUE:

ACIDE MEFENAMIQUE:

Posologie:

-Pour l'enfant: 25mg/kg/jour

-Pour l'adulte: 3g par 24heures

ACIDE FLUFENAMIQUE:

Forme réservée à l'adulte, la posologie est de 0,4 à 0,8g par 24heures

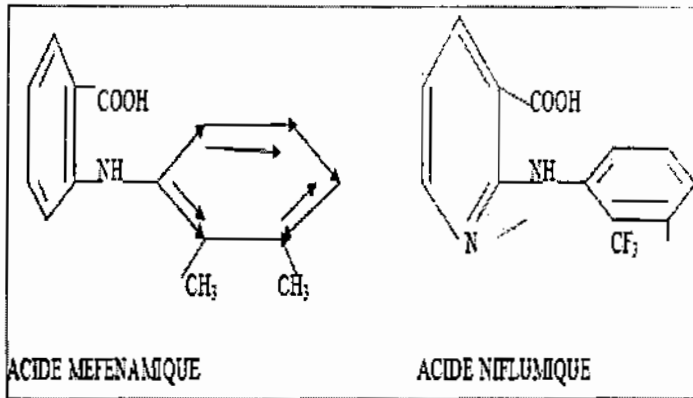
✓ LES DERIVES APPARENTES AUX FENAMATES

ACIDE NIFLUMIQUE

Comprimé de 250mg, pommade suppositoire.

MORNIFLUMATE: gel

Action pharmacologique: anti-inflammatoire, antalgique.



Emploi: rhumatologie

Posologie :

-Pour l'enfant (12 à 15 ans) 500 à 750mg/jour.

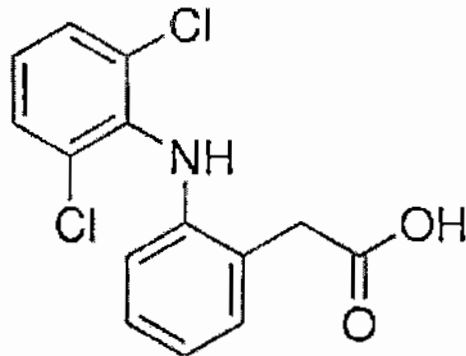
-Pour l'adulte : 750 à 1000mg/jour souvent 1500mg/jour

✓ **ACIDES**

ARYLACETIQUES ET ARYLPROPIONIQUES:

ACIDES ARYLACETIQUES ET PRODRUGUES

DICLOFENAC



Indications et contre indications générales des AINS

Pour l'adulte la posologie est de 75 à 150mg/24heures, voie orale

ACIDES INDOLACETIQUES

INDOMETACINE

Indication et contre indication générales des

AINS

Emploi: rhumatismes inflammatoires, spondylarthrite, polyarthrite goutte

Adulte: la posologie est de 75mg/24heures, voie orale.

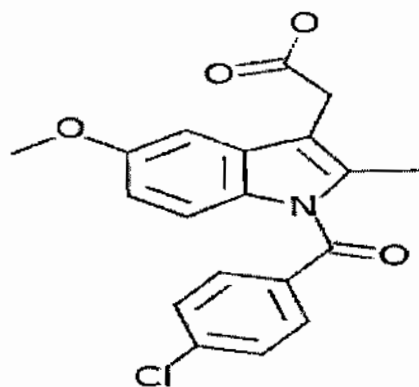
Contre indications: ulcère-duodéal, antécédents d'ulcère, rectites rectorragies

Interactions médicamenteuses: association aux autres AINS, anticoagulants oraux sulfamides diflunisal (risque d'hémorragie mortelle)

OXAMETACINE

Indications et contre indications générales des AINS,

Indométacine



Emploi : polyarthrite rhumatoïde

SULINDAC:

Emploi : polyarthrite, rhumatismes
dégénératifs

CLOMETACINE:

Emploi : polyarthrite, rhumatismes
dégénératifs

BENZYDAMINE:

Emploi : douleurs inflammatoires (vaginites,

pharyngites)

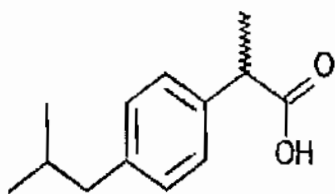
ETODOLAC:

Indications et contre indications générales des AINS.

A- ACIDES L-ARYL-PROPIONIQUES OU <<PROPIONIQUES>>

IBUPROFENE

Indications et contre indications générales des AINS.



Formes : comprimés dragéifiés de 200 à 400mg en
suppositoire et en sirop

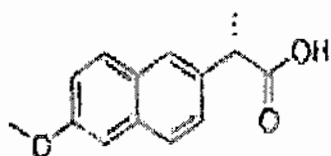
Pour l'adulte (1,6 à 2, 4g/24heures) voie orale

Pour l'enfant : la forme sirop dosée a 100mg /5ml, la
posologie est de 20mg/kg/jours

NAPROXENE

Indications et contre indications générales des AINS

Adulte : la posologie est de 0,5 à 1g/24h voie orale



Formes : comprimé, suppositoire.

FLURBIPROFENE

Indications et contre indications générales des AINS

Adulte : la posologie est de 0,15 à 300g/24h voie orale, comprimé

ALMINOPROFENE

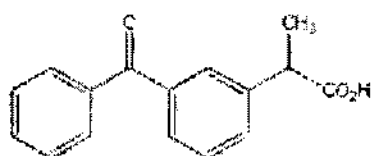
Indications et contre indications générales des AINS

Pour l'emploi: antalgique, anti-inflammatoire

KETOPROFENE

Indications et contre indications générales des AINS

Adulte : la posologie est de 200 à 300mg/24h, voie orale



TIAPROFENE

Indications et contre indications générales des AINS

Adulte : la posologie est de 600mg/24h, voie orale

DERIVES ACIDES PAR LEUR GROUPE ENOL

LES DERIVES DE LA PYRAZOLIDINE

Phénylbutazone, pipébutzone, oxyphenbutazone, kébutzone, pyrazinobutazone, azopropazone, suxibuzone, clofézone

PHENYLBUTAZONE

Propriétés pharmacologiques des autres AINS, uricosurique.

Emploi: polyarthrite chronique évolutive, spondylarthrite

Pour l'adulte, la posologie est de 4 à 6 comprimé/j, enfant : 1cp 3/j

NB: il existe d'autres dérivés du pyrazole comme la phénazone ou antipyrine et la noraminopyrine appelée aussi noramidopyrine ou noraminophenazone ou encore métamisole qui est présenté dans plusieurs spécialités pharmaceutiques soit seule (comprimé, sirop, injectable) soit associée à d'autres principes actifs.

LES OXICAMS :

PHARMACOCINETIQUE :

Sur le plan pharmacocinétique, les AINS sont habituellement administrés par voie buccale et ont une bonne biodisponibilité.

Dans le plasma, ils se fixent aux protéines à 90% en moyenne. Leur demi-vie plasmatique est de l'ordre de quelques heures, sauf pour le piroxicam et le tenoxicam ou elle est environ 48h.

Il existe des AINS retard ou libération prolongée obtenus par prolongation de leur temps de demi-vie préalablement courte.

Après de nombreuses biotransformations les AINS sont éliminés essentiellement par voie rénale.

INTERACTIONS MEDICAMENTEUSES AVEC LES AINS :

LES ANTICOAGULANTS ORAUX:

Association déconseillée, augmentation du risque hémorragique par effet antiagrégant plaquettaire et agression de la muqueuse gastro-duodénale susceptible de saigner (cas des pyrazoles)

L'HEPARINE

Association déconseillée (augmentation du risque hémorragique)

LE METHOTREXATE

Association déconseillée (augmentation de toxicité hématologue du méthotrexate)

LES SULFAMIDES HYPOGLYCEMIANTS:

Association déconseillée (risque d'hypoglycémie décrit avec certains dérivés aryle carboxyliques et les pyrazoles)

LA DIGOXINE:

Association déconseillée (risque de surdosage décrit avec certains dérivés aryle carboxyliques : diclofenac, ibuprofène)

LITHIUM:

Association déconseillée (risque de surdosage par diminution de l'élimination rénale, surveiller la lithiémie) ce risque est décrit avec l'indométacine, certains dérivés aryle carboxyliques, les dérivés oxicams et pyrazole

La TICLOPIDINE:

Association déconseillée (risque hémorragique par synergie de l'effet antiagrégant plaquettaire et agression de la muqueuse digestive)

LES AINS ENTRE EUX:

(Y compris l'aspirine) association non indiquée (risque d'ulcère et d'hémorragie digestive)

LES DIURETIQUES:

Précaution d'emploi (hydratation), il existe un risque d'insuffisance rénale aigue chez un malade déshydraté ou hypovolémique (diminution de la filtration glomérulaire), l'effet diurétique et antihypertenseur est réduit.

Une surveillance de la fonction rénale est nécessaire en début de traitement.

LES ANTIHYPERTENSEURS: (béta-bloquants, IEC....)

Réduction de l'effet antihypertenseur.

CONTRE INDICATIONS:

- Allergie avérée aux AINS et aux substances apparentées
- Ulcère gastro-duodenale en évolution.
- Insuffisance hépatique ou rénale sévère.
- Antécédents de rectites ou de rectorragies (pour les formes rectales)

Pour les dérivés pyrazole: affections thyroïdiennes, risque (réversible) d'hypothyroïdie (inhibition de la fixation d'iode) lupus érythémateux disséminé, hémopathies (toxicité médullaire), cardiopathies mal compensées: insuffisance cardiaque HTA (rétention hydro sodée)

EFFETS INDESIRABLES DES AINS:

Certains effets indésirables sont communs à tous les AINS

EFFETS SECONDAIRES GASTRO-INTESTINAUX:

Les AINS sont irritants pour la muqueuse gastro-duodénale et intestinale

-Les effets secondaires digestifs mineurs (gastralgies, nausée, manifestations dyspeptiques, diarrhée) sont fréquents mais n'ont pas de gravité particulière.

-Les effets secondaires digestifs majeurs (ulcère gastroduodénaux, hémorragies digestives, perforations) sont beaucoup mieux documentés

La prise d'AINS multiplie globalement le risque moyen d'ulcère, d'hémorragie perforation par 2,5

Le risque de chirurgie pour perforation gastroduodénale par 8 et enfin le risque de décès de cause gastro intestinale par 5.

Il existe des facteurs favorisant la survenue d'effets secondaires digestifs majeurs chez les malades sous AINS : l'âge, les antécédents digestifs sévères.

Certaines affections comme la polyarthrite rhumatoïde favorisent la survenue des accidents digestifs majeurs et sont le plus souvent précoces.

La prise concomitante de corticoïdes et surtout les associations d'AINS favorisent également la survenue de ces accidents

Par contre, il est moins évident que le sexe, l'intoxication tabagique ou éthylique ait une influence sur ces effets.

-Les effets secondaires digestifs graves des AINS évoluent souvent à bas bruit.

Leur prévention repose sur une vigilance toute particulière, et la pratique d'une fibroscopie systématique au moindre doute.

S'il faut particulièrement se méfier des pansements gastriques simples qui peuvent contribuer à masquer une symptomatologie clinique déjà discrète, certains médicaments peuvent être prescrits à titre préventif aux sujets à risque

(âge supérieur à 65 ans, antécédents d'ulcère gastro duodénal ou d'intolérance aux AINS) chez lesquels un traitement anti inflammatoire est indispensable ; il s'agit des prostaglandines (misoprostol) et des inhibiteurs de la pompe à protons (omeprazole).

EFFETS SECONDAIRES ALLERGIQUE:

Ces effets parallèles allergiques sont dus à l'augmentation des dérivés synthétisés par la voie de la lipoxigénase (SRSA en particulier).

Ils peuvent être bronchiques (bronchospasme, asthme)

Cutanés (urticaires eczéma, éruptions diverses) ou généraux (œdème de Quincke, choc anaphylactique). Ils peuvent provoquer, exceptionnellement, des dermatoses bulleuses gravissimes (syndromes de STEVENS JOHNSON et de LYELL)

EFFETS SECONDAIRES RENAUX:

Les AINS sont éliminés par voie rénale, sous forme actives.

Les prostaglandines rénales ont une action hypotensive, diurétique et natriurétique qui s'oppose aux effets du système rénine angiotensine dans les situations où celui-ci est mis en jeu et uniquement dans ces situations, ceci explique le fait que le risque n'existe pas chez les sujets prédisposés (sujets âgés, insuffisance rénale, cirrhotiques, diabétiques, hypertendus)

Ils peuvent alors provoquer une insuffisance rénale en début de traitement notamment en coprescription avec les diurétiques et les inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IEC).

Cette insuffisance rénale fonctionnelle se manifeste cliniquement par une oligurie et une rétention hydro sodée (prise de poids)

D'autres accidents rénaux peuvent s'observer mais restent exceptionnels (néphropathie interstitielle, nécrose papillaire)

AUTRES EFFETS SECONDAIRES

Les AINS peuvent aggraver une insuffisance hépatocellulaire, ils peuvent donner lieu à des hépatites médicamenteuses.

Ils sont contre indiqués en cas d'allaitement et chez la femme enceinte au cours du premier trimestre (risque tératogène) et également en fin de grossesse (risque de fermeture du canal artériel)

Tous les AINS peuvent, du fait de leur action antalgique et antipyrétique masqué donc aggraver l'évolution de diverses affections (infectieuses par exemple). Tous les AINS sont fortement liés aux protéines plasmatiques et peuvent ainsi déplacer d'autres substances médicamenteuses qu'ils potentialisent (anti vitamine k, sulfamides hypoglycémiant, lithium en particulier). Ils peuvent diminuer l'efficacité des traitements anti hypertenseurs (diurétiques, beta bloquants, IEC). L'association au méthotrexate à dose anti cancéreux est contre indiquée. Certains effets indésirables sont observés avec certaines familles d'AINS. Des troubles neuro sensoriels (céphalée, vertiges, sensation de tête vide, troubles du sommeil) s'observent plus souvent avec les indoliques. La toxicité médullaire, avec atteinte d'une ou plusieurs lignées sanguines est spécifique aux pyrazoles. Tous ces effets font que les indications des AINS sont limitées. Au traitement symptomatique de courte durée (moins de 7/j) des poussées aiguës des rhumatismes particuliers et des arthrites microcristallines. Au traitement symptomatique de certains rhumatismes inflammatoires chroniques (spondylarthropathies) un contrôle hématologique étant recommandé toutes les 2 à 4 semaines. A la posologie de 600mg par jour pour la phénylbutazone.

NOUVELLES MOLECULES

Le mécanisme d'action des AINS est basé sur l'inhibition de la cyclo oxygénase, enzyme clé de la biotransformation de l'acide arachidonique en prostanoïde. Il existe deux iso formes de cyclo oxygénase, l'une constitutive, la cyclo oxygénase, intervenant dans les fonctions physiologiques et l'autre inductible, la cyclo oxygénase activée dans les phénomènes inflammatoires. La découverte de cette seconde iso forme a permis une meilleure compréhension du mécanisme d'action des AINS et de leurs effets secondaires. Elle a également des conséquences cliniques et pharmacologiques avec le développement d'inhibiteurs spécifiques de la cyclo oxygénase 2. Sont disponibles : Rofécoxib, comprimé dosé à 12,50mg et 25mg et le Celecoxid gélule dosée à 100mg et 200mg.

METHODOLOGIE

IV - Méthodes et Matériels

1-1- Lieu de L'étude

Notre étude s'est déroulée dans l'Officine de Pharmacie les Hirondelles de Bamako.

1-2- Type et période d'étude

C'est une étude descriptive transversale et la période est de trois mois .

1-3- Population de l'étude

Étudier les ordonnances contenant ou pas les AINS.

1-4- Echantillonnage

1-4-1- Type d'échantillonnage

Echantillonnage raisonné pour les ordonnances : les ordonnances formelles ainsi que les ordonnances non formelles contenant aux moins un AINS.

1-4-2- Taille de l'échantillonnage

400 ordonnances

1-5- Collecte des données

Les données sont collectées dans l'Officine de Pharmacie les Hirondelles de Bamako l'aide d'un questionnaire.

1-6- Critères d'inclusion

Les ordonnances formelles.

Les ordonnances non formelles contenant au moins un AINS.

1-7- Critères non d'inclusion

Les ordonnances non formelles ne contenant pas d'AINS.

1-8- Chronogramme de Travail

Pour la saisie des données, le logiciel Microsoft Office Word 2007 a été utilisé et pour l'analyse des données, nous avons utilisé le logiciel Microsoft Office Excel 2007.

RESULTATS

V - Résultats

Notre étude a concerné les ordonnances contenant ou pas les AINS ainsi que la conformité de la prescription des ordonnances.

Soit 400 ordonnances.

Nous avons systématiquement interrogé les volontaires qui se sont procurés des anti-inflammatoires.

L'analyse des informations recueillies sur les différents questionnaires a donné les tableaux suivants :

Tableau de fréquences

Tableau 1 : répartition des patients en fonction du sexe.

SEXE

Sexe	Effectif	Pourcentage
Masculin	230	57,5
Féminin	170	42,5
Total	400	100,0

Les hommes étaient les plus représentés avec 57,5%.

Tableau 2 : la fréquence des ordonnances

ORDONNANCE

Ordonnance	Effectif	Pourcentage
Oui	357	89,3
Non	43	10,8
Total	400	100,0

Les ordonnances formelles étaient représentées à 89,3%.

Tableau 3 : La conformité du poids.

Les ordonnances ne possédant pas les poids étaient représentées à 74,3%.

POIDS

Poids	Effectif	Pourcentage
0 - 20	37	9,3
20 - 40	54	13,5
> 40	12	3,0
Poids non mentionné	297	74,3
Total	400	100,0

Tableau 4 : répartition des ordonnances selon des l'âge.

Les ordonnances ne possédant pas l'âge représente 73,8%.

AGE

Age	Effectif	Pourcentage
0 - 20	41	10,3
20 - 40	34	8,5
Plus de 40 ans	30	7,5
Age non Mentionné	295	73,8
Total	400	100,0

Tableau 5 : répartition selon les maladies.

Le palu était le plus représenté avec 2,5%.

MALADIE

MALADIES	Effectif	Pourcentage
Pas de maladie	336	84,0
ASTHENIE	1	0,3
OTITE	1	0,3
DIABETE	1	0,3
DIARRHE	3	0,8
DOULEUR DENTAIRE	4	1,0
FRACTURE	1	0,3
GALE	2	0,5
GASTRIQUE	7	1,8
GOUATRE	1	0,3
INFLAMMATION DE LA JAMBE	1	0,3
MAL AU GENOU	1	0,3
MAL AUX YEUX	7	1,8
MAUX DE TETE	1	0,3
MAUX DE VENTRE	9	2,3
MUCOSE VAGINAL	4	1,0
OEDEME	1	0,3
PALU	10	2,5
RHUME	2	0,5
TENSION	3	0,8
TOUX	4	1,0
Total	400	100,0

Tableau 6 : nombre de médicament

Les ordonnances contenant 3 médicaments ont un pourcentage de 23,8%.

NOMBRE DE MEDICAMENT

NOMBRE DE MEDICAMENT	Effectif	Pourcentage
1	72	18,0
2	89	22,3
3	95	23,8
4	80	20,0
5	26	6,5
6	23	5,8
7	7	1,8
8	6	1,5
9	1	0,3
12	1	0,3
Total	400	100,0

Tableau 7 : nombre d'AINS

Il y avait 268 ordonnances qui ne contenaient pas d'AINS avec un pourcentage 67% contre 121 ordonnances qui contiennent avec un pourcentage de 30,3%.

Etude de la fréquence des délivrances des anti-inflammatoires non stéroïdiens dans l'officine des
Hirondelles de Bamako

NOMBRE D'AINS

NOMBRE D'AINS	Effectif	Pourcentage
1	121	30.3
2	11	2.8
Pas AINS	268	67.0
Total	400	100.0

Etude de la fréquence des délivrances des anti-inflammatoires non stéroïdiens dans l'officine des Hirondelles de Bamako

Tableau 8 : nom de l'AINS

Ibuprofène sirop est le plus prescrit avec un pourcentage de 4,5% mais apifen est le moins prescrit avec un pourcentage 1%.

NOM DE L'AINS

<i>NOM DE L'AINS</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Pas de nom	268	67.0
AIRTAL	11	2.8
APIFEN	4	1.0
BIPROFENID	1	.3
BRUFEN SP	17	4.3
BRUFEN 400MG	1	.3
CELEBREX	1	.3
CLOFEN	1	.3
DICLO DENK	1	.3
DICLO DENK 100MG	1	.3
DICLOFENAC	7	1.8
DICLOPAR	2	.5
DICLOWAL	2	.5
DOLOTREN GEL	1	.3
FLANID	3	.8
GELDEN	1	.3
IBUMOL	8	2.0
IBUPROFEN SP	18	4.5
IBUPROFEN 400MG	1	.3
IBUPROFENE	2	.5
INDOMETACINE	1	.3
KETOPROFENE	1	.3
NIFLUGEL	2	.5
NIFLURIL	2	.5
OLFEN	8	2.0
PAIDOFEBRIL	1	.3
PAINEX	1	.3
PROFENID	9	2.3
SOLUMEDROL 120MG	1	.3
SOLUMEDROL 20MG	1	.3
SOLUMEDROL 40MG	3	.8
SOLUPRED	1	.3
STRUCTUM	2	.5
VOLTARENE	9	2.3
VOLTARENE DOLO	4	1.0
VOLTARENE EMULGEL	3	.8
Total	400	100.0

Tableau 9: forme de l'AINS.

Le comprimé est la forme le plus prescrit avec un pourcentage 18% et les collyres sont les moins prescrits avec un pourcentage 0,3%.

FORME DE L'AINS

FORME DE L'AINS	Effectif	Pourcentage
Pas d'AINS	268	67.0
COLL	1	.3
COMP coll	7	1.8
CP-GEL	2	.5
cp -gel	2	.5
Cp inj	11	2.8
CP	72	18.0
GEL-inj	2	.5
GEL - CP	1	.3
Gel supp	1	.3
GEL	6	1.5
INJ	7	1.8
SIROP gel	2	.5
Sp cp	1	.3
SP	10	2.5
SUPP	7	1.8
Total	400	100.0

COMMENTAIRES

VI - Commentaires et discussions

CONTRAINTES METHODOLOGIQUES

C'est une étude que nous avons menée exclusivement au sein de l'officine des Hironnelles. Le choix de dix (10) ordonnances par jour de 8h à 15h sur l'ensemble à BKO s'explique par notre souci d'avoir un échantillon représentatif touchant toutes les couches de la population.

SEXE DES PATIENTS :

Les hommes étaient plus nombreux que les femmes avec un pourcentage 57,5%.

Mamadou O. avaient trouve 60,80% pour le sexe masculin.

Tapo.C : avaient trouve 81,30% pour le sexe masculin.

Ces résultats prouvent que les hommes utilisent beaucoup d'AINS que les femmes selon leur activité.

LES ORDONNANCES :

Les patients qui avaient une ordonnance ont un pourcentage de 89,3%.

Tapo.C : avait trouve 31,70% exécutés par les pharmaciens.

Plus de 50% des pratiquants de l'automédication ignoraient la durée moyenne de traitement, ce qui pourrait avoir des conséquences graves a la longue.

POIDS DES PATIENTS :

L'échantillon était constitué de toutes les classes de poids, mais la tranche de poids (20 – 40) kg était plus nombreuses avec un pourcentage 13.5%.

Mais il avait une quantité importante des ordonnances présentant 74,3% qui ne mentionnent pas les poids.

Cela pourrait s'expliquer par le fait que les jeunes utilisent beaucoup d'AINS que les adultes.

AGE DES PATIENTS :

Les enfants étaient les plus conservés avec un pourcentage de 10,3% parce que les AINS sont utilisés comme antipyrétiques chez les enfants.

Ce groupe doit être épargné raison de la fragilité de leur organisme face aux effets néfastes des médicaments

MALADIE DES PATIENTS :

Les ordonnances concernaient des diverses maladies mais le paludisme avait la plus grande fréquence parce qu'on était en période de paludisme avec un pourcentage de 2,5%. Cependant il y avait une couche importante de 84,0% des ordonnances n'avaient pas mentionné les maladies à cause des secrets proportionnels.

NOMBRE DE MEDICAMENT :

Les ordonnances comportaient des multiples médicaments mais celles qui comportaient trois (3) médicaments étaient plus nombreuses avec un pourcentage 23,8%. Par contre celles qui comportaient douze (12) médicaments étaient le moins prescrit parce une bonne ordonnance ne dépasse pas quatre (4) médicaments.

NOMBRE D'AINS :

Les ordonnances comportant un AINS étaient plus nombreuses. Mais la fréquence des sorties des AINS par rapport aux autres médicaments est moindre parce que il y avait un quantité importante des ordonnances qui ne comportaient pas des AINS.

NOM DE L'AINS :

Ibuprofène sirop et brufen sirop sont les plus sollicités par rapport aux autres puisque la tranche d'âge des enfants emportait le plus grand pourcentage.

FORME DE L'AINS :

Les comprimés et le sirop sont les plus sortis mais le taux des autres médicaments qui ne sont pas des AINS dominant la fréquence des sorties des AINS.

CONCLUSION

VII - Conclusion

Au terme de cette étude, les résultats obtenus montrent que :

Les AINS sont moins utilisés tant en prescription qu'en automédication.

Les molécules les plus prescrites ont été brufen sirop et ibuprofène sirop, mais aussi en automédication.

Les pratiquants de l'automédication ont été motivés par :

-Le conseil d'un agent de santé.

-La continuité et/ou la reprise d'un ancien traitement

-Le conseil d'une tierce personne.

Les indications des AINS par les pratiquants de l'automédication ont été :

-La douleur, douleur et l'inflammation, douleur et fièvre.

Les pratiquants de l'automédication dans leur grande majorité ne savent pas les dangers liés à l'usage des AINS sans avis médical.

Enfin, il est à noter la présence sur le marché de nouveaux AINS présentant moins ou pas de toxicité gastrique. Ce sont l'aceclofenac et le Celecoxid.

RECOMMANDATIONS

VIII - RECOMMANDATION

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations suivantes :

***AU MINISTERE DE LA SANTE**

- Veiller à l'application et au suivi de la législation en vigueur
- Lutter par tous les moyens contre la vente illicite des médicaments, car plusieurs produits vendus dans la rue sont à base AINS.
- Veiller au suivi et à la formation continue des praticiens de la sante.
- La nécessité de créer une école d'aides en pharmacie dans le but d'améliorer la qualité de la prestation officinale.

***A L'ORDRE NATIONAL DES PHARMACIENS DU MALI**

- Veiller au respect et à l'application des règles de dispensation définies par la réglementation en vigueur.
- User de tous les moyens de communication pour sensibiliser la population sur les dangers liés à l'automédication en général et celle touchant les AINS en particulier.
- Elaborer une liste nationale définissant les produits de conseil à l'officine.

***AUX PHARMACIENS D'OFFICINE**

- Assurer la formation des auxiliaires de pharmacie pour éviter de multiples erreurs en milieu officinal.
- Respecter les règles de dispensation définies par la réglementation en vigueur.

***AUX POPULATIONS**

- A aller consulter immédiatement devant tout cas de maladie.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIES

IX - BIBLIOGRAPHIQUES

1. **Avouac B, Chevalier X et Larget-Piet B** : AINS-Editions Technique.
2. **Encycl.Med.Chir. (Paris, France)** : thérapeutique 25156-A-10-1993
3. **Charpin J** : Corticoïdes dans le traitement des états allergiques.
4. **Encycl.Med.Chir. (Paris, France)** : thérapeutique 25162B,2-1989
5. **Giroud, Hagege** : Les meilleurs médicaments pour se soigner seul (les traitements les plus efficaces et les moins chers) ; Ed du Rocher, Monaco 1992.
6. **I.U.E.D. Bien gérer les médicaments** : Diffusion Maloine, Paris 1984
7. **Jayasuria.D.C** : La législation des produits pharmaceutiques dans les pays en voie de développement-Problèmes juridiques et approches possibles. O.M.S. Genève, 1981
8. **Lecchat .P.Lagier.G.Rouveix.B, Vincens.M, Webers** : Pharmacologie Médicale, Edition Masson, Paris 1981.
9. **.P.V.A.L.A.T** : Les médicaments Anti-inflammatoires
W.W.W. Med.Univ-tours .FR/Emseign/Locomoteur/Anti-inf.htm
10. **Samaké L** : Analyse de la prescription des anti-inflammatoires au niveau d'un centre de santé communautaire : cas de L'ASACOMA, thèse de pharmacie, Bamako 2003.
11. **Serge Kirkiarian** : Guide de chimie thérapeutique. Ed. MARKETING, Paris, 1996.
12. **Yattassaye A**: Analyse de la prescription des anti-inflammatoires non stéroïdiens dans les centres de santé de référence du District de Bamako : cas des communes I. IV. V.
Thèse pharmacie Bamako, 2004

13. Montastric J.L Bactteri H ; Geraudt, Lapeyre, Mostren :
pharmacovigilance et automédication

Therapeutic 1997 Mars Avril

14. Nrakapen WA : Etude sur la consommation et la prescription des médicaments anti anémique au MALI Thèse pharmacie Bamako 1995 page 91

15. Organisation Mondiale de la SANTE : la déclaration d'Ala Ata 12 septembre 1978 WWW.jussien.fr/sante doc /almata .htm

16. Professeur J.constentin , P.Bastide, JP.Belon , R.Banlu, J Fialip , G Henin, J,Markad .MF Mihant, C.Thuilez : Pharmacologie et Pratique officinale . ed paris 1993

17. Cohen : abrégés de pharmacologie 3 Ed MASSON PARIS 1990

18. Tapo Çà : Etude de la consommation des antipaludiques dans deux communes du district de Bamako, thèse pharmacie Bamako 2000

19. Traore S : Etude de la consommation des médicaments dans le quartier de Bankoni, thèse médecine Bamako 1988.

20. Mamadou Ouane : Analyse de la dispensation de l'anti inflammatoire en milieu officinal à Bamako, cas de 30 officines, thèse pharmacie Bamako 2004

21. Serge Kirkiarian : Guide de chimie thérapeutique, Ed, MARKETINC PARIS 1996

22. Fané M : Etude de la consommation des anti ulcéreux, thèse pharmacie Bamako 2000

23. Haidara A : Contribution à l'étude de la consommation des médicaments dans le centre de Macina, thèse pharmacie Bamako 1995.

Giroud, Hagege : Les meilleurs médicaments pour se soigner seul (traitement les plus efficaces et les moins chers) , Ed, du Rocher, Monaco 1992.

ANNEXES

FICHE – SIGNALETIQUE

NOM : Ousmane

PRENOM : Coulibaly

NATIONNALITE : Malien

TITRE DE LA THESE :

Etudier la fréquence de délivrance des AINS dans l'officine les Hirondelles de Bamako.

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque FMPOS

SECTEUR D'INTERET :

Pharmacie, Traitement, Officine les Hirondelles, Bamako

RESUME :

Les anti-inflammatoires non inflammatoires (AINS) sont des médicaments symptomatiques capables de s'opposer au processus inflammatoire dont les signes sont : rougeur, chaleur, douleur et œdème.

OBJECTIF :

Etudier la fréquence de délivrance des AINS dans l'officine les Hirondelles de Bamako.

METHODE : C'est une étude descriptive transversale

RESULTATS :

Notre étude a concerné les ordonnances contenant ou pas les AINS ainsi que la conformité de la prescription des ordonnances.

Soit 400 ordonnances.

Nous avons systématiquement interrogé les volontaires qui se sont procurés des anti-inflammatoires.

CONCLUSION :

Les AINS sont moins utilisés tant en prescription qu'en automédication.

Les molécules les plus prescrites ont été brufen sirop et ibuprofène sirop, mais aussi en automédication.

MOTS CLES : Fréquence, délivrance, AINS, Officine

SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure