

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple – Un But – Une Foi

UNIVERSITE DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE



**PRESCRIPTION DES MEDICAMENTS CHEZ LES
PATIENTS HOSPITALISES DANS LE SERVICE DE
CHIRURGIE PEDIATRIQUE DU CHU GABRIEL TOURE
D'AOUT 2008 À JANVIER 2009**

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2008-2009

N°...../

THESE

**Présentée et soutenue publiquement le.03/ 06 / 2009
Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie**

Par

MR Eli SIDIBE

Pour obtenir le Grade de Docteur en Pharmacie
(DIPLOME D'ETAT)

Jury

PRESIDENT : Professeur Moussa HARAMA

MEMBRE : Docteur Mamby KEÏTA

CO-DIRECTEUR DE THESE : Docteur Dramane KONE
DIRECTEUR DE THESE : Professeur Elimane MARIKO

Dédicaces

Je dédie ce travail au père céleste le Dieu Tout Puissant, le Miséricordieux, le Clément pour m'avoir donné la vie, la force et le courage de venir à bout de ce travail.

Que la grâce du Seigneur Jésus soit avec nous tous. Amen.

A mon grand père Bemba SIDIBE(in memory) -

A mon cher père Falé Emmanuel SIDIBE

Très cher papa, toi qui m'as appris à être humaniste et à accepter les gens tels qu'ils sont, tu nous as toujours montré le chemin du travail bien fait, de l'honneur, du respect de soi même et d'autrui. Ta rigueur dans l'éducation a guidé tous nos pas. Ta sagesse tes critiques et ta culture d'une famille unie resteront à jamais dans notre mémoire. Que le seigneur te garde encore longtemps auprès de nous tes enfants et que tu puisses profiter du fruit de nos efforts qui sont en réalité les tiens. Trouve dans ce modeste travail la récompense de tes nombreux sacrifices.

A ma très chère mère Rode DIARRA : J'aurais toujours à l'esprit que je te dois tout. Tu as guidé mes premiers pas dans les études et travaillé durement afin que tous tes enfants aient une solide assise pour affronter le dur combat de la vie. Je t'avais promis de devenir pharmacien. Ce travail est un témoignage de mon filial attachement, de ma profonde affection et de ma grande reconnaissance. Que Dieu, notre seigneur t'accorde une longue vie, une excellente santé afin que nous puissions continuer de jouir de tes bénédictions.

A mon Tonton Paul SIDIBE :

Tes sages conseils, ton soutien moral et matériel ne m'ont point fait défaut. Trouve ici l'expression de ma profonde affection et ma grande reconnaissance.

A ma maman Awa DIARRA : Toi qui m'a toujours comblé de bénédictions et de conseils ; à travers ce travail je te remercie infiniment.

A mon pasteur Moise DEMBELE et famille :

Vos bénédictions et conseils ne m'ont jamais fait défaut. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude et de ma reconnaissance. Que le seigneur vous comble de joie dans votre mission.

A mes frères et sœurs : Enock, Etienne, Esther, Esaie, Elizabeth, Elisé et Mariama. Restons unis et solidaires. Vous m'avez donné le goût de la vie familiale par votre assistance perpétuelle. Voici le résultat de votre soutien. Trouvez ici l'expression de ma plus grande sympathie.

A Tous les fidèles de l'Eglise Evangélique Protestante de Niamakoro socoura pour leur soutien dans l'intercession.

Aux familles :

DIARRA à Torokorobougou

SOGOBA à Niamakoro

Je vous dis tout simplement merci.

A ma fiancée Batoma Martine SOGOBA:

Je ne saurais comment qualifier ta présence inoubliable dans mon cœur. Tu m'as toujours aidé à surmonter les difficultés par ta grande générosité, ton courage et surtout ton amour pour moi. Je te dis grand merci pour toi-même. Que Dieu nous donne une longue vie couronnée de paix, de succès et d'amour.

Au Dr Sara MAIGA :

Vous m'avez promptement accepté dans votre officine et j'ai beaucoup bénéficié de votre savoir être et de votre expérience. Je n'oublierai jamais tout votre soutien pour moi. Soyez en remercié.

Au Dr DIALLO Ayouba :

Je n'oublierai jamais tes efforts pour moi. Merci d'avoir contribué à ma formation.

A tout le personnel de la pharmacie GAHAM BANI à Faladiè Sema :

Pour leurs encouragements.

A tous les étudiants de la FMPOS particulièrement à mes camarades de promotion pour le souvenir des années passées ensemble.

Au Dr Kallé Awa DEMBELE :

Votre désir profond de valoriser la profession fait de vous un maître respectable. Recevez ici l'expression de ma gratitude et de ma profonde reconnaissance.

Au Dr SQUARE Salimata :

Je n'oublierai jamais vos efforts pour moi. Merci pour tout cher maître. Ce travail est le votre.

Au Dr Loseni BENGALY :

Cher maître merci pour toute la formation reçue.

A tout le personnel de la pharmacie de l'hôpital Gabriel Touré :

Pour une collaboration étroite.

A tous les internes du service :

Ibrahima TRAORE ; Lassine DIARRA ; Fatoumata GAKOU ; Salam BAH ; Fanta YAMBA : je n'oublierais jamais ce temps formidable de joie et de partage de connaissances scientifiques entre collègues.

A tout le personnel du service de chirurgie pédiatrique :

Vous avez tous contribué à la belle réalisation de ce travail et sincèrement merci.

A mes amis :

Adama DIABATE ; Alou SAMAKE ; Abraham COULIBALY ; Bourama TRAORE ; Mohamed Zekra DEMBELE, Marc SACKO: L'amitié est un sous-bassement de la vie. Que se resserrent davantage les sentiments que nous portons.

A ma grand-mère Niamato Traoré :

Toi qui m'as toujours comblé de bénédictions et de conseils ; à travers ce travail je te remercie infiniment.

Que Dieu t'accorde une longue vie, une excellente santé afin que nous puissions continuer de jouir de tes bénédictions.

A tous les enfants malades hospitalisés en chirurgie pédiatrique :

Daigne, Dieu Tout Puissant, vous accorde un bon état de santé et vous prête une longue vie de bonheur. Amen !

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY :

A notre maître et président du jury,

Professeur Moussa HARAMA,

**Professeur de chimie à la Faculté de Médecine de Pharmacie et
d'Odontostomatologie,**

**Responsable du laboratoire de chimie à la Faculté de Médecine, de
Pharmacie et d'Odontostomatologie,**

Cher maître c'est un grand plaisir que vous nous faites en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations. Votre modestie, votre rigueur scientifique, votre grande pédagogie (à transmettre votre enseignement) et vos qualités de chercheur font de vous un des maîtres les plus appréciés de la Faculté.

Veillez accepter cher maître, nos sentiments d'estime, de respect et de reconnaissance.

A notre maître et juge,

Docteur Mamby KEITA,

Maître assistant en chirurgie pédiatrique

Chef de service de la chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré.

Vous inspirez, cher maître le respect par votre humanisme profond, votre modestie, votre simplicité et votre estime pour l'être humain.

Votre dévouement pour la formation des étudiants, votre disponibilité et votre rigueur pour le travail bien fait, font de vous un exemple à suivre.

Permettez nous cher maître de vous exprimer notre gratitude et notre respectueux attachement. Ce travail est le vôtre.

**A notre maître et codirecteur de thèse,
Docteur Dramane KONE,
Pharmacien praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré,
Spécialiste de la dispensation des médicaments ARV,**

Votre exigence du travail bien fait, votre rigueur scientifique et votre esprit d'organisation font de vous un chef et un maître très apprécié de tous.

En nous acceptant dans votre service, vous nous avez donné l'occasion de découvrir un grand maître dévoué, serviable et modeste.

Nous vous serons toujours reconnaissant pour toutes les opportunités que vous nous avez offertes. Par ailleurs, nous vous prions d'accepter nos excuses pour toutes les fois où nous n'avons pas été à hauteur de notre mission.

Veillez croire cher maître, l'expression de notre admiration, de notre profonde gratitude et de notre respect.

**A notre maître et directeur de thèse,
Professeur Elimane MARIKO,
Maître de conférence en pharmacologie à la FMPOS,
Chargé de mission au ministère de la défense et des forces armées,**

Cher maître,

Avec abnégation vous avez accepté de diriger ce travail malgré vos multiples occupations. Nous avons admiré votre sens élevé de la transmission du savoir et, surtout votre détermination pour la formation des étudiants.

Veillez accepter cher maître, l'expression de notre profond respect.

ABREVIATIONS

ADN : Acide désoxyribonucléique

AINS : Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien

AIS : Anti-Inflammatoire Stéroïdien

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

ARN : Acide ribonucléique

ARV : Anti-Rétroviraux

AVP : Accident de la Voie Publique

CHU GT : Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré

CO₂ : Dioxyde de Carbone

DCI : Dénomination Commune Internationale

DES : Diplôme d'Etudes Spécialisées

DNSP : Direction Nationale de la Santé Publique

EIPC : Ecole d'Infirmier du premier Cycle

FMPOS : Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

GABA : Acide Gamma Amino-Byturique

H P G : Hôpital du Point G

H : Heure

HTA : Hypertension Artérielle

INFSS : Institut National de Formation Secondaire de la Santé

LCR : liquide céphalorachidien

mn : Minute

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PGI₂: Prostacycline

SRO : Sel de réhydratation orale

TXA₂: Thromboxane A₂

SOMMAIRES

DEDICACES	2
Liste des abréviations.....	7
Chapitre I - Introduction / Objectifs	10
Chapitre II – Généralités	14
A Le médicament.....	15
1. Définition juridique du médicament.....	15
2. Classification des médicaments.....	15
3. Définition de médicaments essentiels	16
4. Définition de la dénomination commune internationale (DCI)	16
5. Médicament générique	17
B La prescription.....	17
1. Origine de la prescription	17
2. Définition de la prescription	17
3. Règles générales des prescriptions	17
4. Démarche pour une prescription rationnelle et sûre.....	20
C Notion générales de quelques motifs d’admission.....	20
D Les différentes classes thérapeutiques utilisées	25
Chapitre III - Matériels et Méthodes	46
1. Cadre d’étude.....	47
2. Les activités	48
3. Période d’étude	48
4. Type d’étude	48
5. Population d’étude.....	48
6. Matériel.....	49
7. Collection des données	49
8. Analyse des données.....	49
Chapitre IV –Analyse des résultats	50
Chapitre V - Commentaires et discussion.....	60
1. Caractéristique des patients	61
2. Le motif d’admission.....	61
3. Diagnostic retenu.....	61
4. Le type de médicament.....	62

5. La forme galénique.....	62
6. Le lieu d'achat des médicaments.....	62
7. La voie d'administration.....	62
8. L'antibiothérapie	62
9. Types d'association	63
10. Les antalgiques	63
11. Les anti-inflammatoires.....	64
12. Les solutés	64
13. Le coût des ordonnances.....	64
14. L'évolution de l'état clinique à la sortie.....	64
Chapitre VI - Conclusion et recommandations.....	65
Chapitre VII - Les références bibliographiques.....	67
Chapitre VIII Annexe	73

SUJET DE THESE

La prescription des médicaments chez les patients hospitalisés dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré d'août 2008 à janvier 2009.

INTRODUCTION

La chirurgie pédiatrique est le champ de la médecine qui couvre une vaste diversité de maladies et de malformations, à portée opératoire et non opératoire, depuis la période fœtale jusqu'à la fin de l'adolescence.

En plus des systèmes habituellement couverts par la chirurgie générale adulte, la chirurgie pédiatrique s'occupe de problèmes thoraciques non cardiaques et de problèmes génito-urinaires et gynécologiques des enfants [1].

La population pédiatrique est une population très hétérogène.

En effet, l'enfance est une période de la vie où les changements les plus rapides se produisent parfois en quelques semaines voire en quelques jours chez le nouveau-né [2]. Ceci explique les variations pharmacologiques inter et extra individuelles liées à la croissance et à la maturation [2].

La pharmacopée pédiatrique, à l'inverse de celle de l'adulte, ne contient que quelques familles de molécules évaluées de manière satisfaisante [2].

L'adaptation posologique est d'autant plus importante que les médicaments ont une fourchette thérapeutique étroite et que la variabilité métabolique est importante [2].

En chirurgie pédiatrique les catégories de médicaments classiquement utilisées sont : Les antalgiques, les anti-inflammatoires, les antibiotiques, les antiseptiques etc....

Ces médicaments jouent un rôle important, dans la protection, le maintien et la restauration de la santé. Mais, les médicaments ne créent pas de nouvelles fonctions dans l'organisme, ils activent les fonctions déjà existantes pour les modifier dans le sens positif ou négatif.

Par conséquent ils doivent être prescrits rationnellement.

Ainsi, selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), l'usage rationnel des médicaments (c'est prescrire le produit le plus approprié, obtenu à temps moyennant un prix abordable pour tous, délivré correctement et administré selon la posologie appropriée et pendant un laps de temps approprié).

La prescription des médicaments est un acte médical (engageant la responsabilité de celui qui la rédige) indiquant les différents médicaments du modèle thérapeutique proposé par le médecin, guidée et consentie par le patient.

La prescription médicamenteuse a fait l'objet de nombreuses études dans le monde.

En France, 83% des consultations de médecine générale se soldent par la prescription d'une ordonnance

Au Mali, la prescription des médicaments essentiels est estimée à 88%. [3]

En 2005 et 2006, dans le registre d'hospitalisation du service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré, nous avons noté respectivement 977 et 974 patients avec des taux de mortalité global suivant : 2,9% et 2,57%.

En 2007 ; sur le total des patients hospitalisés nous avons noté 47 malformés avec 17,02 % de décès et 97 brûlés avec 15,50 % de décès.

Le service de chirurgie pédiatrique étant un service de référence nationale ; nous avons voulu à travers cette étude analyser la prescription des médicaments dans le dit service.

Pour ce faire nos objectifs ont été les suivants:

LES OBJECTIFS

1- OBJECTIF GENERAL

Etudier la prescription des médicaments chez les patients hospitalisés dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré d'août 2008 à janvier 2009.

2- LES OBJECTIFS SPECIFIQUES

- 1- Identifier les pathologies rencontrées
- 2- Identifier les médicaments prescrits et leurs classes thérapeutiques.
- 3- Décrire les formes galéniques et les voies d'administration.
- 4- Déterminer le coût moyen d'une ordonnance.

GENERALITES

A) LE MEDICAMENT

1 - Définition juridique du médicament :

Selon le code de la santé publique du Mali, l'article 34 du décret 91-106/PGRM du 15 Mars 1999, a défini le médicament comme étant toute substance ou drogue ou composition chimique présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales ainsi que tout produit pouvant être administrer à l'homme ou à l'animal en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier une fonction organique de l'homme ou de l'animal. Sont également considérés comme médicaments les produits diététiques qui renferment dans leur constitution des substances chimiques ou biologiques ne constituant pas elles-mêmes des médicaments mais dont les propriétés confèrent à ces produits soit des propriétés spéciales recherchées en thérapeutiques diététiques soit des propriétés de repas d'épreuve. [10 ,12]

2- Classification des médicaments [9]

Afin de réglementer, de légiférer sur fabrication, la distribution et la conservation ; certaines substances ont été classées en 3 groupes :

2-1- Médicaments toxiques : tableau A ou liste 1

- Ils ont une forte toxicité
- Effets secondaires importants (touche une fonction vitale)
- Associations néfastes
- Surveillance thérapeutique stricte
- Recommandations : **posologie prescrite en toute lettre et l'ordonnance est non renouvelable.**

2-2- Médicaments dangereux : tableau C ou liste 2

- Moins toxique
- Prescrits en association
- Effets nuisibles
- Recommandations : **posologie en chiffre, l'ordonnance renouvelable**

2-3- Médicaments stupéfiants :(toxicomanogènes) **tableau B**

- Toute molécule pouvant provoquer un état d'euphorie, de la tolérance, de la dépendance physique est une molécule de ce tableau.
- Recommandations : **ordonnance non renouvelable, posologie rédigée en toute lettre, l'ordonnance doit être conserver au moins 3 ans à la date de la dernière prescription.**

3- Définition de médicaments essentiels : [11]

Les médicaments essentiels sont ceux qui satisfont aux besoins prioritaires de la population en matière de soins de santé.

Ils sont choisis compte tenu de leur intérêt en santé publique, des données sur leur efficacité et leur innocuité, et de leur coût/efficacité par rapport à d'autres médicaments.

De même que pour l'ensemble des produits pharmaceutiques, la sélection des médicaments essentiels passe par l'obtention d'une « autorisation de mise sur le marché (AMM) ». Les conditions d'obtention de ce document, valable pour tout produit importé ou fabriqué en République du Mali (spécialités et génériques en DCI) sont décrites dans le décret n° 95/009.

La sélection des médicaments possède deux avantages principaux :

- un avantage thérapeutique : le personnel de santé connaît mieux les médicaments qu'il prescrit.
- un avantage économique : la sélection permet d'éviter le gaspillage et facilite la gestion du dépôt

4 -Définition de la dénomination commune international (DCI) : [8, 11]

La DCI désigne le nom international admis d'un médicament et permet de se guider plus facilement. Son usage permet l'homogénéité du système et une meilleure utilisation du médicament. Plusieurs noms de marque peuvent correspondre à une même DCI.

D'une présentation simple et d'une efficacité similaire à celle des spécialités existantes, un médicament essentiel en Dénomination Commune Internationale est également un médicament de faible coût, qui reste ainsi accessible à une importante partie de la population.

5- Médicament générique : [13]

On entend par médicament générique, un médicament qui a la même composition qualitative et quantitative en principes actifs, la même forme pharmaceutique et dont la bioéquivalence a été démontrée par des études appropriées de biodisponibilité. Les différentes formes pharmaceutiques orales à libération immédiate sont considérées ici comme une même forme pharmaceutique.

B) LA PRESCRIPTION

1- Origine de la prescription : [12]

La médecine et la pharmacie étaient confondues au cours des siècles. Elles étaient exercées par les mêmes personnes.

Clause Galenus qui était le médecin de certains empereurs romains s'est particulièrement intéressé à la formation des formes pharmaceutiques de son temps.

Avec l'évolution des connaissances scientifiques, la pharmacie et la médecine ont été séparées. Cette séparation s'est opérée très lentement et de façon très paisible selon le pays.

Elle est devenue nette avec la création de la faculté de médecine.

C'est ainsi que les pharmaciens se sont occupés de la préparation et la délivrance des médicaments. Le médecin, le chirurgien, le chirurgien dentiste, la sage-femme, le vétérinaire qui sont inscrits à leurs ordres respectifs, prescrivent dans la limite de leur compétence, et suivant une liste établie.

Le pharmacien délivre soit des médicaments préparés à l'avance ou de façon extemporanée.

2- Définition de la prescription : [15]

La prescription est un ordre de délivrance et d'administration des médicaments. En un mot c'est l'acte par le quel le praticien rédige une liste de produits ou des mesures hygiéno-diététiques, ou autre susceptible d'atténuer ou de guérir l'affection en cours ou si cela est possible de soulager le patient.

3 -Règles générales des prescriptions :

3-1- Les prescripteurs tolérés : [19]

Certains agents sont autorisés à prescrire certains médicaments de listes 1 et 2. Cette dérogation concerne les infirmiers d'état et les infirmiers du premier cycle.

La lettre circulaire 2404/ DNSP du 30 octobre 1969 en France, autorise le personnel paramédical à prescrire sur ordonnance les produits de diagnostic médical considéré comme des médicaments. Sont visés par cette lettre par exemple des produits opacifiant utilisés en radiologie.

3-2- Recommandation de l’OMS sur la prescription : [10]

En 1977 l’OMS face à la profusion injustifiée des spécialités de médicaments aux coûts élevés qui n’ont pas fait preuve de leur efficacité dans les grands centres urbains et la quasi-absence des médicaments de première nécessité à la périphérie d’un même pays, a préconisé pour une meilleure rationalisation des médicaments, la politique du médicament essentiel. Elle a pour but de mettre à la disposition de toute la population d’une localité, un nombre défini de médicaments d’efficacité prouvées et qui couvre l’essentiel des pathologies de cette localité et à un coût très avantageux.

Cette politique passe par les grandes lignes suivantes :

- Adopter une liste restreinte et révisable de médicaments ;
- Tenir compte de la prévalence des maladies de la localité ;
- Instituer un système d’appel à la concurrence pour l’acquisition des médicaments essentiels ;
- Informer et former le personnel notamment les prescripteurs ;
- Créer des laboratoires de contrôle de qualité du médicament.

Cette politique permet si elle est appliquée correctement, d’améliorer la santé des populations sans qu’il ait nécessairement une augmentation importante de dépense.

3-3- Les prescriptions d’urgence : [37]

Pour le choix des médicaments d’urgence :

a- une bonne connaissance des médicaments est indispensable :

Les médicaments les plus actifs sont, en majorité, ceux qui présentent le plus de risque et qui exigent le plus de précautions d’emploi. Le principal exemple est donné par l’une des situations les plus dramatiques, le traitement de choc et du collapsus : pour administrer avec profit l’adrénaline, l’hydrocortisone ou les solutés de remplissage vasculaire, il est nécessaire d’en connaître toutes les règles d’emploi et d’adapter aux besoins du patient les doses et le rythme d’administration.

b- L'armoire d'urgence : pas de liste standard, mais une gamme adaptée.

La composition de l'armoire d'urgence doit répondre aux situations pathologiques graves les plus fréquentes et au niveau de formation du personnel soignant, dans la limite des équipements disponibles. C'est pourquoi il n'est pas possible d'établir une liste-type sans prendre en considération des particularités, principalement la proximité d'un centre de référence et la réglementation en vigueur dans chaque pays ou dans chaque région. Par exemple, la présence d'un antihypotenseur implique évidemment la disponibilité d'un tensiomètre (opérationnel ...).

c- Certains médicaments sont classés parfois dans l'arsenal d'urgence sans justification :

Exemples :

- **Analeptique cardiovasculaires** : l'utilisation d'heptaminol ou de la nicéthamide relève d'habitudes de prescriptions anciennes. L'activité spécifique de ces produits n'a pas été démontrée et leur usage tombe en désuétude.
- **Vitamine k (k1, k3)** : elle n'a pas d'action hémostatique directe et immédiate. Elle n'a donc pas d'indication dans les hémorragies d'origine traumatique.
- **Solutions isotoniques de glucose ou de Nacl** (sérum glucosé, sérum physiologique) : ces solutions servent de véhicule pour administrer un médicament, pour conserver une voie d'abord, ou encore en l'absence de solution de RINGER pour prévenir ou traiter une déshydratation.

d- Voie d'administration : l'injection s'impose –t-elle toujours ?

La voie injectable apparaît souvent comme la seule voie compatible avec une action rapide et efficace ; Or elle expose d'autant plus au risque de contamination (infectieuse) qu'il faut prendre des mesures d'hygiène rigoureuses.

La voie respiratoire est efficace dans le traitement de la crise d'asthme à condition de bien manipuler le flacon d'aérosol.

Le diazépam peut être administré par **voie rectale**, notamment en pédiatrie, ou encore par **voie naso-gastrique**.

La voie orale est souvent utilisable si l'état du malade le permet à condition que soit bien évalué le degré d'urgence du traitement et que soit bien connue la pharmacocinétique du principe actif. Par exemple la concentration sérique maximale d'une dose d'amoxicilline est atteinte en deux heures, l'effet d'un comprimé de furosémide se manifeste avant une heure .Pourquoi injecter l'aspirine quand le malade peut avaler, puisque son action antalgique et antipyrétique par voie orale se développe en quinze à trente minutes (et même plus rapidement pour les formes solubles) et par injection intramusculaire en quinze minutes, sans disparition totale des effets secondaires gastriques ?

La voie intraveineuse donne les résultats les plus immédiats, bénéfiques...ou préjudiciables (négatifs), mais elle est d'abord parfois difficile et nécessite souvent l'emploi de solutions de dilution.

La voie intramusculaire est plus facile, mais l'absorption du principe actif est plus lente et parfois inconstante.

4- Démarche pour une prescription rationnelle et sûre :

Ne jamais utiliser dans l'urgence un médicament dont on n'a pas l'expérience

Ne pas administrer successivement ou simultanément plusieurs médicaments sans avoir la certitude qu'il n'y a pas d'interférence entre leur action.

Rechercher si le malade a déjà pris un médicament pour le malaise dont il souffre ou pour une autre pathologie en cours de traitement. Certaines associations sont absolument contre-indiquées : par exemple, la théophylline ou l'aminophylline ne peuvent pas être données à un malade traité par l'érythromycine, surtout un enfant ; le gluconate de calcium ne peut pas être injecté à un malade traité par un digitalique. En règle générale, il convient de limiter le nombre de médicaments utilisés et d'éviter la voie injectable chaque fois qu'elle n'est pas indispensable.

C) NOTIONS GENERALES DE QUELQUES MOTIFS D'ADMISSION

1- Péritonites : [16]

Les péritonites sont définies par l'inflammation ou l'infection aiguës du péritoine.

2 - L'occlusion intestinale : c'est un arrêt du cours des matières et des gaz dans un segment de l'intestin .Selon que cet arrêt survient brusquement ou se confirme peu à peu, on parle d'occlusion aiguë ou subaiguë. [6]

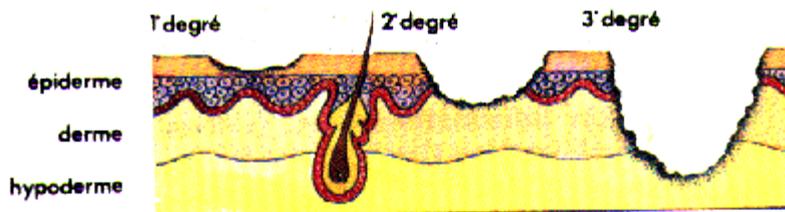
3- Les brûlures : [33]

Une brûlure est plus ou moins grave en fonction de sa profondeur, de son étendue et de sa localisation.

La profondeur des brûlures permet de les classer en trois degrés:

- Les brûlures du premier degré, les plus fréquentes et les moins graves, intéressent les couches superficielles de la peau et se traduisent par une simple rougeur chaude et douloureuse. Elles guérissent généralement en quelques jours, sauf si elles sont très étendues.

- Les brûlures du deuxième degré sont plus profondes. L'épiderme (couche superficielle) se détache du derme sous-jacent en formant de grosses cloques remplies de liquide qui risquent de s'infecter. Correctement traitées, ces brûlures guérissent en deux à six semaines.
- Les brûlures du troisième degré sont très graves, concernant toutes les couches de la peau qui est alors blanche ou brune, sèche, cartonnée, puis qui noircit. Les organes sous-jacents sont aussi atteints: terminaisons nerveuses, vaisseaux sanguins, muscles, tendons...



Une brûlure est d'autant plus grave qu'elle est étendue, et impose l'hospitalisation si elle atteint 9 % de la surface corporelle (un bras par exemple).

Certaines localisations sont redoutables: les yeux, le nez, la bouche, les mains et les pieds.

La peau ayant un rôle de protection, la brûlure non traitée sera la porte ouverte à l'infection.

4- La gangrène : [7]

Processus de mortification locale qui aboutit à la nécrose (ou sphacèle) d'une région du corps, avec tendance à l'extension de proche en proche.

Le terme de gangrène n'est pratiquement utilisé que lorsqu'il y a atteinte cutanée.

- gangrène ischémique (par arrêt circulatoire).

L'ischémie peut être d'origine veineuse (phlébite), artérielle (traumatisme, embolie, artérite) ou capillaire.

La gangrène siège essentiellement au niveau des extrémités et surtout à celles des membres inférieurs.

- **gangrène septique.**

C'est une infection par germes anaérobies.

- **gangrène gazeuse.**

Elle est due à des anaérobies telluriques.

5 -La sténose : [6]

Étroitesse, congénitale ou acquise, plus ou moins complète d'un conduit naturel ou d'un organe creux : sténose de l'artère pulmonaire, du pylore, de l'appareil urinaire, sténose vasculaire, etc....

6- Le prolapsus : [16]

Le prolapsus total du rectum de l'adulte est une procidence à travers l'anus de toute l'épaisseur de la paroi rectale retournée : muqueuse, musculuse et par fois séreuse. Il doit être distingué du prolapsus de l'enfant qui est presque toujours muqueux et curable par des précautions hygiéniques et diététiques simples.

7 - Les hernies : [16]

Les hernies sont caractérisées par l'issue de viscères dans un diverticule péritonéal (le sac herniaire) qui s'extériorise par un orifice (le collet) au niveau d'un point faible anatomique de la paroi abdomino-pelvienne (zone herniaire).

8- l'hydrocèle

L'hydrocèle se définit comme une accumulation de liquide séreux dans la tunique vaginale ou dans les enveloppes du testicule ou dans les enveloppes du cordon spermatide. [22]

L'hydrocèle provient du grec : **hydor** signifiant **eau** et **kèle** signifiant **tumeur**,

Ce qui nous fait croire que c'est une affection bien connue depuis l'antiquité. [21]

Selon S SANGARE au Mali 2,5% des enfants présentent soit une hernie, soit une hydrocèle, cette fréquence est plus élevée chez les enfants nés avant terme. [23]

9- l'hydrocéphalie

Différentes définitions ont été proposées au fil du temps pour caractériser l'hydrocéphalie sans jamais faire l'unanimité.

Les connaissances erronées de la physiologie du liquide céphalorachidien (LCR) en sont une raison, l'absence de moyens d'exploration para cliniques performants est une autre.

La définition la plus satisfaisante et la mieux adaptée à l'hydrocéphalie a été donnée par MATSON.

Il la définit comme étant :

(Toute condition pathologique caractérisée par l'augmentation de la taille des ventricules et accessoirement des citernes et espaces sous arachnoïdiens, en rapport avec une hyperpression du LCR).

Elle se distingue de par sa nature de (l'hydrocéphalie à vacuo) ou l'augmentation volumique du système ventriculaire est secondaire à l'atrophie cérébrale. [20]

Cette définition de MATSON montre l'hydrocéphalie sous deux dimensions principales :

- morphologique caractérisée par la distension ventriculaire
- dynamique, il s'agit de l'hyperpression du LCR.

10- Invagination Intestinale Aigue [17]

L'invagination intestinale aigue de l'enfant est la pénétration d'un segment intestinal dans le segment sous-jacent par un mécanisme de retournement en doigt de gant.

L'ensemble formé par le cylindre externe (invaginant), le cylindre interne (invaginé) et le ou les cylindres intermédiaires est connu sous le nom de boudin d'invagination.

11- Les intoxications [24]

Les intoxications sont et restent une cause fréquente de consultation. Il s'agit le plus souvent de l'ingestion accidentelle d'un médicament laissé imprudemment à la portée de l'enfant, il peut aussi s'agir d'un accident thérapeutique par erreur de posologie ; ou une intoxication par ingestion de produits domestiques ou de substances chimiques telles que les pesticides ou la soude caustique.

Les intoxications médicamenteuses aiguës représentent 50% des intoxications de l'enfant. Par ailleurs, les intoxications par les produits domestiques sont le plus souvent accidentelles et concernent volontiers le jeune enfant typiquement un garçon entre 1-3 ans. Le pétrole et dérivés sont les causes principales d'intoxication (essence de térébenthine).Le risque de cette intoxication est

essentiellement pulmonaire par inhalation directe du produit lors d'une fausse route. L'ingestion d'une quantité importante peut conduire à l'apparition de signes d'irritation digestive et à une dépression nerveuse centrale.

12- Traumatisme [18]

C'est l'ensemble des manifestations lésionnelles locales ou générales provoquées par l'action brutale d'un agent vulnérant sur une partie du corps. Ils comprennent :

- les contusions
- les ecchymoses
- les fractures
- les plaies
- les luxations

Leur fréquence est en augmentation permanente (accidents de travail et de la voie publique).

Compte tenu de la gravité et de l'importance des traumatismes une surveillance médicale doit être instituée rapidement en attendant le résultat des examens radiologiques pour une meilleure prise en charge.

13- La fièvre [25]

La température de l'Homme est régulée en permanence autour de 37° grâce à une égalité constante entre la quantité de chaleur produite et la quantité de chaleur perdue par l'organisme. On parle de fièvre lorsque cette température passe au delà de 37°5.

La fièvre est responsable de 15 à 20% de consultation en urgence dans les pays à haut niveau de vie et surtout plus dans les zones tropicales. En Afrique 90% des causes de fièvre sont d'origine infectieuse et plus de 40% en Europe. La fièvre peut être due à une déshydratation. Elle est aussi observée dans les hyperthyroïdies, les maladies du système nerveux (**Encéphalites, les tumeurs**).

D) LES DIFFERENTES CLASSES THERAPEUTIQUES UTILISEES DANS NOTRE ETUTE :

I- LES ANTIBIOTIQUES: [26, 27]

1- Définition :

Les antibiotiques sont des substances issues de micro-organismes ou synthétisées et susceptibles, même, à très faible dose, d'entraver la multiplication de certaines bactéries ou de les détruire.

2- Définition de quelques termes :

- **Bactériostatique** : un antibiotique est dit bactériostatique lorsqu'il est capable d'arrêter la multiplication bactérienne, aux doses usuelles in vivo.
- **Bactéricide** : un antibiotique est dit bactéricide lorsqu'il est capable de détruire la bactérie aux doses thérapeutiques in vivo.
- **Résistance bactérienne** : du point de vue bactériologique une bactérie devient résistante à un antibiotique lorsqu'elle peut croître en présence d'une concentration de l'antibiotique plus élevée que celle qui inhibe normalement les souches de l'espèce. Cette résistance peut être naturelle ou acquise.

3- Le mécanisme d'action des antibiotiques :

Les antibiotiques agissent par :

- inhibition du peptidoglycane (les Bêta-lactamines, la fosfomycine, la vancomycine, et téicoplamines) ;
- inhibition de la synthèse des protéines bactériennes (le chloramphénicol, la tétracycline, les macrolides, et les aminosides) ;
- inhibition de la synthèse des acides nucléiques des bactéries (les quinolones, la rifampicine, la novobiocine, le nitrofurane et le métronidazole) ;
- inhibition de la synthèse des folates (les sulfamides, la diaminopyrimidine et l'association sulfamide + triméthoprime).

4- classifications suivant leur mécanisme d'action

Le mécanisme d'action des antibiotiques est le support de leur toxicité sélective ; c'est ce qui les différencie des antiseptiques. Ils interviennent généralement soit au niveau de la paroi bactérienne, de la membrane cytoplasmique, de la synthèse des protéines ou des acides nucléiques [28].

4-1- Les antibiotiques inhibant la synthèse de la paroi :

La paroi bactérienne est une coque qui protège les bactéries de la pression osmotique de l'environnement. Le squelette de cette paroi est une macromolécule (le peptidoglycane). Les différences de structure de la paroi expliquent les différences de sensibilité des bactéries aux antibiotiques agissant à ce niveau. La destruction de la paroi entraîne la formation de sphéroblastes qui sont des bactéries dépourvues de paroi, incapables de se développer dans un milieu hypertonique.

Les principaux antibiotiques perturbant la synthèse du peptidoglycane sont :

Bêta-lactamines

Vancomycine

Fosfomicine

4-2- Les antibiotiques agissant sur la membrane cytoplasmique

La membrane cytoplasmique a une structure complexe composée d'une couche phospholipidique séparant deux couches protéiques. La fixation de certains antibiotiques sur cette membrane provoque une désorganisation avec fuite dans le milieu extracellulaire de certains composants cytoplasmiques, puis une lyse de la cellule. Ce sont :

Polymyxines

Bacitracine

Tyrothricine

4-3- Les antibiotiques actifs sur la synthèse des protéines

Ils entraînent une modification de la conformation ribosomale responsable d'erreur de traduction entraînant la formation des protéines anormales ayant perdu leur fonction.

Les antibiotiques inhibiteurs de la synthèse protéique sont :

Les aminosides

Les macrolides et apparentés (streptogramines)

Lincomycine

Tétracycline

Phénicolés

4-4- Les antibiotiques inhibiteurs des acides nucléiques

Ils perturbent la synthèse des acides nucléiques (ADN, ARN) entraînant ainsi une modification du message génétique. Mais contrairement aux peptidoglycanes, l'ADN et l'ARN ne sont pas propres au monde bactérien. Les antibiotiques qui agissent sur eux sont toxiques pour toutes les cellules (bactérienne ou non). Ce sont :

Quinolones

Nitroimidazolés

Rifamycine

Nitrofuranes

Sulfamides

5- Associations d'antibiotiques

On peut être tenté d'associer les antibiotiques dès que l'infection revêt un caractère de gravité. L'association conforte et sécurise le prescripteur dans son choix thérapeutique. La guérison d'un processus infectieux peut être accélérée par l'utilisation d'une association rapidement bactéricide.

Dans ce cas on réduit le coût global du traitement de l'infection.

L'indication de l'association peut être légitimée pour plusieurs raisons :

- élargir le spectre antibactérien quand on ne connaît pas le germe responsable.
- rechercher une synergie sur un germe particulier
- prévenir l'émergence des mutants résistants.

Il y a trois types d'association [29] :

- association synergique : c'est lorsque l'effet de deux antibiotiques combinés est plus grand que la somme des effets séparés
- association antagoniste : c'est lorsque l'effet de deux antibiotiques combinés est significativement inférieur à l'effet de la molécule la plus active

- association additive : c'est lorsque l'effet de deux antibiotiques combinés est égal à la somme des effets séparés.

Cependant les associations d'antibiotiques obéissent à certaines règles : ne jamais associer

- deux antibiotiques de la même famille,
- deux antibiotiques de même toxicité,
- respecter les lois de JAWETZ.

Bactéricide + bactéricide = possibilité de synergie

Bactériostatique + bactériostatique = addition

Bactéricide + bactériostatique = possibilité d'antagonisme.

D'une manière générale les associations sont résumées par le tableau ci dessous

Groupe I	Groupe II
Bactéricide	Bactériostatique
Aminosides	Acide fusidique
Bêta-lactamines	Cyclines
Quinolones	Macrolides
Polypeptides	Nitrofurances
Rifamycines	Phenicolés
Sulfamide-diaminopirines	Sulfamides
<p>Les membres du groupe I ont les effets additifs et peuvent être synergiques dans leur effet bactéricide (Exemple : Pénicilline+Streptomycine).</p> <p>Les membres du groupe II peuvent avoir des effets bactériostatiques additifs, mais ne sont jamais synergiques, ils peuvent en principe antagoniser l'effet des membres du groupe I.</p>	

6- Toxicités et contre-indications de certains antibiotiques :

Les antibiotiques au cours de leurs usages peuvent entraîner certaines toxicités :

- **Les aminosides** peuvent provoquer une auto toxicité irréversible surtout chez les insuffisants rénaux. Les lincosamines peuvent provoquer une colite pseudomembraneuse chez les sujets âgés.
- **Le chloramphénicol** peut entraîner une pancytopénie (Grey syndrome) chez le nouveau-né et le petit nourrisson après administration de fortes doses.
- **Les sulfamides** peuvent entraîner une leucopénie, une anémie hémolytique ou des accidents rénaux et hépatiques, ce qui fait qu'ils sont moins prescrits.
- **Les cyclines** sont contre-indiquées chez la femme enceinte et chez l'enfant de moins de 8 ans pour éviter la coloration des dents en jaune.
- **Les quinolones** entraînent des troubles de la croissance, raison pour laquelle ils sont réservés à l'adulte et à l'enfant de plus de 15 ans.

II- LES ANTI-INFLAMMATOIRES:

1-Rappel : [30]

L'inflammation est un moyen de défense de l'organisme contre les aggrèsions. Toute inflammation se traduit par des lésions tissulaires qui entraîneront des désordres cellulaires qui vont former des phospholipides membranaires, qui à leur tour vont donner de l'acide arachidonique sous l'action de la phospholipase A2 ; c'est à ce niveau que les AIS (anti-inflammatoire stéroïdien) vont agir pour s'opposer à la formation de l'acide arachidonique.

A partir de l'acide arachidonique deux enzymes vont intervenir :

La cycloxygénase donne l'**endoperoxyde** et **la lipoxigénase** permet d'obtenir l'**hydroperoxyde**. C'est au niveau de la cycloxygénase que les AINS vont agir pour s'opposer à l'inflammation.

Les endoperoxydes vont subir l'action de la prostaglandine synthétase pour donner les prostaglandines, le thromboxane A2 et les prostacyclines. Les peroxydases vont agir sur l'hydroperoxyde pour donner les leucotriènes qui vont entraîner la libération des leucocytes désignant la présence d'une inflammation.

2-Définition des anti-inflammatoires:

Médicaments qui luttent contre les inflammations.

Ils peuvent être soit dérivés de la cortisone (anti-inflammatoires stéroïdiens), soit non dérivés de la cortisone (anti-inflammatoires non stéroïdiens ou AINS).

3- Propriétés des anti-inflammatoires :

C'est une grande famille de médicaments utilisés dans le traitement des inflammations. Il se divise en **deux grands groupes :**

Les anti-inflammatoires stéroïdiens et les anti-inflammatoires non stéroïdiens.

3-1- Propriétés pharmacologiques des anti-inflammatoires stéroïdiens

(AIS) : [31]

Comme l'avait démontré **Hench en 1949**, les corticostéroïdes naturels (cortisone et cortisol) sont les anti-inflammatoires très puissants, dont les dérivés synthétiques et semi-synthétiques sont actuellement utilisés pour le traitement d'affections diverses.

Lors d'inflammations, les agents thérapeutiques pourraient intervenir à plusieurs niveaux.

Ils modulent par exemple la biosynthèse des prostanoïdes, déclenchée en amont par la phospholipidase A2 en inhibant l'activité de cette enzyme. Ils entraînent une diminution du nombre de leucocytes A dans les tissus enflammés. Ils stabilisent aussi, du moins in vitro les membranes lysosomiales et réduisent ainsi les sécrétions d'enzymes protéolytiques.

3-2- Propriétés pharmacologiques des anti-inflammations non stéroïdiens (AINS):

3-2-1-Inhibition de la biosynthèse des prostaglandines : [30]

VANE et collaborateurs découvrent en 1971 que les AINS bloquent la synthèse des prostaglandines par inhibition de l'enzyme cyclooxygénase et que cette propriété est une caractéristique générale de cette classe de médicaments.

3-2-2-Inhibition de la biosynthèse des leucotriènes : [32]

L'acide arachidonique peut également subir une oxydation enzymatique en position 12 (12-lipoxygénase) et en position 5 (5-lipoxygénase) suivant des mécanismes oxydatifs qui ne sont pas très partiels en inhibant la synthèse des leucotriènes. Ces AINS pourraient ainsi empêcher la formation de médiateurs potentiellement impliqués dans les processus inflammatoires.

On peut ajouter à ces deux propriétés, l'inhibition de la biosynthèse du thromboxane A₂ (TxA₂) et des prostacyclines (PGI₂).

Les groupes d'AINS sont les suivants :

- **Les pyrazolés**
- **Les indoliques**
- **Les fenamates**
- **Les propioniques**
- **Les dérivés de l'acide phenylacétique**
- **Les oxicams**

Les AINS sont indiqués dans le traitement des affections inflammatoires comme le rhumatisme inflammatoire, la polyarthrite rhumatoïde, les traumatismes avec des résultats plus ou moins satisfaisants.

L'utilisation des AINS est contre-indiqués en cas d'ulcère gastroduodéal.

3 -3- Autres AINS : [10]

Ce sont des vieilles thérapeutiques utilisées dans le traitement des rhumatismes et des polyarthrites. Nous avons :

- les dérivés des sels d'or ;
- les dérivés thiols

3-4-Le Diclofénac : [34]

3-4-1- Forme et présentation : solution injectable dosée à 75 mg

3-4-2- Indications : traitement des formes aiguës de la douleur dont les crises de colique néphrétique, les poussées d'ostéoarthrites et d'arthrites rhumatoïdes, goutte, traumatismes et fractures et douleurs post-opératoires.

3-4-3- Posologie et voie d'administration : Administrer par voie intramusculaire profonde dans le muscle fessier une ampoule de 75 mg une fois par jour (deux fois par jour dans les formes sévères) pendant deux jours maximum.

Ne pas utiliser le diclofénac sous forme injectable chez les enfants de moins de 12 ans.

3-4-4- Contre-indication: ulcère gastroduodéal, allergie à l'aspirine ou aux autres anti-inflammatoires non stéroïdiens, traitement anticoagulant en cours, chez l'enfant .Ne pas administrer en perfusion en cas de suspicion d'hémorragie cérébrale, antécédent d'asthme, hypovolémie et déshydratation.

3-4-5- Interactions médicamenteuses déconseillés : aspirine, autres AINS, anticoagulants oraux, héparine (même faiblement dosée). Il faut surtout administrer avec prudence en cas d'insuffisance hépatique, cardiaque ou rénale, antécédents digestifs et chez les sujets âgés. Il faut éviter en cas de grossesse et allaitement (éviter l'emploi de ce médicament pendant le troisième trimestre de la grossesse dans la mesure où il peut retarder l'accouchement. L'usage régulier du diclofénac peut causer la fermeture prématurée du canal artériel. La quantité excrétée dans le lait est trop faible pour être nocive chez le nourrisson).

3-4-6- Effets secondaires : céphalées, vertiges, malaises, éruptions cutanées, rarement (sommolence, vue trouble, convulsions, insuffisance rénale et réaction d'hypersensibilité).

3-4-7- Surdosage :

- Symptômes : hypotension, insuffisance rénale, convulsion et dépressions respiratoires.
- Traitement : faire évacuer le produit par accélération d'élimination, dialyse dans le cas d'intoxication grave s'accompagnant d'insuffisance rénale.

3-4-8-Pharmacodynamique : anti-inflammatoire non stéroïdien de la famille des arylcarboxylique.

3-4-9 Pharmacocinétique :

Absorption :

Le diclofénac est rapidement et totalement absorbé. Les concentrations plasmatiques maximales sont atteintes environ 2 heures après administration. La biodisponibilité du diclofénac sous cette forme, est comparable à celle des comprimés ou des suppositoires de la même gamme.

Le diclofénac est fortement lié aux protéines plasmatiques (inférieur à 99 %). Dans le plasma la concentration du diclofénac correspond à une phase rapide de distribution tissulaire et à une phase plus lente d'élimination. Le diclofénac diffuse dans le liquide synovial.

Métabolisation : La métabolisation du diclofénac est essentiellement hépatique. Il est en majorité hydroxylé et le principal métabolite chez l'homme est le 4'-hydroxydiclofénac (20 à 30 % dans les urines).

Élimination : l'Élimination se fait essentiellement dans les urines.

Sa **demi-vie** d'élimination est inchangée après administration 1 heure 50 minutes.

3-5- Acide niflumique : [35]

3-5-1- Forme et présentation : Suppositoire de 700 mg chez l'adulte et 400 mg chez l'enfant.

3-5-2- Indications : Utilisé dans le traitement des manifestations inflammatoires et douloureuses.

3-5-3- Posologie et mode d'administration : Administrer par voie rectale 1 suppositoire deux fois par jour, soit 1400 mg par 24 heures chez l'adulte et 800 mg chez l'enfant (soit 40 mg / kg et exceptionnellement 80 mg / kg pour les durées brèves de traitement).

2-5-4- Contre-indication : Au-delà de 24 semaines d'aménorrhée (cinq mois de grossesse révolus) ;

- antécédents d'allergie ou d'asthme déclenchés par la prise d'acide niflumique ou de substances d'activité proche, telles que les AINS, aspirine ;
- antécédent d'allergie aux autres constituants du suppositoire ;
- ulcère gastroduodéal en évolution ;
- insuffisance rénale sévère ;
- insuffisance hépatocellulaire sévère ;
- antécédents récents de rectites ou de rectorragies.

3-5-5- Interactions médicamenteuses :

Risque lié à l'hyperkaliémie : certains médicaments ou classes thérapeutiques sont susceptibles de favoriser la survenue d'une hyperkaliémie : les sels de potassium, les diurétiques hyperkaliémifiants, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion, les inhibiteurs de l'angiotensine II, les anti-inflammatoires non

stéroïdiens, les héparines, la ciclosporine et le triméthoprime . Ce risque est majoré en cas d'association des médicaments suscités.

3-5-6- Associations déconseillées :

Autres AINS ;

Anticoagulants oraux ;

Antiagrégant plaquettaire.

3-5-7- Surdosage :

L'acide niflumique est habituellement bénigne. Ce sont des signes d'irritation digestive qui sont le plus fréquemment observés. Les autres troubles observés se traduisent par une somnolence (5 % des cas), des céphalées .Comme antidote, on utilise le charbon activé pour diminuer la réabsorption de l'acide niflumique et ainsi en réduire les taux sériques.

3-5-8- Pharmacodynamique : Anti-inflammatoires, antirhumatismaux non stéroïdiens.

3-5-9- Pharmacocinétique :

Absorption : Résorption par la muqueuse rectale, forte variabilité individuelle de la biodisponibilité.

Distribution : La demi-vie d'élimination est courte, de l'ordre de 4 à 6 heures. Le passage dans le lait maternel est faible, les concentrations d'acide niflumique représentent environ 1% des concentrations plasmatiques. La liaison aux protéines plasmatiques est supérieure à 90 %.

Métabolisme : L'acide niflumique se transforme essentiellement en 2 métabolites : l'acide 5- hydroxyniflumique et l'acide 4-hydroxyniflumique. Ces métabolites sont inactifs.

Elimination : Si la voie dominante d'élimination de l'acide niflumique et de ses métabolites sous forme libre ou glycuo et sulfuroconjugée est urinaire, l'excrétion fécale intervient également pour une part non négligeable (30 % environ). Il n'y a pas d'accumulation après administrations répétées.

3-6- Les enzymes à action anti-inflammatoire : [36]

Ce sont des enzymes qui s'opposent à l'action de certains enzymes indispensables au déroulement du processus inflammatoire. Elles sont souvent

utilisées contre les inflammations non traumatiques. Les plus utilisés sont : les alpha amylases et la chymotrypsine.

III-LES ANTALGIQUES: [10, 40, 38]

1- Rappel :

La douleur est une sensation et une expérience émotionnelle en réponse à une atteinte tissulaire réelle ou potentielle, ou décrite en ces termes. C'est un phénomène complexe, multifactoriel, à composante psychique, physique, motrice et végétative.

2- Définition :

Les antalgiques ou analgésiques sont des médicaments destinés à réduire la douleur. Depuis quelques années, les médecins et les autorités ont pris conscience que la prise en charge de la douleur était primordiale pour améliorer le "confort" du malade et donc pour accélérer sa guérison.

Afin d'établir des règles, l'OMS a donc classé les différentes substances en trois niveaux selon leur activité :

Le niveau 1 concerne le paracétamol et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) tels que l'aspirine, l'ibuprofène, la noramidopyrine (ou métamizole), etc. En cas de douleur jugée faible ou modérée par un médecin, ces médicaments doivent être prescrits en premier. Ils agissent principalement par inhibition de la cyclo-oxygénase, une enzyme responsable d'une cascade de réactions à l'origine, entre autres, de la douleur. Les effets secondaires les plus fréquents sont surtout gastriques mais d'autres troubles très graves peuvent survenir en cas de surdosage.

Le niveau 2 concerne les antalgiques opiacés faibles (dérivés « allégés » de l'opium et de la morphine) comme la codéine, la dihydrocodéine, le dextropropoxyphène et le tramadol. La codéine et le dextropropoxyphène sont souvent associés à des antalgiques de niveau 1 car leurs mode d'action sont différents et complémentaires. On dit que leur action est synergique. Ce type de substance agit au niveau du cerveau sur des récepteurs spécifiques responsables de l'abolissement de la douleur. Les principaux effets secondaires comprennent constipation, somnolence, nausées, vomissements, voire difficultés respiratoires. Ce type de composés expose à une dépendance physique.

Le niveau 3 concerne les antalgiques opioïdes forts : la morphine et ses dérivés (péthidine, hydromorphone, etc). Ces médicaments ont les mêmes caractéristiques et le même mode d'action que les précédents mais sont plus puissants. Ils sont utilisés en cas de douleurs intenses ou rebelles aux antalgiques de niveau 2. Ils ont les mêmes effets secondaires que les antalgiques opiacés faibles et peuvent entraîner les mêmes problèmes de dépendance.

A côté de ces traitements purement antalgiques, il existe d'autres médicaments qui favorisent l'action des antalgiques ou qui agissent sur la cause de la douleur. Au vu de chaque cas, ces composés peuvent être prescrits, on les appelle les co-analgésiques. Ce sont les corticoïdes, les antidépresseurs, les anxiolytiques ou les neuroleptiques, les antiépileptiques et les antispasmodiques.

Les antalgiques se divisent **en 2 catégories** :

- les antalgiques morphiniques ou centraux réservés aux douleurs intenses et ;
- les antalgiques non morphiniques ou périphériques utilisés pour combattre les douleurs moins intenses.

Compte tenu de l'impact de la douleur sur les malades, les antalgiques ont un rôle important dans la thérapeutique ; car ils permettent au malade de se préparer à d'autres traitements.

3- Les antalgiques morphiniques ou centraux :

Ils sont représentés par la morphine et les dérivés morphiniques.

3-1-La morphine :

3-1-1-Présentation-Forme : Ampoule de 1ml à 10mg/ml pour injection IM, IV, SC.

Comprimé dosé à 10mg.

3-1-2-Classe Thérapeutique : Analgésique

3-1-3-Pharmacocinétique :

Résorption : la résorption sanguine par voie périurale (plexus veineux important) est plus rapide que par voie intrathécale (petits capillaires médullaires), d'où une action analgésique plus longue. La biodisponibilité des formes orales par rapport à celles administrées par voie sous-cutanée est de 50 % et 30 % par voie intraveineuse.

Distribution : après résorption la morphine est liée aux protéines plasmatiques dans la proportion de 30 % et traverse la barrière hématoencéphalique et le placenta.

Métabolisation : la morphine est métabolisée de façon importante en dérivés glucuroconjugués qui subissent un cycle entérohépatique. Le 6-glucuronide et la normorphine sont deux métabolites actifs de la substance mère.

Élimination : la demi-vie plasmatique de la morphine est variable de 2 à 6 heures.

L'élimination des dérivés glucuroconjugués se fait essentiellement par voie urinaire, à la fois par filtration glomérulaire et sécrétion tubulaire .L'élimination fécale est faible (inférieur à 10 %).

3-1-4-Pharmacodynamique : la morphine est un antalgique centrale.

3-1-5-Indications :

Douleurs aiguës et chroniques rebelles aux autres antalgiques.

Prémédication, anesthésie générale.

3-1-6-Contre-indications :

Insuffisance respiratoire, delirium tremens, association aux IMAO ;

Syndrome abdominal aigu d'étiologie non déterminée, spasmes des voies biliaires et digestives ;

Insuffisance hépatocellulaire grave, risque de glaucome par fermeture de l'angle ;

Traumatisme crânien et hypertension intracrânienne ;

Etat convulsif, intoxication alcoolique aiguë ;

Enfant de moins de 30 mois.

3-1-7-Grossesse et Allaitement : Traitement à éviter.

3-1-8-Effet Secondaires :

Risque de rétention urinaire ;

Tachycardie, hypotension, nausées, constipation, confusion, vomissements.

Dépression respiratoire, baisse de la vigilance, augmentation de la pression intracrânienne.

Dépendance psychique et physique, pouvant apparaître même à dose thérapeutique et dès les premiers jours de traitement.

Syndrome de privation : bâillements, mydriase, anxiété, agitation, HTA.

3-1-9-Interactions Médicamenteuses :

La cimétidine augmente l'effet dépressur de la morphine sur le système nerveux central et la respiration.

L'association avec les barbituriques, les anti-dépresseurs tricycliques et les bêtabloquants est déconseillée.

L'association avec les dépresseurs du système nerveux central est à surveiller.

3-2-Dérivés de la morphine : Phétidine, Hydromorphone, Fentanyl, Nalbuphine, etc.

4- Les antalgiques non morphiniques ou périphériques :

Ce sont des composés synthétiques de structures chimiques très différentes, agissant au moins en partie localement au siège des stimulus douloureux d'où le nom d'antalgiques périphériques qui est parfois donné à ces médicaments, ils sont soit seulement sédatifs de la douleur (on les appelle encore antalgiques purs

ou analgésiques purs) soit à la fois antalgiques et anti-pyrétiques (contre la fièvre) ou encore anti-inflammatoires.

4-1-Le paracétamol :

4-1-1-Présentation Forme :

Comprimés dosés à 500mg de paracétamol ;

Suppositoires dosés à 100mg ;

Solution pour perfusion IV à 10 mg/ml (claire, légèrement jaune).

4-1-2-Classe Thérapeutique : Analgésique, Antipyrétique.

4-1-3-Pharmacocinétique :

Adulte :

Absorption :

La pharmacocinétique du paracétamol est linéaire jusqu'à 2 g en dose unique et après administration répétée sur 24 heures.

La biodisponibilité du paracétamol après perfusion de 1g de PERFALGAN est similaire à celle observée après perfusion de 2g de propacétamol (contenant 1g de paracétamol).

La concentration plasmatique maximale (C_{max}) de paracétamol observée à la fin des 15 minutes de perfusion intraveineuse de 1g de PERFALGAN est de l'ordre de 30 µg/ml.

Distribution :

Le volume de distribution du paracétamol est approximativement de 1 l/kg.

La liaison aux protéines plasmatiques est faible.

Après perfusion de 1 g de paracétamol, des concentrations significatives de paracétamol (de l'ordre de 1,5 µg/ml) ont été retrouvées dans le liquide céphalorachidien dès la 20^e minute après la perfusion.

Métabolisme :

Le paracétamol est métabolisé essentiellement au niveau du foie selon 2 voies hépatiques majeures : la glycuconjugaison et la sulfoconjugaison. Cette dernière voie est rapidement saturable aux posologies supérieures aux doses thérapeutiques. Une faible proportion (moins de 4 %) sont transformées par le cytochrome P450 en un intermédiaire réactif (le N-acétylbenzoquinone imine) qui, dans les conditions normales d'utilisation, est rapidement détoxifié par le glutathion réduit et éliminé dans les urines après conjugaison à la cystéine et à l'acide mercaptopurique. En revanche, lors d'intoxications massives, la quantité de ce métabolite toxique est augmentée.

Élimination :

L'élimination des métabolites du paracétamol est essentiellement urinaire. 90 % de la dose administrée est excrétée dans les urines en 24 heures, principalement sous forme glycuconjuguée (60 à 80 %) et sulfoconjuguée (20 à 30 %).

Moins de 5 % sont éliminés sous forme inchangée.

La demi-vie plasmatique est de 2,7 heures et la clairance corporelle totale est d'environ 18 l/h.

4-1-4-Pharmacodynamique :

Autres analgésiques et antipyrétiques.

Le mécanisme précis des propriétés antalgique et antipyrétique du paracétamol reste à établir ; il pourrait impliquer des actions centrales et périphériques.

4-1-5-Indications : Traitement symptomatique des affections douloureuses et fébriles, surtout en cas de contre-indication à l'acide acétylsalicylique.

4-1-6-Contre-indications : hypersensibilité connue au produit ; Insuffisance hépatocellulaire sévère.

4-1-7-Grossesse : Pas de contre-indication. Cependant la voie injectable doit être utilisée après évaluation du rapport bénéfice/risque. Pas de contre-indication en cas d'allaitement.

4-1-8-Effets Secondaires :

Allergie : rash cutané avec érythème ou urticaire.

Hépatotoxicité.

4-1-9-Interactions Médicamenteuses :

Le probénécide entraîne une diminution de près de la moitié de la clairance du paracétamol en inhibant sa conjugaison à l'acide glucuronique. Une diminution de la dose de paracétamol est à envisager en cas d'association au probénécide.

Le salicylamide peut allonger la demi-vie d'élimination du paracétamol.

Une attention particulière doit être exercée en cas de prise concomitante d'inducteurs enzymatiques.

4-2-La noramidopyrine :

4-2-1-Forme et présentation : Forme injectable dosée à 500 mg / ampoule.

4-2-2-Classe Thérapeutique : Analgésiques et Antipyrétiques.

4-2-3-Pharmacocinétique :

- **absorption :** administrée par voie orale, la noramidopyrine n'est pas retrouvée dans le plasma. Le métabolisme principal, la 4-méthyl amino antipyrine (4-MAA), est rapidement et presque complètement résorbé. La concentration plasmatique maximale est atteinte en moyenne 1 à 4 heures

après l'injection L'absorption n'est pas diminuée par la prise concomitante d'aliments, mais elle est légèrement retardée .La 4-MAA ainsi que ces métabolites sont faiblement liés aux protéines plasmatiques (58% pour la 4-MAA). La 4-MAA et ses métabolites diffusent rapidement dans les tissus et passent dans le lait maternel. Le volume de distribution est environ 0,7 L / kg.

- **métabolisme** : Sa métabolisation se fait au niveau du foie par acétylation assurée par des enzymes du cytochrome p450. Elle intervient soit directement sur la 4-MAA soit sur son métabolite déméthylé.
- **élimination** : l'élimination est essentiellement urinaire, 90% de la dose administrée est éliminée par le rein.

La **demi-vie** d'élimination du 4-MAA est d'environ **3 heures** .Chez les **sujets âgés** la demi-vie d'élimination est de **4, 5 heures**. Chez l'insuffisance rénale aiguë, on observe une réduction de la clairance totale de la 4-MAA et peut conduire à une accumulation de ce métabolite actif en cas d'administration répétée ; Alors que le métabolisme de la 4-MAA n'est pas affecté en cas d'insuffisance hépatique modérée .Chez l'insuffisance hépatique grave, la déméthylation et l'acétylation peuvent être significativement diminuées.

4-2-4-Pharmacodynamique : La noramidopyrine est un antalgique puissant non morphinique.

4-2-5-Indications : La noramidopyrine est utilisée dans le traitement des douleurs intenses ou rebelles. L'utilisation de la noramidopyrine ne se justifie que lorsque son activité lui confère un avantage réel face aux autres antalgiques.

4-2-6-Contre-indications :

- Allergie ou intolérance aux pyrazolés (Noramidopyrine ou amidopyrine) et aux substances d'activité proche telles que aspirine et AINS ;
- Ce médicament est formellement proscrit, à quelque dose que ce soit, chez tout sujet ayant déjà présenté une agranulocytose, que celle-ci ait été due ou non à la noramidopyrine.
- déficit en G6PD : quelques cas d'hémolyse ont été rapportés ;
- porphyrie hépatique : risque de déclenchement de crise aigüe ;
- femme qui allaite. [39]

IV- LES ANTIPALUDIQUES :

1- Définition : un antipaludique est un produit de synthèse chimique ou naturel utilisé dans la prophylaxie et le traitement curatif du paludisme [43].

2 -Classification des antipaludiques : [41]

Les antipaludiques sont classés selon leur activité et leur structure :

Selon leur activité :

- **Schizonticides** : (quinine, méfloquine, amodiaquine, sulfadoxine-pyriméthamine, proguanil)
- **Gamétocytocides** : (primaquine, pholoquine)

Selon les structures :

- - Les amino-4-quinolones :

Exemple : amodiaquine, hydroxychloroquine

- Les méthanols quinoléines :

Exemple : quinine, méfloquine, halofantrine

- Les amino-8-quinolones :

Exemple : primaquine, plasmoguinine

- Les biguanides :

Exemple : proguanil

- Les diaminopyrimidines :

Exemple : triméthoprime, pyriméthamine

- Les sulfamides :

Exemple: sulfadoxine, sulfaméthopyridazine

- Les molécules dérivées du quinghaouchou : Artémether, Artésunate, Artémésinine.

A- La quinine : C'est un alcaloïde naturel utilisé depuis le 17^{ème} siècle. De nos jours, elle est l'antipaludique le plus utilisé dans le traitement des formes graves et compliquées du paludisme. La résorption est presque totale 90%.

Par voie digestive sa concentration maximum sanguine est atteinte 1-3h.

Le transport se fait par fixation aux protéines plasmatiques (70%)

Elle traverse la barrière placentaire, de petites doses passent dans le liquide céphalo rachidien (LCR). Sa demi-vie est de 8-10h. Le métabolisme est hépatique. L'élimination est essentiellement urinaire, une partie des métabolites peut se trouver dans la bile et les fèces. Dans notre pays : quinine / gluconate de quinine, quinidine, cinchonine, cinchonidine, sumaque, et la quinine résorchine sont les sels les plus utilisés en période de transmission sous différentes formes galéniques (injection, comprimé, suppositoire). Les doses usuelles sont de 25-30mg/kg/j [42].

B- Les dérivés du quinghaouchou ou de l'Artémésinine : [43]

Ce sont des molécules de la série des sesquiterpènes. Elles se distinguent des antipaludiques par l'absence de la molécule d'azote et la présence des radicaux comportant un groupement cyclo-oxygénase.

Le dérivé Artémether a une forte activité schizonticide, il agirait sur les souches chloroquino-résistantes.

V- LES VITAMINES :

1- Définition : [9]

Ce sont les substances indispensables utilisées en infime quantité pour la croissance et le bon fonctionnement de l'organisme. Il existe des vitamines liposolubles et les vitamines hydrosolubles.

2- Classifications : [38, 44]

Il existe deux groupes de vitamines :

2-1- les vitamines hydrosolubles : dans ce groupe, on trouve :

- Le complexe vitaminique B qui comporte les vitamines B1, B2, B5, B6, B12 ;
- La vitamine PP ou nicotinamide ;
- La vitamine C ou acide ascorbique ;
- La biotine ou vitamine H ;
- la vitamine P.

2-2- les vitamines liposolubles : il existe quatre vitamines liposolubles :

- Vitamine A = rétinol ;
- Vitamine D = cholécalciférol ;
- Vitamine E = tocophérol ;
- Vitamine K = phytomenadione.

VI-LES SOLUTES ET LES ABSORBANTS : [38, 44]

Les solutés : sont constitués essentiellement d'eau et d'électrolytes notamment les ions sodium, potassium, chlore, et calcium, à ceux –ci s'ajoutent le sérum salé, le ringer lactate et le sérum glucosé. Ils sont utilisés dans les déshydratations à prédominance extra cellulaire (quelque soit la cause : vomissements, diarrhée) et dans l'hypo volémie (perte électrolytique ; brûlures, hémorragie).

Les absorbants : notamment le charbon activé est utilisé en toxicologie clinique pour sa propriété inhibitrice des substances toxiques. Son délai d'administration est assez limité et est fonction du temps effectué pour le début du métabolisme du toxique ingéré.

VII- LES ANTISEPTIQUES :

1-définition : [45 ,38]

Les antiseptiques sont des substances chimiques d'action transitoires qui permettent d'inhiber ou de tuer les micro-organismes, ou d'inactiver les virus au niveau des tissus vivants dans la limite de leur tolérance. Ils agissent localement par altération des membranes des micro-organismes. Ils sont réservés à l'asepsie de la peau, des muqueuses et des plaies. Pour le matériel et les surfaces, il existe des produits désinfectants et décontaminant spécifiques. L'utilisation des antiseptiques avant ou après les actes chirurgicaux, lors des pansements par les chirurgiens et les infirmiers et un bon schéma thérapeutique, réduit de façons importantes les infections postopératoires.

2- classifications : [45]

Les antiseptiques sont très nombreux et leur choix dépend de l'usage que l'on veut en faire.

2-1- les antiseptiques halogénés :

Exemples :

- **Solution d'hypochlorite de sodium :**

Antiseptique utilisé pour les plaies superficielles de la peau et du méat urinaire.

- **solution aqueuse de polyvidone iodée à 8,5 % :** antiseptique de la muqueuse buccale.
- **solution aqueuse de polyvidone iodée à 5 % :** antiseptique pré-opératoire cutanée péri-oculaire et conjonctivale en chirurgie ophtalmique.
- **solution aqueuse de polyvidone iodée à 10 % :** préparation de la peau saine avant un acte chirurgical et antiseptique de la peau lésée.

2-2- les antiseptiques chlorhexidines :

Ils ont une incompatibilité avec la plupart des autres antiseptiques et les savons. Pour la déterision, utiliser un savon contenant de la chlorhexidine.

Exemples :

- **solution alcoolique à 0,5% de digluconate de chlorhexidine :** antiseptique de la peau saine, utilisé avant un acte chirurgical et avant tout acte à haut risque infectieux.
- **solution concentrée de chlorhexidine et de tensioactif à 5% :** utilisée dans le traitement des dermatoses et brûlures.

2-3- les alcools :

Exemple :

- **alcool éthylique à 70 % :** asepsie de la peau saine avant ponction ou injection.

2-4- les savons liquides antiseptiques :

Pour limiter les réactions d'intolérance, ils doivent être appliqués sur des mains préalablement mouillées et impérativement sur les pompes doseurs spécifiques du produit.

Exemple :

- **solution moussante de polyvidone iodée à 4 %** : nettoyage de la peau avant application d'une solution antiseptique à base de polyvidone iodée, des muqueuses saines ou lésées, lavage antiseptique ou chirurgical des mains.

2-5- les savons liquides non antiseptiques :

Exemple : **solution aqueuse de savon à 10%** : savons polyvalents et toilette des malades.

2-6- Autres antiseptiques :

Tensioactifs : Exemple : **Benzalkonium**

Diamidine : Exemple: **Héxomédine**

Carbanilides : Exemple: **Septivon**

Dérivés Mercuriels : Exemple: **Mercryl**

Colorants : Exemple: **Eosine**

Héxétidine :

Forme et présentation : bain de bouche, à 0,1%

Indication : traitement local d'appoint des affections de la cavité buccale et soins postopératoires en stomatologie.

Posologie et mode d'administration : Héxétidine s'emploie pur ou dilué en bain de bouche 2 ou 3 fois par jour .Le traitement usuel ne dépassera pas 10 jours.

Contre-indication : Enfant de moins de 6 ans.

Mise en garde : l'indication ne justifie pas un traitement prolongé d'autant qu'il pourrait exposer à un déséquilibre de la flore microbienne normale de la cavité buccale.

C'est un antiseptique à spectre étroite et surtout actif sur les bactéries à Gram positif. Il est surtout utilisé à l'urgence dans le traitement local d'appoint des affections de la cavité buccale. Il s'emploie pur ou dilué en bain de bouche 2 ou 3 fois par jour .Le traitement usuel ne dépassera pas 10 jours ; au-delà la conduite à tenir devra être réévaluée. Ce produit est surtout contre-indiqué chez les enfants de moins de 6 ans .L'indication ne justifie pas un traitement prolongé d'autant qu'il pourrait exposer à un déséquilibre de la flore microbienne normale de la cavité buccale.

Pharmacodynamique : Antiseptique.

Picloxydine :

Forme et présentation : Collyre, dosée à 0,05 %

Indication : Utilisé à l'urgence dans le traitement des infections superficielles de l'œil et ses annexes.

Posologie et mode d'administration : Infection d'œil : 1 goutte 2 à 6 fois par jour et le traitement usuel ne doit pas dépasser 10 jours.

Contre-indication : Antécédent d'allergie à l'un des composants.

Effets secondaires : Possibilité de réactions d'intolérance locale (irritation ou sensibilisation).

Pharmacodynamique : La picloxydine est antiseptique bactériostatique à large spectre. Il est incompatible avec les savons, les surfactants anioniques. Ce collyre présenté en uni dose ne contient pas de conservateur, il doit être utilisé dès ouverture et jeté après utilisation .Il peut provoquer de réaction d'intolérance locale (irritation ou sensibilisation).

METHODOLOGIE

1- Cadre d'étude

Notre travail a été réalisé dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré.

Situation géographique :

Classé parmi les structures au sommet de la pyramide sanitaire, le CHU Gabriel Touré, du fait de sa situation géographique (au centre de la commune III) est la structure de santé la plus fréquentée du Mali.

Le CHU Gabriel Touré compte treize (13) services médico-techniques dont le service de chirurgie pédiatrique.

Les locaux du service de chirurgie pédiatrique :

Le service de chirurgie pédiatrique comprend : 31 lits d'hospitalisation ; un bloc opératoire composé de 3 salles que le service partage avec les services de traumatologie et d'urologie.

Une salle de réveil et une salle de stérilisation contiguës au bloc.

Une salle des brûlés (contenant 8 lits d'hospitalisation).

Le personnel du service :

Deux chirurgiens dont un maître assistant chef de service;

Un chirurgien cubain coopérant ;

Trois infirmiers;

Deux techniciens supérieurs de santé, un jouant le rôle de chef d'unité de soins ;

Deux aides soignants ;

Quatre techniciens de surface ;

Des étudiants en fin de cycle de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS) faisant fonction d'interne ;

Des médecins inscrits au DES (Diplôme d'Etudes Spécialisées) de chirurgie générale ;

Des étudiants stagiaires de la FMPOS et des étudiants des écoles professionnelles de formation socio sanitaire.

2 -Les activités :

Les consultations externes ont lieu du lundi au vendredi ; les interventions chirurgicales tous les jours et le lundi et mercredi au bloc à froid.

Les hospitalisations se font chaque jour et à tout moment. La visite des malades hospitalisés se fait du lundi au jeudi à partir de 8 heures et la contre visite est effectuée par l'équipe de garde.

Le staff du service de chirurgie pédiatrique se tient chaque matin du lundi au jeudi à partir de 7 heures 30 mn.

Le programme opératoire du bloc à froid s'établit chaque jeudi à partir de 14 heures. C'est au cours de ce staff que se fait la lecture des dossiers et la présentation de cas cliniques.

3- Période d'étude :

Notre étude s'est déroulée (d'août 2008 à janvier 2009) soit 6 mois sur l'effectif des malades hospitalisés dans le service de chirurgie pédiatrique pendant cette période.

4- Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective.

5- Population d'étude :

Les malades hospitalisés âgés de 0 à 15 ans.

5-1- Les critères d'inclusion : ont été inclus dans notre étude :

Tous les malades hospitalisés dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré pendant la période de l'étude.

5-2- Les critères de non inclusion : n'étaient pas inclus dans notre étude ;

Tous malades non hospitalisés dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré ou hospitalisés en dehors de la période d'étude.

6- Matériel: Les supports utilisés ont été :

Le dossier médical d'hospitalisation : c'est une fiche sur laquelle sont notés la date d'entrée et de sortie du malade, la durée de séjour, le numéro du lit, l'identité du malade, le service de provenance, le motif d'admission, le diagnostic, l'histoire de la maladie, les antécédents du malade, l'examen clinique à l'entrée, la mise en condition, les prescriptions à l'entrée, et le mode de sortie du malade.

La fiche des protocoles de traitement : Sur cette fiche se trouve la durée de séjour du malade, son numéro de lit, le diagnostic, le traitement, le mode d'alimentation et les observations lors de la surveillance.

7- Collecte des données :

Une fiche d'enquête individuelle (voir annexes) à été établie et utilisée pour la collecte des données.

Le dossier médical d'hospitalisation et la fiche des protocoles de traitement de chaque patient ont été étudiés et les différentes données nécessaires au déroulement de notre étude ont été reportées sur la fiche d'enquête.

8- Analyse des données :

Les données ont été saisies et analysées sur EPI INFO version 6.0

Le document de thèse a été saisi sur le logiciel Word version 2003.

RESULTATS

RESULTATS

Tableau 1 : Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Fréquence	Pourcentage
Masculin	150	63,30
Féminin	87	36,70
Total	237	100

Le sexe masculin a été prédominant soit 63,30% des cas.

Le sex- ratio a été de 1,7.

Tableau 2 : Répartition des patients selon les tranches d'âges

Tranche d'âge (année)	Fréquence	Pourcentage
< 2	76	32,07
3 - 6	53	22,36
7 - 12	81	34,18
13 - 16 ans	27	11,39
Total	237	100

Les patients âgés de 7 à 12 ans étaient les plus représentés soit 34,18%.

Tableau 3 : Répartition des patients selon la résidence

Résidence	Fréquence	Pourcentage
Bamako	124	52,32
Kayes	15	6,33
Koulikoro	34	14,35
Sikasso	9	3,80
Ségou	11	4,64
Mopti	9	3,80
Tombouctou	7	2,95
Gao	0	0
Kidal	0	0
Non défini	28	11,81
Total	237	100

Les malades résidants à Bamako étaient les plus nombreux soit 52,32%.

Tableau 4 : Répartition des patients selon le motif d'admission

Motif	Fréquence	Pourcentage
Douleur abdominale	162	68,35
Brûlure	24	10,13
A V P	16	6,75
Intoxication	9	3,79
Plaie ulcéreuse	6	2,53
Encornement	4	1,70
Non défini	16	6,75
Total	237	100

Le principal motif d'admission était la douleur abdominale avec 68,35%.

Tableau 5 : Répartition des patients selon le diagnostic retenu.

Diagnostic retenu	Fréquence	Pourcentage
Malformation congénitale	100	42,20
Péritonite	38	16,04
Brûlure	24	10,13
Occlusion intestinale	12	5,06
Polytraumatisme	8	3,38
Invagination intestinale aigue	7	2,95
Intoxication médicamenteuse	7	2,95
Etranglement herniaire	6	2,53
Néphroblastome	6	2,53
Hémopéritoine	5	2,11
Sténose du pylore	5	2,11
Gangrène	4	1,69
Kyste mésentérique	3	1,27
Ostéomyélite	3	1,27
Bride cicatricielle des doigts	2	0,84
Lithiase vésicale	2	0,84
Traumatisme crânien	2	0,84
Abcès hépatique	1	0,42
Eviscération	1	0,42
Lymphangiome kystique	1	0,42
Total	237	100

Les malformations congénitales étaient les plus représentées avec 42,20% suivies des péritonites avec 16,04%.

La rubrique malformation congénitale était constituée de : Omphalocèle (39), Hernie inguinale (15), Imperforation anale (10), Hydrocéphalie (9), Maladie de Hirschsprung (8), Prolapsus rectal (4), Ectopie testiculaire (3), Hydrocèle (3), Masse abdominale (3), Cryptorchidie (2), Spina bifida (2), Extrophie vésicale (1), Laparoschisis (1).

Tableau 6 : Répartition des prescriptions selon la classe thérapeutique.

Classe thérapeutique	fréquence	Pourcentage
Antibiotique	411	37,10
Soluté pour perfusion	346	31,23
Antalgique	236	21,30
Anti-inflammatoire	33	2,98
Antiseptique	25	2,26
Vitamine et sel minéraux	13	1,17
Antipaludique	8	0,72
Anti diarrhéique	6	0,54
Antianémique	4	0,36
Sédatif	4	0,36
Antitussif	3	0,27
Laxatif	3	0,27
Autres	16	1,44
Total	1108	100

Les antibiotiques étaient les plus prescrits avec 37,10% des cas suivis des solutés pour perfusion avec 31,23%.

Autres étaient constitués de : Préparations immunologiques (5), Antiémétiques (2), Anticoagulants (2), substitut lacrymal (1), Protecteur cutané (1), Décongestionnant (2), Anesthésique local (1), Substitut du plasma (1), Anthelminthique (1).

Tableau 7 : Répartition des prescriptions selon le type de médicament.

Type de médicament	Fréquence	Pourcentage
Génériques	726	65,5
Spécialités	382	34,5
Total	1108	100

Le médicament générique a été le plus prescrit soit 65,5%

Tableau 8 : Répartition des prescriptions selon la forme galénique.

Forme galénique	fréquence	Pourcentage
Injectable	846	76,35
Solution buvable	114	10,29
Comprimé	84	7,58
Solution dermique	25	2,26
Suppositoire	24	2,17
Pommade dermique	14	1,26
Poudre dermique	1	0,09
Total	1108	100

La forme injectable utilisée chez tous les patients a été la plus prescrite soit 76,35% des cas.

Tableau 9 : Répartition des prescriptions selon le lieu d'achat des médicaments

Pharmacie	fréquence	Pourcentage
Hospitalière	919	82,94
Privée	189	17,06
Total	1108	100

La majorité des médicaments a été acheté à la pharmacie hospitalière avec 82,94%.

Tableau 10 : Répartition des prescriptions selon la voie d'administration

Voie d'administration	fréquence	Pourcentage
Intraveineuse	833	75,18
Orale	198	17,87
Locale	40	3,61
Rectale	27	2,44
Intramusculaire	10	0,90
Total	1108	100

La voie intraveineuse a été la voie la plus utilisée avec 75,18%.

Tableau 11 : Répartition des prescriptions selon la molécule d'antibiotique

Molécules	Fréquence	Pourcentage
Ceftriaxone	159	38,69
Métronidazole	120	29,20
Gentamycine	56	13,62
Amoxicilline+acide clavulanique	24	5,84
Amoxicilline	12	2,92
Cefadroxil	11	2,67
Ciprofloxacine	5	1,22
Oxacilline	4	0,97
Erythromycine	3	0,73
Amikacine	3	0,73
Cotrimoxazole	3	0,73
Néomycine	3	0,73
Acide fusidique	2	0,49
Lincomycine	2	0,49
Autres	4	0,97
Total	411	100

Le Ceftriaxone a été l'antibiotique le plus prescrit avec 38,69% des cas suivi du Métronidazole avec 29,20%.

Autres : Céfixime (1), Chloramphénicol (1), Extencilline (1), Pristinamycine (1).

Tableau 12 : Répartition des antibiotiques prescrits en bi antibiothérapie.

Bi antibiothérapies	Fréquence	Pourcentage
Amoxicilline+ Gentamycine	3	2,05
Ceftriaxone+Gentamycine	50	34,25
Métronidazole+Ceftriaxone	87	59,60
Ceftriaxone+Erythromycine	3	2,05
Métronidazole+Cotrimoxazole	3	2,05
Total	146	100

L'association Métronidazole+Ceftriaxone a été la plus prescrite soit 59,60% suivi de l'association de Ceftriaxone+Gentamycine soit 34,25% des cas.

Tableau 13 : Répartition des prescriptions selon la molécule d'antalgique.

Type antalgique	Molécule	Fréquence	Pourcentage
Non morphinique	Paracétamol	228	96,62
	Acetylsalicylate DL de lysine	1	0,42
Morphinique	Paracétamol-dextropropoxyphène	2	0,85
Antispasmodique	Métamizole sodique	3	1,27
	Triméthylphloroglucinol	1	0,42
	Trimebutine	1	0,42
Total		236	100

Le paracétamol a été la molécule la plus prescrite soit 96,62% des cas.

Tableau 14 : Répartition des prescriptions selon la molécule d'anti-inflammatoire non stéroïdienne.

Molécule	Fréquence	Pourcentage
Acide niflumique	24	72,73
Ibuprofène	7	21,21
Diclofénac	2	6,06
Total	33	100

L'acide niflumique a été le plus prescrit soit 72,73% des cas.

Tableau 15 : Répartition des prescriptions selon la solution de perfusion.

Soluté pour perfusion	Fréquence	Pourcentage
Sérum glucosé 5%	120	34,68
Ringer lactate	118	34,11
Sérum salé 0,9%	108	31,21
Total	346	100

Le sérum glucosé 5% a été le plus prescrit soit 34,68% des cas.

Tableau 16: Répartition des ordonnances selon le coût

Montant	Fréquence	Pourcentage
0 - 5000	393	61,02
5001 - 15000	220	34,16
15001 - 25000	17	2,64
25001 - 35000	9	1,40
35001 - 50000	5	0,78
total	644	100

Les ordonnances coûtant entre 0 et 5000 Francs CFA étaient les plus nombreuses soit 61,02 % des cas.

Le coût moyen d'une ordonnance était de 4945 Francs CFA.

Tableau 17 : Répartition des patients selon l'évolution clinique à la sortie

Evolution clinique	Fréquence	Pourcentage
Favorable	208	87,76
Décès	29	12,24
Total	237	100

L'évolution clinique favorable a été le taux le plus élevé, soit 87,76% des cas.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

Notre travail était une étude prospective qui a porté sur 237 patients hospitalisés dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré d'août 2008 à janvier 2009.

Il avait pour but d'étudier la prescription des médicaments chez les patients âgés de 0 à 15 ans hospitalisés dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU G.T.

1- Caractéristiques des patients :

Nous avons trouvé une prédominance masculine avec un sex-ratio de 1,7.

Ce résultat est comparable à celui de KANTA [46] et de DJEITE A [47] qui ont trouvé respectivement un sex-ratio de 1,3 et 1,15.

La tranche d'âge de 7 à 12 ans a été la plus représentée avec 34,18%.

La majorité de nos patients résidait à Bamako avec 52,32%.

Cela est dû au fait que l'Hôpital Gabriel Touré est le principal centre de recours de la population à cause de sa situation géographique.

2- Le motif d'admission :

Le principal motif d'admission était la douleur abdominale suivie des brûlures soient respectivement 68,35% et 10,13%.

A.K. BERTHE [5] avait trouvé, dans l'unité de soins intensifs du service des urgences chirurgicales du CHU.GT, 16,31% des abdomens aigus chirurgicaux.

(Son étude était sur tout le monde adulte et enfant).

Notre taux plus élevé s'explique par le fait que les abdomens aigus chirurgicaux représentent la première cause des urgences en chirurgie pédiatrique.

3- Le diagnostic retenu :

La malformation congénitale prédominait notre tableau diagnostique avec 42,20% suivies de péritonite (16,04%) sur 237 patients hospitalisés en chirurgie pédiatrique.

Notre résultat est supérieur à celui de B. A .COULIBALY [4] qui a trouvé une fréquence de 1,08% de malformation congénitale sur 7120 naissances.

Cette différence pourrait s'expliquer par la taille de leur échantillon par rapport à la nôtre.

4- Le type de médicament :

Le médicament générique (65,5%) a été le plus prescrit. Cela est dû au fait que dans les structures sanitaires nationales la politique est basée sur la promotion des médicaments essentiels et la pharmacie hospitalière ne propose que ces types de médicaments dans la grande majorité des cas.

Ce résultat est comparable à celui rapporté par SOGOBA [42] avec 66,3%.

5- La forme galénique :

La forme galénique la plus prescrite était la forme injectable avec 76,35% suivi de la forme solution buvable avec 10,29%.

La rapidité d'action de la forme injectable pourrait justifier sa prescription en première intention en chirurgie pédiatrique.

6- Le lieu d'achat des médicaments :

La majorité des médicaments était achetée à la pharmacie hospitalière 82,94% contre 17,06% pour les pharmacies privés. Cette prédominance s'explique par leur disponibilité à la pharmacie hospitalière, mais aussi par leur prix abordable.

Les médicaments achetés en dehors de l'hôpital étaient surtout des spécialités.

7- La voie d'administration :

La voie intraveineuse directe a été la plus utilisée soit 75,18% des cas. Cela pourrait s'expliquer par le fait qu'elle est la voie indiquée en chirurgie pédiatrique du fait de la biodisponibilité, de la concentration systémique permettant ainsi un meilleur passage tissulaire.

8- L'antibiothérapie :

Nos patients ont bénéficié d'un traitement d'antibiotique avec 37,10% des cas. Notre résultat est comparable à l'étude rapporté par SENGA [48] au Congo avec 37,3%.

Le Ceftriaxone et le Métronidazole ont été les antibiotiques les plus prescrits avec un taux de 38,69% et 29,20% suivis de la Gentamycine avec un taux de 13,62%.

Pour le Ceftriaxone le taux est similaire à celui de KANTA [46] avec 39,60%.

9-Type d'association :

L'association (**Métronidazole+Ceftriaxone**) était le type d'association la plus représentée avec un taux de 59,60%, suivie de l'association (**Gentamycine+Ceftriaxone**) avec un taux de 34,25%.

Ainsi les Bêta-lactamines constituaient les familles d'antibiotiques les plus prescrites.

Ceci s'explique par :

- Le spectre large de ces antibiotiques, qui les prédispose à être prescrits en première intention
- Leur bonne tolérance chez les nouveaux nés, le nourrisson et l'enfant doublé de leur caractère bactéricide justifiant également leur préférence.

10- Les Antalgiques :

Les antalgiques ont été prescrits chez 21,30% de nos patients.

DIAKITE [38] dans son étude a trouvé 23,70% des patients bénéficiant d'un traitement antalgique.

En Côte d'Ivoire POE [40] a eu 16,8% des patients ayant bénéficié d'un traitement antalgique.

L'administration fréquente de cette classe pourrait s'expliquer par la symptomatologie des affections, caractérisées très généralement par la douleur.

Les antalgiques non morphiniques ont été les plus prescrits avec 97,04% des antalgiques prescrits.

Le paracétamol a été la molécule la plus prescrite avec 96,62%. Ce taux prouve que le paracétamol est bien toléré chez les enfants.

11- Les Anti-Inflammatoires :

Nous avons constaté que les anti-inflammatoires stéroïdiens n'ont pas été utilisés. Dans la majeure partie des cas, ce sont les anti-inflammatoires non stéroïdiens de la famille des acides organiques (Acide niflumique, Ibuprofène et Diclofénac) qui ont été prescrits.

Parmi ces anti-inflammatoires non stéroïdiens, l'acide niflumique a été le plus prescrit avec 72,73% des cas. Cela s'explique par la posologie et voie d'administration plus facile de sa présentation (Acide niflumique 400 mg suppositoire) dans le traitement des douleurs inflammatoires post opératoires chez les enfants par rapport à l'Ibuprofène et le Diclofénac.

12- Les Solutés pour perfusion ;

Le sérum glucosé 5% a été le plus prescrit chez la majorité des patients soit 34,68% suivi du Ringer lactate et le sérum salé 0,9% soit respectivement 34,11% et 31,21% des cas.

13- Le coût des ordonnances :

Le coût moyen des ordonnances s'élevait à 4945 francs CFA.

Le minimum a été de 820 franc CFA et le maximum de 38.070 francs CFA.

14-L'évolution de l'état clinique à la sortie :

Au cours de notre étude, nous avons enregistré 87,76% d'évolution favorable contre 12,24% de décès.

KANTA [46] dans son étude a trouvé un résultat comparable soit 84,20% d'évolution clinique satisfaisante.

Nous concluons qu'une amélioration des actes chirurgicaux pourrait réduire le nombre de décès.

CONCLUSION :

Au cours de notre étude prospective sur la prescription médicale chez les patients hospitalisés dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré, d'Août 2008 à Janvier 2009, nous avons recensé 237 malades hospitalisés.

Le sexe masculin a été prédominant avec 63,30% soit un sex-ratio de 1,7.

La majorité des patients résidaient à Bamako avec 52,32%.

Les malades hospitalisés âgés de 7 à 12 ans étaient les représentés soit 34,18%.

Le principal motif d'admission était la douleur abdominale avec 68,35% des cas. Les malformations congénitales prédominaient notre tableau diagnostique avec 42,20% suivi des péritonites avec 16,04% des cas.

Les médicaments génériques ont été les plus prescrits soit 65,50% des cas contre 34,50% pour les médicaments de spécialités.

La classe thérapeutique la plus prescrite a été l'antibiotique soit 37,10% suivi des solutés pour perfusion et les antalgiques avec des taux respectifs de 31,23% et 21,30%.

La forme galénique la plus prescrite a été la forme injectable avec un taux de 76,35% suivi de la forme solution buvable soit 10,29% des cas.

Les principales voies d'administration ont été la voie intraveineuse (75,18%) et la voie orale (17,87%).

Le coût moyen des ordonnances s'élevait à 4945 francs CFA.

Les ordonnances coûtant entre 0 – 5000 francs CFA étaient les plus prescrites.

Le coût de l'ordonnance le plus élevé a été 38.070 francs CFA.

Les médicaments pour la plupart ont été achetés à la pharmacie hospitalière soit 82,94% des cas.

L'évolution clinique favorable des malades a été 87,76% des cas, contre 12,24% de décès.

Ce résultat est encourageant, malgré un problème d'équipement et l'absence des armoires d'urgence.

Cela dénote, d'un engagement et un dévouement du personnel du service de chirurgie pédiatrique.

RECOMMANDATIONS:

A l'issue de notre étude, nous recommandons :

A l'intention des responsables de l'hôpital :

- Motiver le personnel de la chirurgie pédiatrique en améliorent leur condition de travail.
- Assurer l'entretien des matériels et locaux du service de la chirurgie pédiatrique.
- Rénover et Informatiser la pharmacie hospitalière.

A l'intention des autorités sanitaires :

- Doter le service de chirurgie pédiatrique de matériels et équipements adaptés aux soins chirurgicaux infantiles.
- S'assurer de la qualité des médicaments en DCI importés ou fabriqués sur place.
- Evaluer périodiquement la prescription, la consommation et la dispensation des médicaments en DCI dans les hôpitaux nationaux.
- Réduire le prix des médicaments.

Au personnel de la santé :

- Accorder une plus grande attention à la prescription.
- Tenir compte du rapport efficacité et coût lors de la prescription.

A l'intention des responsables de la pharmacie :

- Eviter les ruptures de stock en diversifiant les fournisseurs.
- Mettre à la disposition des prescripteurs la liste des médicaments essentiels sous DCI et leur correspondant en spécialité.
- Choisir le meilleur conditionnement des médicaments en DCI pour améliorer l'observance.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1 Définition chirurgie pédiatrique

www.chir.umontreal.ca/pdf.

(Formation en chirurgie pédiatrique / CHU sainte Justine /France)

Révisé en mai 2006 Montréal / France.

2 A. BOURRILLON

Pédiatrie pour le praticien. Collection Masson 4ème Edition 2003; p342, 358, 663,664

3 Almoustapha Aboubacar

Prescription des médicaments dans la ville de Gao

Thèse de Pharmacie Gao (Mali) 2007 N° 14 page 1.

4 B A COULIBALY

Contribution à l'étude des malformations congénitales à la maternité du centre de santé de référence de la commune I :

A propos de 77 cas.

Thèse de médecine Bamako (Mali) 2008 N°484

5 A k BERTHE

La prescription des médicaments dans l'unité de soins intensifs du service des urgences chirurgicales du CHU Gabriel Touré

Thèse pharmacie, Bamako (Mali) 2006 N°51

6 Le petit Larousse de la médecine : Tome 2 Sous la direction du professeur André Domart (Professeur de clinique à la faculté de médecine de Paris) et du **Docteur Jacques Bourneuf** (Ancien externe des hôpitaux de Paris) **Editeur :** Librairie Larousse (Canada) 8-3-1985

7 Le petit Larousse de la médecine : Tome 1

Sous la direction du professeur André Domart (Professeur de clinique à la faculté de médecine de Paris) et du **Docteur Jacques Bourneuf** (Ancien externe des hôpitaux de Paris)

Editeur : Librairie Larousse (Canada) 10-4-1984

8-Pathologie médicales (abrégés 16 : situation clinique thérapeutiques Paris :
Masson ,1996.- 213p.

Particulières ; Index général. / **G BOUVENOT, B DEVULDER, L. GUILLEVIN.-**

9- DIABY.M

Etude de prescription, de délivrance et perspective de mise en place d'un système de pharmacovigilance dans le district de Bamako

Thèse pharmacie, Bamako 2004.

10- DOUMA A.

Physiologie de la prescription médicamenteuse au service de Traumatologie de HGT.

Thèse pharmacie, Bamako 1999, N°43

11-AYONG NDONG L M.

Contrôle de qualité des médicaments génériques antibiotiques utilisés au Mali.

Thèse pharmacie : Bamako, 2004.-128p .N°64

12-WADE A B.

Evaluation de la prescription médicamenteuse dans le service de chirurgie-orthopédique et de traumatologie de l'HGT.

Thèse pharmacie, Bamako 2001.

13- Alain Pierre, « les médicaments » Paris, édition Stem 1996.

14 BOUTELIER. LEGER ET COLLABORATEURS

Sémiologie chirurgicale Masson 6° édition p27 à 32

15- Comment choisir et prescrire un traitement antibiotique : In abrégé d'antibiothérapie. Masson, édition Paris 1990.

16 –P-L. FAGNIEZ D. HOUSSIN

Pathologie chirurgicale :

Tome II

Chirurgie digestive et thoracique. p337, p279, p307

MASSON : Paris Milan Barcelone Bonn

1991

17 B FREMOND

Invagination intestinale aigue

Clinique chirurgicale infantile CHU de Rennes, mis à jour 10 Mars 2000

18- Bomou Y.

Aspects épidémiologiques des coups et blessures volontaires au service des urgences chirurgicales thèse médecine Bamako (Mali) 2006.

19-MEDICAMENT ET ASSOCIATION PATHOLOGIQUE :

Prescription difficiles./Fc.Hugeses, coll le Jeune et N-Brion.- Paris : Frison-Roche, 1997.-494p. N°8553,8555

20 DUBIRER J.

Etude d'un test micrométrique de résorption du LCR (perfusion intrathecale à débit constant)

Thèse de médecine. ; CLERMONT. FERRAND, 1972 N° 32

21 Grande Encyclopédie Atlas de Médecine

Edition Atlas S.A ; Paris 5 : 1294-5

22 MANUILA. A MANUILA. L NICOLE. M LAMBERT. H

Dictionnaire français de médecine et de biologie Edition Masson et Cie, 1971, 2,923P

23 S SANGARE

Intérêt de l'hospitalisation de court séjour en chirurgie pédiatrique à l'hôpital Gabriel Touré de Bamako (Mali)

Thèse de médecine 1991, N°26 36P

24- Hanston P et Baud F :

Intoxication aiguë médicamenteuse, édition technique, EMC (Paris-France). Toxicologie – pathologie professionnelle 16-001-g-10, 1995,28p.

25- Doumbia M N :

Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant dans le service de consultation externe pédiatrique de l'HGT thèse médecine 2001.

26- Comment choisir et prescrire un traitement antibiotique : In abrégé d'antibiothérapie. Masson, édition Paris 1990.

27- Brion J P,1995 consultation du corpus médical : maladies infectieuses et parasitaires, file : A:\ Antibiothérapie règle d'utilisation, Htm. Com

28. Varlet A, Dauchy P.H Biles de plâtres de Paris aux antibiotiques dans le traitement de l'infection osseuse. Nouvelle association plâtres antibiotiques.Rev chir. ortho 1983, 69,239-244

29. SISSOKO S.Antibiothérapie dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie de L'HGT. Thèse de Pharmacie Bamako (Mali), 2000

30- Benoît. D : pharmacologie clinique base de la thérapeutique. Tome 1. Chapitre 65. Page 1049.

31-Dayer J- M:

Pharmacologie des concepts fondamentaux aux applications thérapeutiques. Tome 1. Chapitre 36. Page 525.

32-WADE B :

Evaluation de la prescription médicamenteuse dans le service de chirurgie-orthopédique et de traumatologie de l'HGT (thèse pharmacie, Bamako 2001).

33- www.chu-rouen.fr/ssf/pathol/brulures.html

34- VIDAL 2005

35- Pharmacologie, Ivan Touitou, Masson, paris 9^{ième} édition 2000.

36-TRAORE A :

Les prescriptions d'urgence en pédiatrie du CHU GT (thèse pharmacie Bamako 2004).

37- Les prescriptions d'urgence en pédiatrie (Encyclopédie médico-chirurgicale, Paris-France), poumon, 6040p 10,1-1999-88,8.

38-DIAKITE Y.

Evaluation de la douleur postopératoire et son traitement par le PERFALGANT® <<paracétamol en perfusion >> dans le service d'anesthésie réanimation de l'HNGT.

Thèse Médecine : bamako, 2006.-68p.N°100

39- TIGRETTI THERESE.

Les 120 médicaments de l'hôpital secondaire (manuel des prescripteurs) ; 1989.

40-POE P.Utilisation des antalgiques en service d'anesthésie réanimation Thèse pharmacie, COTE D'IVOIRE, 1975, N°19.

41- PILLY E. Maladies infectieuses 11^{ème} édition C et R. Paris 1989, 291-299.

42-SOGOBA M D.

Incidence des médicaments présentés en génériques en anesthésie réanimation (Hôpital national du point <<G>>)

Thèse Pharmacie, Bamako, 2003, N°21

43-SISSOKO O.

Paludisme sévère et compliqué chez l'adulte courant l'année 2003 au service d'anesthésie réanimation de l'hôpital G.T

Thèse : Médecine : Bamako, 2006.-43p.

44- G.N.P. VIDAL CONCEPTS.

Encyclopédie pratique du médicament ;

Anesthésie- réanimation ; 2000.

45- Antiseptique et fiche d'antiseptie (groupe hospitalier pitié- Salpêtrière. direction de serile des soins infirmiers, pharmacie, et unité d'hospitalière, sous l'égide du clin, page 11,12 et 14.

46- KANTA

Evaluation de la prescription des antibiotiques en consultation interne au service de pédiatrie II et IV de l'hôpital Gabriel Touré

Thèse pharmacie Bamako (Mali) 2008 N°62

47- DJEITE A

Satisfaction parentale et malformation en chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré de Bamako.

Thèse médecine Mali 2009 N°...

48-. Senga.P.Betho V.M F, Loukeka JC, Mouko A.

Prescription et consommation des antibiotiques dans un service de pédiatrie.Med.Afr.Noire, 1993,40 :187-1991

FICHE D'ENQUETE

N° DE FICHE :..... N°Lit :.....

DATE D'ENTREE :...../...../..... DATE DE SORTIE :...../...../.....

L'IDENTITE DU PATIENT :.....

2.Nom :

3.Prénom :

Age : Sexe : Poids:.....

PROVENANCE :.....

MOTIF D'HOSPITALISATION :

.....

Hypothèse diagnostic : 1.....

2.....

3.....

PRESCRIPTION

DESIGNATION		DOSAGE	FORME	PHARMACIE		VOIES ADM	CLASSES THERAP
DCI	SPECIA			HOPITALE	PRIVEE		

COÛT DU TRAITEMENT : ORDCE1..... ORDCE2.....

ORDCE3.....ORDCE4.....ORDCE5.....

AUTRES :

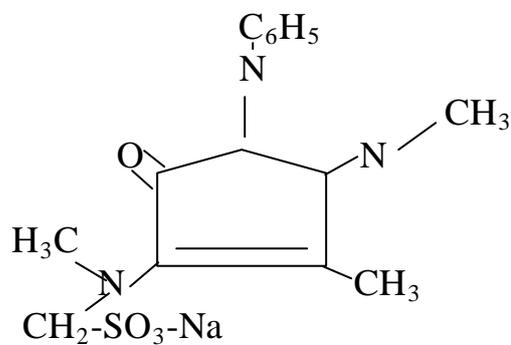
COÛT TOTAL :

MODE DE SORTIE : Domicile :..... Evacuation :.....

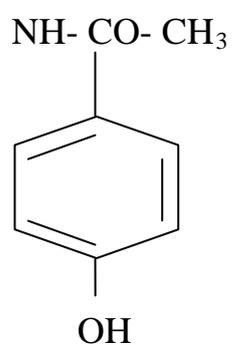
Transferts :.....

Évadés :..... Décès.....

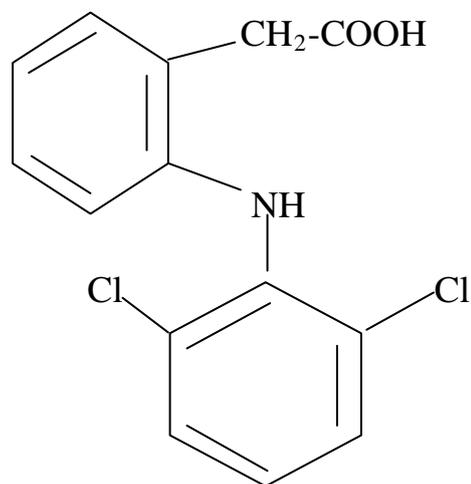
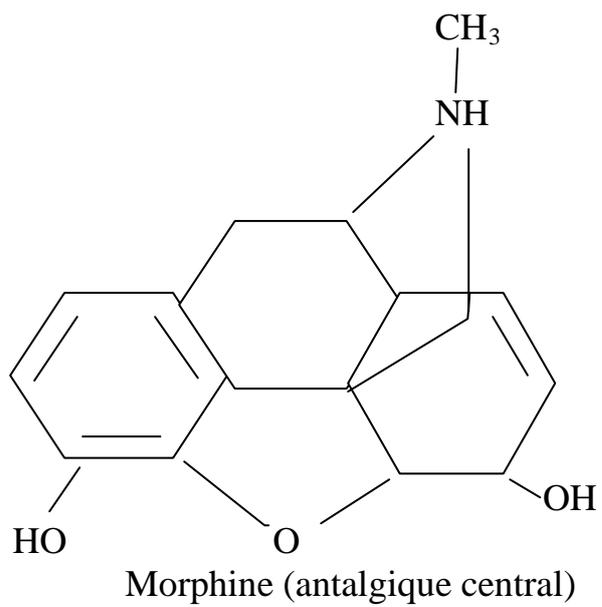
STRUCTURES CHIMIQUES

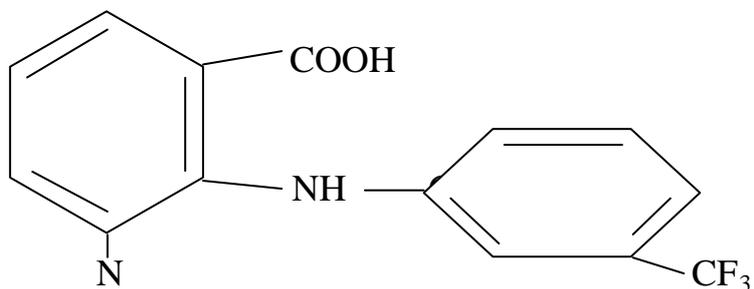


Noramidopyrine (antalgique périphérique)

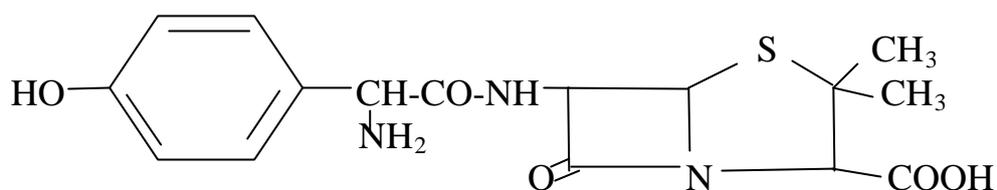


Paracétamol (antalgique périphérique)

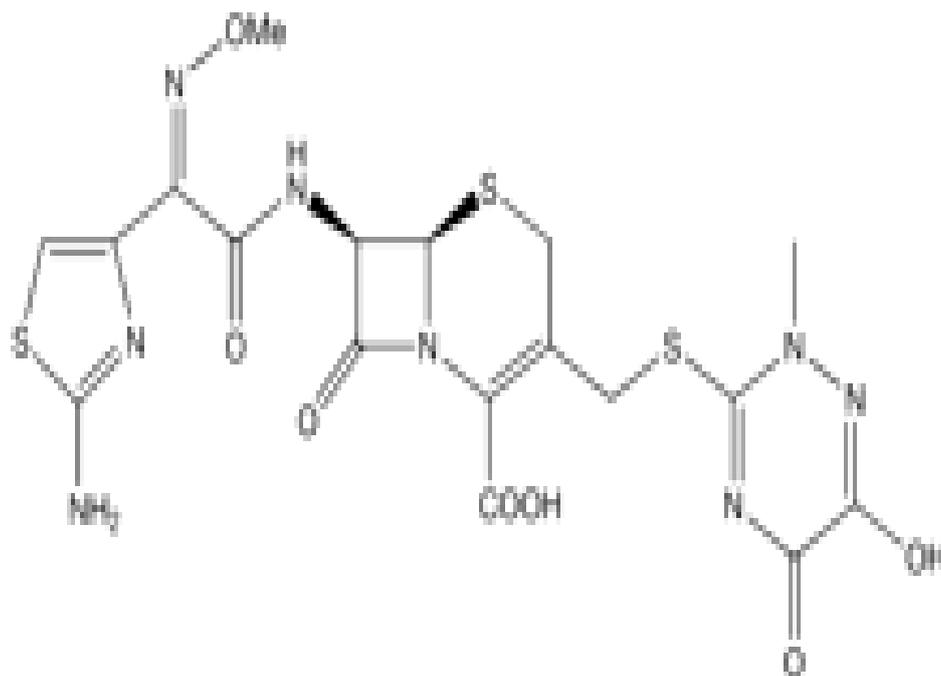




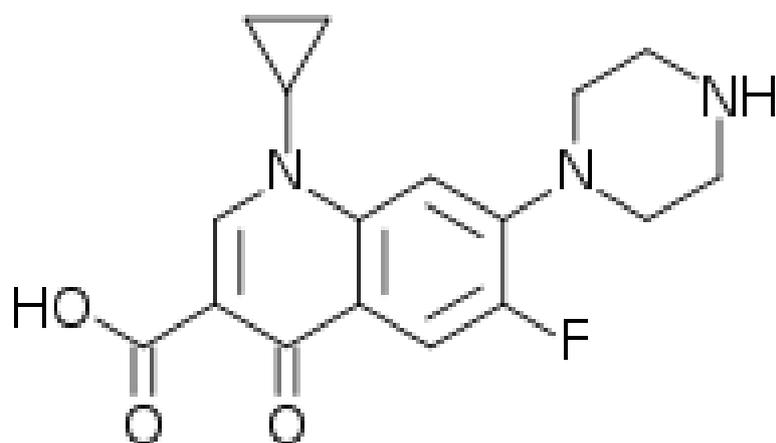
Acide niflumique (anti-inflammatoire non stéroïdien)



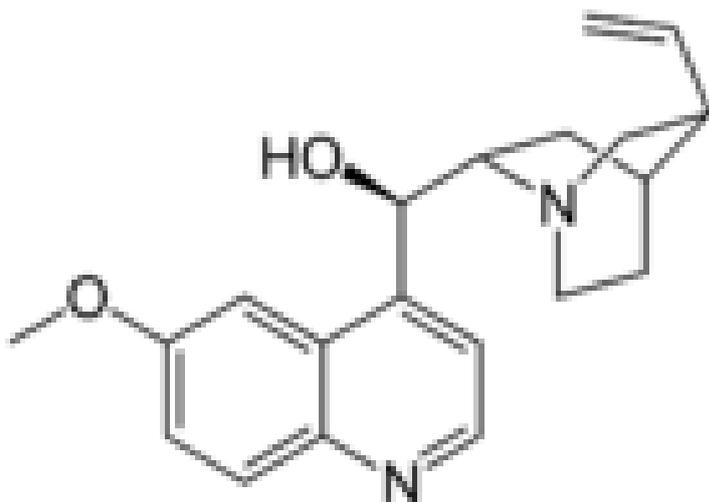
Amoxicilline (antibiotique)



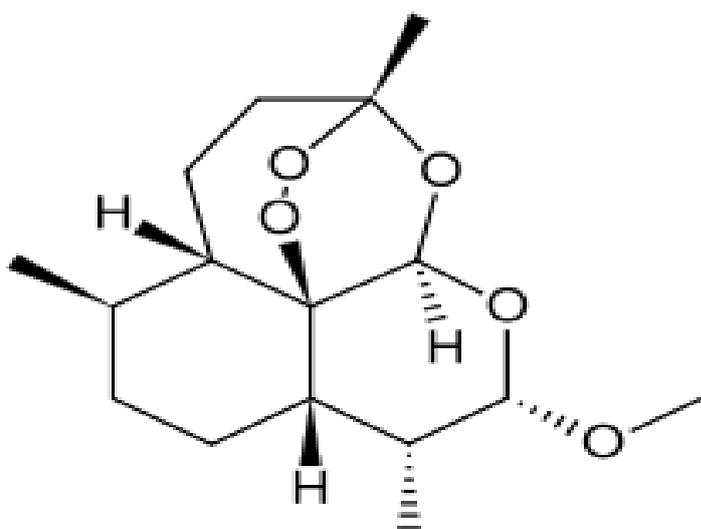
Ceftriaxone (antibiotique)



Ciprofloxacin (antibiotique)



Quinine (antipaludique)



Artemether (antipaludique)

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : SIDIBE

Prénom : Eli

Titre de la thèse : La prescription des médicaments chez les patients hospitalisés dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU GT d'août 2008 à janvier 2009

Année de soutenance : 2008 – 2009

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS

Résumé :

Nous rapportons les résultats d'une étude réalisée dans le service de chirurgie pédiatrique au CHU Gabriel Touré entre août 2008 et janvier 2009.

L'étude a porté sur la prescription des médicaments chez les patients hospitalisés et a concerné 237 patients âgés de 0 à 15 ans.

Le sexe masculin a été prédominant avec 63,30% soit un sex-ratio de 1,7.

La majorité des patients résidaient à Bamako avec 52,32%.

Les malades hospitalisés âgés de 7 à 12 ans étaient les représentés soit 34,18%.

Le principal motif d'admission était la douleur abdominale avec 68,35% des cas.

Les malformations congénitales prédominaient notre tableau diagnostique avec 42,20% suivi des péritonites avec 16,04% des cas.

Les classes thérapeutiques prescrites étaient : les antibiotiques (37,10%), les solutés pour perfusion (31,23%), les antalgiques (21,30%), les anti-inflammatoires (2,98%), les antiseptiques (2,26%), les vitamines et sels minéraux (1,17%), les antipaludiques (0,72%), les anti-diarrhéiques (0,54%), les sédatifs (0,36%), les antianémiques (0,36%), les antitussifs (0,27%), les laxatifs (0,27%), les antiémétiques (0,18%), les anticoagulants (0,18%), les décongestionnants nasaux (0,18%), les anesthésiques locales (0,09%), les substituts du plasma (0,09%), les anthelminthiques (0,09%), les préparations immunologiques (0,45%), les protecteurs cutanés (0,09%) et les substituts lacrymal (0,09%).

La forme galénique la plus prescrite a été la forme injectable avec un taux de 76,35% suivi de la forme solution buvable soit 10,29% des cas.

Les principales voies d'administration ont été la voie intraveineuse (75,18%) et la voie orale (17,87%).

L'évolution clinique favorable des malades a été 87,76% des cas, contre 12,24% de décès.

L'enrichissement de l'armoire d'urgence demeure la solution de choix pour une meilleure prise en charge.

Mots clés : Prescription, Médicament, Chirurgie, Pédiatrie.

SERMENT DE GALIEN

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

- **D'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.**
- **D'exercer dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et 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 des 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