

Sommaire

I- INTRODUCTION	17
OBJECTIFS.....	20
1. OBJECTIF GENERAL :.....	21
2. OBJECTIFS SPECIFIQUES :	21
II- GENERALITES	22
1- HISTORIQUE DU FOOT BALL :	26
2- HISTORIQUE DE DJOLIBA AC :	30
3- INSTANCES :	31
4- L'INFLAMMATION ET SES ETIOLOGIES	31
5- LA PHARMACOLOGIE DES AINS :	55
6- PHARMACOVIGILANCE :	58
7-CLASSICATIONS DES PSYCHOTROPES :	64
8-PREVENTION ET CONDITION IDEALE POUR LA MISE EN FORME DES SPORTIFS :	66
III- METHODOLOGIE.....	70
1-LIEU D'ETUDE :	71
2- TYPE ET PERIODE D'ETUDE :	73
3- LA TAILLE DE NOS ECHANTILLONS :	73
4- CRITERES D'INCLUSION :	73
5-CRITERES DE NON INCLUSION :	73
6-QUALITE DE LA PRESCRIPTION :	73
7-SUPPORT DES DONNEES :	74
8-ANALYSE DES DONNEES :	74
IV-RESULTATS.....	75
V- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS.....	83
1- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :	84
2- REPARTITION DES PATIENTS SELON L'AGE.	84
3- REPARTITION DES PATIENTS SELON L'ETHNIE :	85
4- FACTEURS D'ETIOLOGIES	85
5- REPARTITION DES PATIENTS SELON LE DIAGNOSTIC :	85
6- REPARTITION DES PATIENTS SELON L'EXAMEN COMPLEMENTAIRE :	86
7- MEDICAMENTS UTILISES :	87
8- PSYCHOTROPES :	87
VI- CONCLUSION.....	88
VII- RECOMMANDATION	90
VIII-REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	93
IX- ANNEXE	97

I- INTRODUCTION

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

I -INTRODUCTION

L'observation fréquente de l'automédication à base des anti-inflammatoires chez les sportifs, oblige à faire une mise au point quant à l'emploi de ces substances.

Les Anti-Inflammatoires Non Stéroïdien (AINS) forment un groupe hétérogène de médicaments destinés à contrôler les effets de la réaction inflammatoire (rougeur, oedème, chaleur, douleur) quelle que soit son origine.

La réaction inflammatoire est la réponse normale de l'organisme à des agressions d'origine immunitaire ou non. (2)

Le développement de la pratique sportive à tous les âges de la vie oblige à une collaboration étroite entre entraîneurs, sportifs et médecins, que le sport soit éducatif, récréatif, de compétition ou de haut niveau.

L'entraînement moderne s'appuie sur des connaissances théoriques afin d'être conduit au mieux et d'obtenir des résultats sans nuire à la santé du sportif. (18)

Les psychotropes «*substances chimiques d'origine naturelle ou artificielle qui ont un tropisme psychologique, c'est-à-dire qui sont susceptibles de modifier l'activité mentale sans préjuger le type de cette modification.*

Cependant, il faut en restreindre l'acceptation aux seuls corps dont l'action essentielle, ou bien les principaux, s'exercent sur le psychisme. >> (Jean Delay 1957).

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

- Les anti-inflammatoires sont nombreux et appartiennent à des familles de médicaments différents puis qu'on y trouve des analgésiques, des corticoïdes, et antihistaminiques.

Beaucoup de personnes pratiquent le sport pour le maintien de la forme physique et d'autres pour la compétition lors desquelles ils peuvent subir des lésions occasionnelles nécessitant recours aux anti-inflammatoires.

La recherche d'une utilisation rationnelle et efficiente constitue notre préoccupation essentielle d'où l'importance que révèle l'étude des anti-inflammatoires et les psychotropes (3)

OBJECTIFS

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

1. Objectif général :

Etudier la prescription des anti-inflammatoires non stéroïdiens et des psychotropes par les médecins sportifs pour l'obtention d'une forme suffisante en vue d'une compétition.

2. Objectifs spécifiques :

- Identifier les anti-inflammatoires et les psychotropes utilisés ;
- Evaluer la fréquence des effets secondaires liés à ces produits ;
- Apprécier la disponibilité de ces produits au niveau de l'équipe ;
- Déterminer la fréquence d'utilisation de ces produits ;
- Elaborer un mode de prescription efficace de ces produits.

II- GENERALITES

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

L'intérêt et l'originalité de l'entraînement sont d'inscrire l'effort dans la physiologie normale. Non pas seulement dans la biologie des muscles concernés par l'effort, c'est-à-dire une nouvelle organisation du mouvement et de l'exercice, mais pour toute l'économie biologique psychosomatique de la personne. Dans l'ordre d'exercice s'entraîner revient à accroître les réserves en substrats des muscles en travail pour répondre à une consommation accrue du tissu musculaire ; c'est donc apporter aux muscles la possibilité de consommer d'avantage et plus vite les comburants naturels dont ils ont besoin. Au service de cette mobilisation, répondent successivement toutes les fonctions concernées. La ventilation s'approfondit et s'accroît, la distribution sanguine ouvre de nouveaux circuits ; elle devient plus efficace. La capacité fonctionnelle des hématies et de l'hémoglobine ainsi que l'alourdissement du muscle en myoglobine contribuent surtout à apporter aux myofibrilles les réponses respiratoire et énergétique qui leur sont nécessaires. Nous pouvons souligner les aspects avantageux et mesurables de l'entraînement à l'effort.

- Il repousse très loin l'apparition des signes de fatigue ;
- Il accroît les capacités tissulaires respiratoires de l'organisme ;
- Il adopte la réponse ventilatoire qui demeure contrôlable par l'autorégulation pulmonaire ;
- Il élève le niveau de puissance et de performance ;

- Il ne rompt pas l'équilibre homéostatique rythmique de l'organisme ;
- Résorbe les tendances acidosiques et fermentaires métaboliques ;
- Il adapte le métabolisme des lipides aux conditions de l'hygiène et de la santé.

Il est avéré qu'un entraînement bien conduit pendant trois mois bien conduit était susceptible de multiplier par trois l'activité enzymatique du tissu musculaire. (1)

La définition anglo-saxonne habituelle retient :

<<Les substances qui modifient les sensations, l'humeur, la conscience et d'autres fonctions psychologiques et comportementales. >>

Les altérations psychiques peuvent se trouver dans les trois grands groupes suivants :

Les névroses, les psychoses, l'arriération mentale. Dans notre cas précis nous nous intéressons surtout aux psychoses.

Lors d'une préparation compétitive il serait bon de responsabiliser chaque sportif par un entretien moral ou de fois pour effacer la psychose, (état pathologie caractérisé par la perte de l'auto critique, et par réduction de sa responsabilité).

Les anti-inflammatoires sont largement utilisés par les sportifs pour soulager les rhumatismes. Le médecin sportif applique aux joueurs par les formes pommades des anti-inflammatoires tel que acide niflumique, Voltarène Emulgel, Vegebaume pour bien relaxer les muscles.

Dans le domaine médical tout produit appliqué à l'homme, outre l'effet escompté entraîne enfin des effets secondaires sur le corps un risque.

Ils ont généralement un pH acide ce qui nous fait penser alors à leurs effets secondaires.

Pratiquement tous les anti-inflammatoires ont un risque commun :

- Induction d'une bronchospasme
- Diminution de la défense anti- infectieuse
- Une toxicité gastroduodénale plus ou moins forte

Les psychotropes sont moins prescrits et leurs effets secondaires sont généralement un surcroît d'activité pouvant entraîner un arrêt cardiaque ensuite la dépendance.

Nous nous intéressons particulièrement à cette étude vu la grande diversité, le nombre important des spécialités, les nombreux effets secondaires, les contre- indications absolues rendent complexe leur utilisation.

Depuis l'antiquité, la médecine a cherché à traiter l'inflammation quelle que soit la cause, car ce processus, parfois utile pour l'organisme, se manifeste par des symptômes décrit par Celsius puis Gallien (rougeur, tuméfaction, chaleur, douleur, et perte de la fonction).

Dès cette époque l'écorce de *salix alba* était utilisée dans ce but, elle contient une glucoside, la salicine qui par hydrolyse libère l'acide salicylique.

A cet instant la chimie organique a multiplié les médicaments anti-inflammatoires non stéroïdiens.

A coté des anti-inflammatoires non stéroïdiens il y a des anti-inflammatoires stéroïdiens dont le chef de file est la cortisone.

Dès 1936 un grand nombre de dérivés stéroïdiens furent identifiés dans les surrénales, l'un d'entre eux devrait devenir la cortisone.

Hench et ses collaborateurs ayant remarqué des relations cliniquement polyarthrites chroniques évolutives et des réactions de type hormonal entreprirent des recherches systématiques dans ses domaines et en 1945 il fut établi que la cortisone agisse miraculeusement sur les polyarthrites.

1- Historique du foot ball :

Le football prend racine dans la soule médiévale, mais il faut attendre les premiers codes de jeu écrits anglais du XIXe siècle (1848) pour voir émerger clairement le foot. La fédération anglaise voit le jour en 1863, et depuis lors, rien ne résiste au rouleau compresseur

Foot ball qui mérite aujourd'hui le titre de sport roi.

L'une des pierres angulaires du football est la simplicité de son règlement qui ne compte que 17 « lois du jeu ». L'International Board qui veille sur ce règlement garde toujours cette simplicité à l'esprit et refuse de s'engager sur la voie des règlements particuliers, notamment sur l'arbitrage vidéo. Le football se joue ainsi avec le même règlement en professionnel ou en amateur, en seniors comme chez les jeunes. La

FIFA, mise en place en 1904, veille à l'application uniforme des mêmes lois du jeu sur l'ensemble de la planète. Ces lois sont résumées de la façon suivante :

- | | |
|--|--|
| ♣ Loi 1. Le terrain de jeu | ♣ Loi 10. But marqué |
| ♣ Loi 2. Le ballon | ♣ Loi 11. Le hors-jeu |
| ♣ Loi 3. Nombre de joueurs | ♣ Loi 12. Fautes et comportement antisportif |
| ♣ Loi 4. Équipement des joueurs | ♣ Loi 13. Coups francs |
| ♣ Loi 5. L'arbitre | ♣ Loi 14. Coup de pied de réparation (penalty) |
| ♣ Loi 6. Les arbitres assistants | ♣ Loi 15. Rentrée de touche |
| ♣ Loi 7. La durée du match | ♣ Loi 16. Coup de pied de but |
| ♣ Loi 8. Le coup d'envoi et reprise du jeu | ♣ Loi 17. Coup de pied de coin (corner) |
| ♣ Loi 9. Ballon en jeu et hors du jeu | |
- Sur le terrain, l'application du règlement est confiée à un corps arbitral qui se mi en place définitivement en 1891. (4)

Médecine du sport :

La médecine du sport est une discipline de la médecine concernant la bonne forme physique, le diagnostic et le traitement des traumatismes dus aux activités sportives (14).

« Le sport ne doit pas nuire à la santé ». La connaissance approfondie des lois régissant des modifications morphologiques et fonctionnelles de l'organisme du sportif est indispensable au médecin du sport pour poser un diagnostic précis (15).

Cela est autant plus important que l'inadéquation entre entraînement et la particularité individuelle peut poser de graves problèmes : ce sont le surmenage physique et le surentraînement sportif et toutes leur complications physiologiques ainsi que les traumatismes.

Selon Dr. Mamadou KONE (16) :

- La principale fonction sanitaire du sport ne peut être assurée que grâce à un contrôle médico-sportif systématique, fondé sur des bases scientifiques. C'est pour cela que progressivement, de l'antiquité à nos jours les sciences biologiques et médicales se sont développées autour du sport.

- La médecine du sport étudie la santé, le développement corporel, les particularités morphologiques et fonctionnelles de l'organisme humain, en liaison avec la pratique de l'éducation physique et sportive.

- Elle permet aux entraîneurs et spécialistes d'utiliser, de façon rationnelle, les exercices physiques pour un développement harmonieux de l'organisme, d'améliorer la santé, la capacité de travail et de maximaliser l'effet sanitaire de l'exercice. Donc, elle permet d'orienter, de surveiller et de vérifier.

- La médecine du sport est liée aux autres spécialités biomédicales qui constituent le fondement des sciences de l'éducation physique et du sport.

Il s'agit entre autres de l'anatomie, la physiologie, la biochimie, l'anthropologie.

- Elle a permis l'évolution et l'amélioration du développement ontogénique, de l'inertie et de la réaction de l'organisme aux charges sportives ;le diagnostic fonctionnel, les états extrêmes, la réhabilitation fonctionnelle ainsi que la prophylaxie des maladies cardio-vasculaires.

- La médecine du sport c'est la médecine qui s'occupe de tous les processus de manifestation fonctionnelle dans l'organisme (adaptation) pendant l'exercice et la récupération après l'exercice dans le délais prescrits comme norme en fonction de l'âge et du sexe.

- Nous disons que la médecine du sport est la médecine de l'homme en plein mouvement. Le corps du sportif mérite autant de respect que celui d'un malade.

2- HISTORIQUE DE DJOLIBA AC :

- Fondé le 28 août 1960 sous le numéro d'affiliation 009
- Fusion du foyer du soudan, le plus vieux club du Mali.
- En 1979 adhésion de la renaissance club de Bamako

Le Djoliba AC porte le nom du majestueux fleuve Niger.

L'envergure du club omnisport a permis d'étendre ses activités au niveau des sections de basket-ball (hommes et dames) de l'athlétisme, de la boxe et du football discipline phare du club.

La notoriété du Djoliba AC le place parmi les grands clubs africains.

-En 2002 elle occupait la 28^e place sur 136 clubs(C A F.NEWSN°75 AVRIL2002)

Le Djoliba est le mieux structuré au Mali dont les infrastructures sont :

- Squares,
- Restaurant,
- Cinq terrains gazonnés

Il a reçu une lettre de félicitation de la part de l'actuel président de la F.I.F.A. Joseph Blater.

3- INSTANCES :

- L'assemblée générale ;
- Conseil d'administration ;
- Conseil exécutif ;
- Direction technique centrale ;
- Comité central des supporters ;
- Comité des supporters.

Les noms des différents présidents depuis la création du club

De 1960 – 1986 feu TIEBA COULIBALY ;

De 1986 -1990 ABDOULAYE TRAORE ;

En 1990 KAROUNGA KEITA fut nommé ;

La localisation géographique.

Il est limité à l'Est par le pont Fad ;

Au Nord –Ouest par le fleuve Niger ;

Au Sud par le quartier de Torokorôbougou.

4- L'inflammation et ses étiologies

L'inflammation est un processus général de défense et d'adaptation de l'organisme à toute agression tissulaire. En effet, lorsqu'un élément étranger (un micro-organisme par exemple) pénètre dans l'organisme, celui-ci réagit en mettant en jeu de nombreux systèmes biologiques : cellulaire (polynucléaires, macrophages, lymphocytes, plaquettes, ...), immunitaire (histamine, prostaglandines, anticorps, ...). Ceci, dans le

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

but de circonscrire voire d'éliminer le corps étranger agresseur qui, de son côté, tente de se développer et d'envahir l'organisme tout entier.

L'inflammation apparaît donc comme une réaction de défense de l'organisme face à une agression. Elle va se traduire par les 4 signes cardinaux de CELSE : la rougeur, la chaleur, la tumeur et la douleur.

En fonction de la virulence de l'élément étranger, l'inflammation peut se dérouler dans des limites raisonnables et l'agresseur est éliminé. Mais des fois, elle peut être importante et prolongée avec pour conséquence, un risque d'altération plus ou moins définitive du tissu concerné.

Cette situation s'observe surtout lorsque l'inflammation est consécutive à une agression microbienne. Dès lors, il est impérieux de supprimer la cause et non de se contenter de combattre directement l'inflammation.

Ainsi donc, au cours des inflammations d'origine infectieuse, l'administration exclusive de substances anti-inflammatoires loin d'être bénéfique, va inhiber le chimiotactisme des cellules de défense de l'organisme et favoriser la diffusion de l'infection. Il en est de même en cas d'administration d'anti-inflammatoires associées à une antibiothérapie inadaptée, inefficace sur le genre causal. (3)

4-1) Les anti-inflammatoires

4-2) Les différents types d'anti-inflammatoires :

En fonction de leurs modes d'action, on en distingue 3 types :

- les anti-inflammatoires stéroïdiens (AIS) ;

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

- les anti-inflammatoires non stéroïdiens (A.I.N.S.) ;
- et les anti-inflammatoires enzymatiques.

4-3 Classification des anti- inflammatoires non stéroïdiens :

Le nombre important de dérivés disponibles et l'apparition constante de Nouveau produit et de nouvelles formes galéniques rende difficile le choix d'une classification.

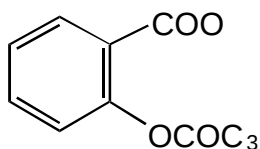
Nous nous proposons de présenter les différentes familles chimiques d'AINS d'esquisser une classification pharmacologique pratique et de recenser les éléments susceptibles d'intervenir dans de tel ou tel produit et telle forme galénique.

a- les salicylés

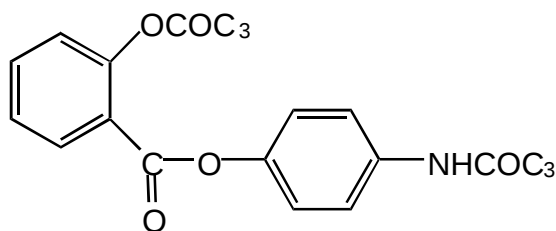
L'acide acétylsalicylique (aspirines)

L'acide acétylsalicylique est un antalgique, anti-inflammatoire. L'action d'anti-inflammatoires ne s'exerce que sur les douleurs peu intenses. L'action d'anti-inflammatoire s'observe à dose forte supérieure aux doses analgésiques usuelles. L'aspirine possède aussi une action anti-aggrégant plaquettaire.

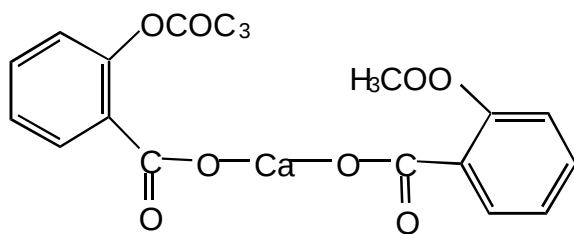
b- Les dérivés salicylés



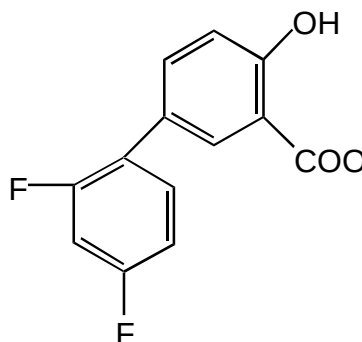
Acide acétylsalicylique



Bénéorilate:



Carbasalate calcique



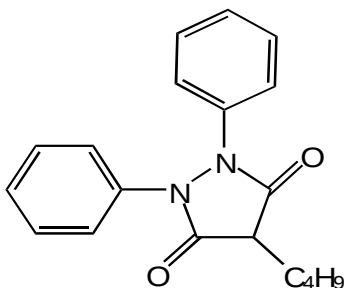
Diflunisal

Ce produit utilisé avec succès dans la poly-arthrite Les dérivés salicylés représentés par salicylates de sodium sont introduits en thérapeutique en 1977.

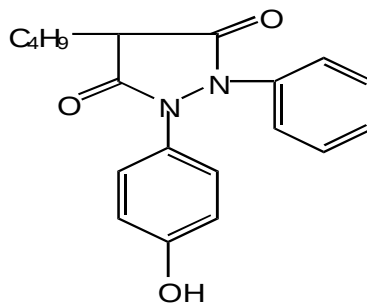
A cause de son agressivité pour le type digestif et du goût amer on leur préfère l'acétylsalicylique par GERMAIN de SEE.

Quelques années plus tard fut mis au point les plus solubles de l'aspirine notamment l'acétylsalicylate de lysine : aspégic, catalgine etc.

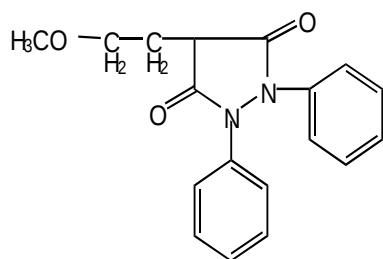


b-1 Les pyrazolés :

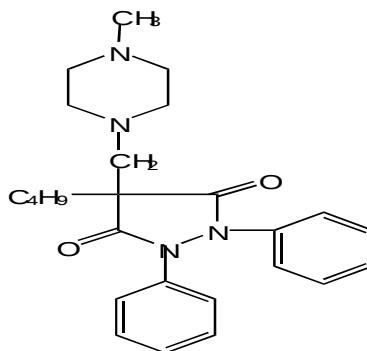
Phénylbutazone



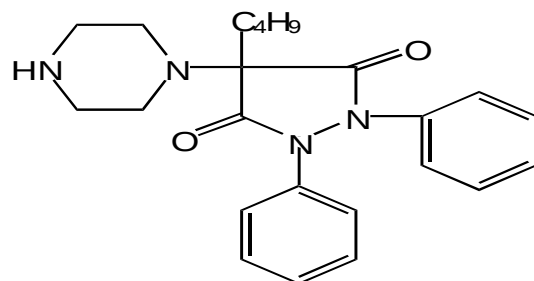
Oxyphenbutazone



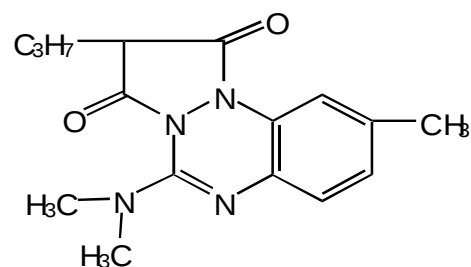
Kébuzone



Pipébuzone

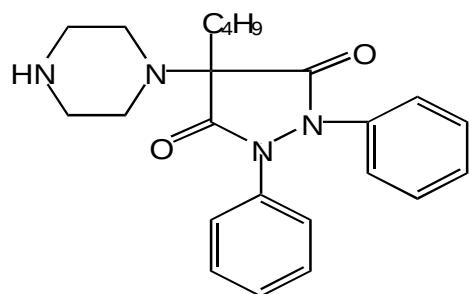


Pyrazinobutazone

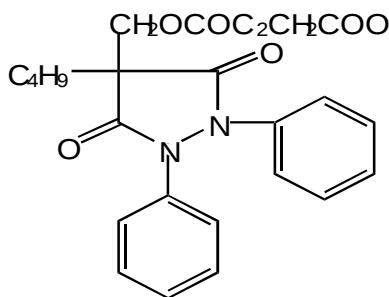


Azapropazone

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.



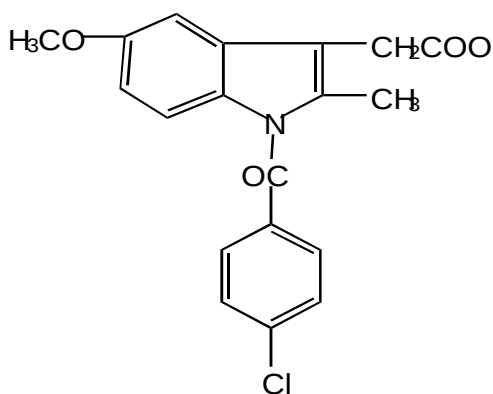
Pyrazinobutazone



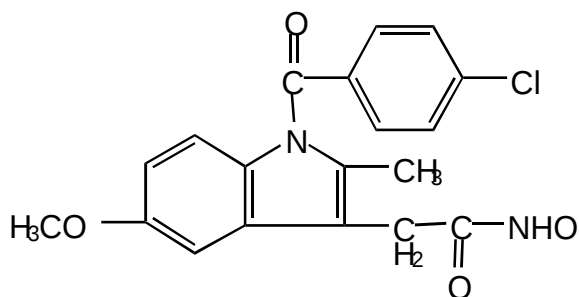
Suxibuzone

Les pyrazolés sont représentés par la phénylbutazone. Il est présenté sous forme de comprimé à 100mg et 200mg. La posologie est de 200mg à 1g/jour. Il existe sous forme de suppositoire à 250mg ; soit 1 à 2 suppositoires par jour et en ampoules blés à 500mg à 3ml.

b-2. Les indoliques :

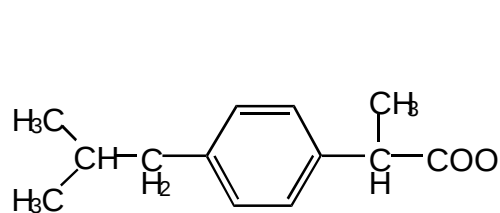


Indométacine

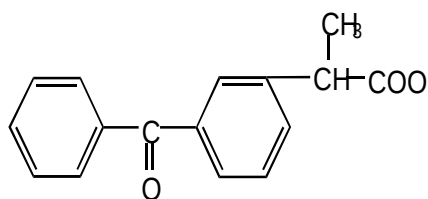


Oxamétacine

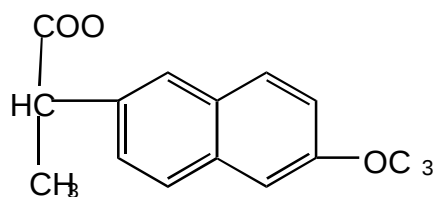
Ils sont représentés par indométacine qui est un anti-inflammatoire puissant prescrit à la dose moyenne de 750 à 150 mg /24h chez l'adulte.

c- **Les dérivés propioniques :**

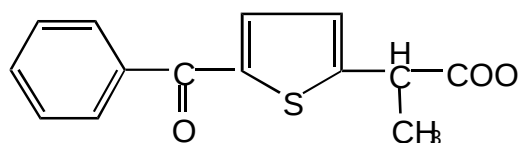
Ibuprofène



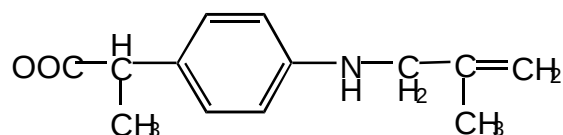
Kétoprofène



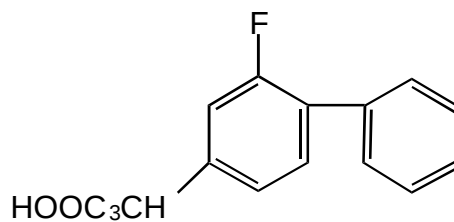
Naproxène



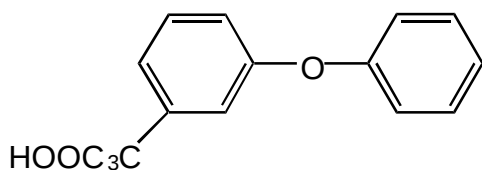
Acide thiaprofénique



Alminopropene



Flurbiprofene

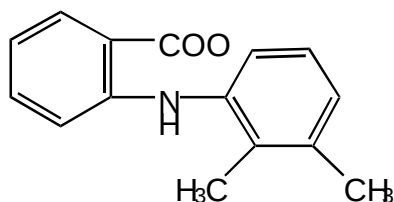


Penopropene

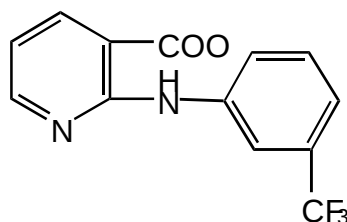
Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

Leurs propriétés anti-inflammatoires sont supérieures à celle de la phénylbutazone et l'indométacine. Les effets antalgiques sont par contre supérieurs de même que leur tolérance.

c-1. Les fenamates :



Acide méfénamique

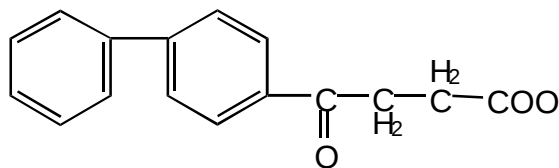


Acide niflumique

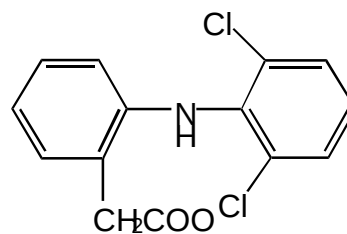
Ils sont représentés par l'acide niflumique (NIFLURIL[®]) et l'acide méfénamique (PONSTYL[®]).

Ils se représentent sous forme de gélule 250mg et de sous forme pommade plus utilisée dans le sport.

c-2. Les arylacétates :



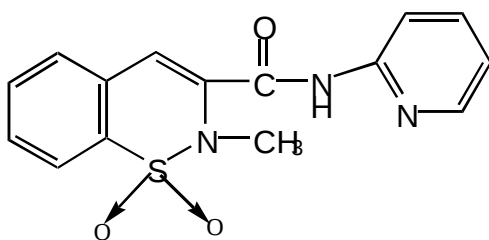
Fenbufene



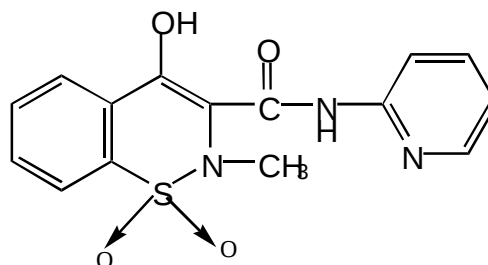
Diclofénac

Représentés par le diclofénac (VOLTARENE®) et les Fentiazac (FENTA-R). Les produits sont utilisés sous forme de comprimé dosé à 25 ; 50 ; 100mg pour le diclofénac et 100mg pour la FENTA-R.

c-3. Les oxycams :



Piroxicam



Tenoxicam

Ce sont des anti-inflammatoires de mécanismes mal connus administrés par la voie intramusculaire dans une véritable indication : la polyarthrite rhumatoïde. Le sel le plus utilisé est l'aurothiopropanol sulfonate de sodium qui renferme 30 d'or métallique.

d- LES DERIVES THIOLS :

Représentés par Trovolol® ET Tropicaine.

e- DERIVES DE L'HYDROXY CHLOROQUINE : PLAQUENIL®

Plaquenil® fait partie de la famille des anti-malariques de synthèse.

Antirhumatismal d'action lente.

f- DERIVES DE L'ACIDE URIQUE :

Représentés par allopurinol (Zyloric®) (5, 6)

TABLEAU I : CLASSIFICATION DES AINS

	Produit	Dosage présentation	Demi- vie	Pic	Posologie	
	Dénomination commerciale				Attaque	Entretien
Dérivés pyrazolés	Phénylbutazone	Comprimés 100 mg Suppositoires 250mg	24 à 80 heures selon l'âge et la dose		600mg	La plus basse possible
	Phénylbutazone (sel de pipérazine)	Gélules de 300mg Suppositoires de 425mg			600mg	
	Pipébuzone	Gélules de 150mg Suppositoires de 300mg			750mg	
	Bumadizone (Sel de Calcium)	Comprimés de 110mg			660mg	

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

	Kébuzone	Comprimés de 250mg Suppositoires de 250mg			500	
	Phényle butazone (Ester méthylique) Mégazone	gélules de 320mg			960mg	
	Phényle butazone Phényle butazone Géigy	Comprimés de 200mg Suppositoires de 250mg			600mg	
	Phenybutazone Phényle butazone Midy	Comprimés de 200mg Suppositoires de 250mg			600mg	
	Salindac Arthrocline 200mg	Comprimés de 100mg Suppositoires de 200mg		16h à 18h	12h 400mg	200-400mg
Dérivés						

Dérivés arylpropioniques	Oxametacine	Comprimés de 100mg	2 à 3h	2h	400mg	300-400mg
	Indométacine	Gélules de 25mg	2h	0,5 à 2h	150mg	50-100mg
		Suppositoires 50mg	2h	2h	100mg	75mg
		Suppositoires 100mg	3 à 6 h	0,4 h	150mg	100mg
		Suppositoires 100mg	LP	0,5h à 2h		100mg
		Ampoules				75mg
		Injection IM 50mg				
Dérivés arylpropioniques	Naproxène (Sel sodique)	Comprimés 275mg Comprimés 550mg	14h	0 à 5h	1100mg	550mg
	Ibuprofène	Comprimés 100mg Comprimés 500mg	2 à 3h	1h	2400mg	1200 à 2400mg

	Fluribrofène	Comprimés 50mg Comprimés 100mg Suppositoires 100mg	2 à 4h	4h	300mg	150- 200mg 200mg 100mg
	Fenbufène	Gélules 300mg	10h	1h30	900mg	600- 900mg
	Ibuprofène	Comprimés 400mg	2h3	1h	2400mg	1200mg à 2400mg
	Aliminoprofène	Comprimés 150mg	3h	1h	900mg	600mg
	Naproxène	Comprimés 500mg Suppositoires 250mg Suppositoires 250mg Comprimés 250mg	14h	4h	1000mg	500mg 500mg 500mg 500mg



	Kétoprofène	Gélules 500mg	2h	1h15	300mg	150-
	Bipofénid	Suppositoires	1 à 3h	1h	200mg	200mg
		100mg		0h30	300mg	100-
		Ampoules 50mg				200mg
		Injection IM				300mg
		100mg				
		Comprimé LP				
		150mg				
	Pi Profène	Gélules 200mg	6h	1h30	1200mg	600-
	Rangasil 200mg	Gélules 400mg				800mg
	Acide	Comprimés	2 à 5h	1h	600mg	300-
	Tiaprofénique	100mg				400mg
		Suppositoires				300mg
		300mg				
Dérivés	Fentiazac	Comprimés	2h30 à	1h à	900mg	300 à 600
		100mg	4h30	1h30		mg
		Comprimés	1h			
		200mg				

	Diclofénac	Gélules 50mg Suppositoires 100mg Ampoules 50mg Injection IM 75mg Comprimé à 100mg	6h 6h	1h à 2h 0h15 IP	150mg 150mg	100mg 100mg 100mg 100mg
Dérivés de l'oxin	Piroxycam	Gélules de 10mg Gélules de 20mg Suppositoires 700mg	36 à 45h	1h30	40mg	20mg
l'acide	Acide niflumique	Gélules 250mg Suppositoires 700mg	3 à 4h 4h	4 à 5h	1400mg	750mg 700mg
de Dérivés	Acide méfénamique	Capsules 250mg	2h	4 à 60h	1500mg	750- 1000mg 1000- 1500mg

4-4) Les modes d'action des anti-inflammatoires

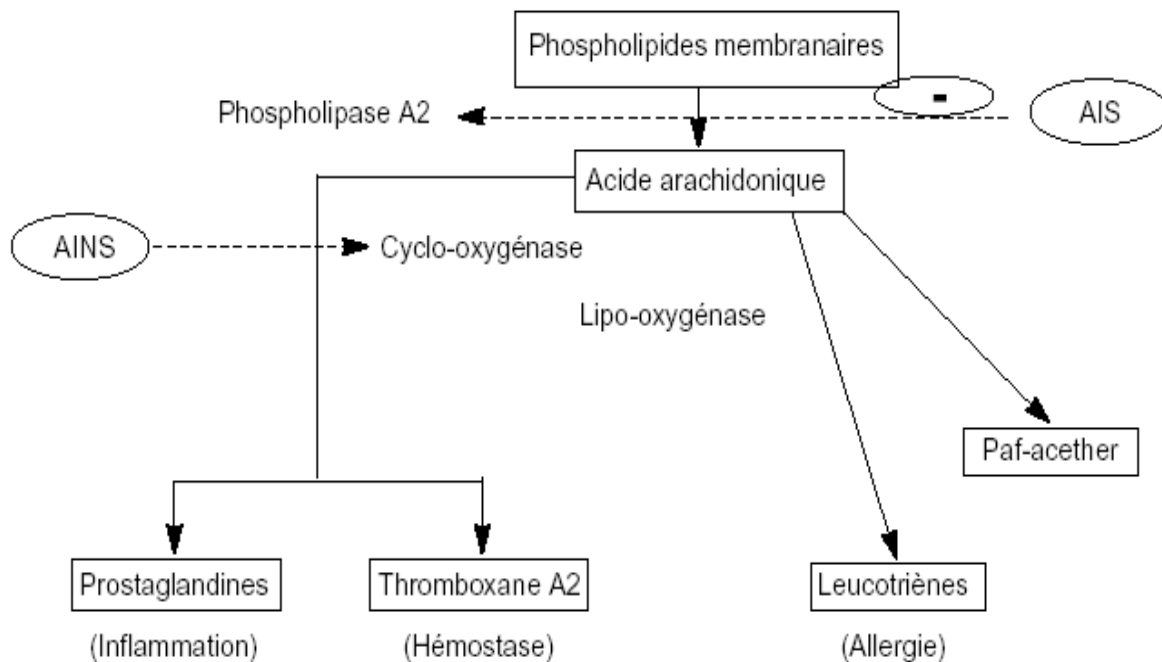
Les A.I.N.S. ont une action réduite par rapport à celle des A.I.S.

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

Les A.I.N.S. bloquent la dégradation de l'acide arachidonique par la voie de la cyclo-oxygénase.

Ils s'opposent donc à la production des prostaglandines et du thromboxane A₂. Ils agissent également sur la composante cellulaire de l'inflammation en bloquant la mobilité de cellules notamment les macrophages.

Figure 1 : Modes d'action des anti-inflammatoires stéroïdiens et non stéroïdiens



4-5. Mécanisme d'action des AINS :

Le mode d'action biochimique des AINS ne semble pas uniforme.

Néanmoins l'inhibition de la synthèse des prostaglandines (PG), découverte par Vane, représente le mécanisme d'action principale de tous les AINS actuellement disponibles.

Sous l'effet de divers stimulus la phospholipase (PLA2), contenue dans une membrane cellulaire, est activée permettant la libération d'acide arachidonique.

Cette substance est métabolisée par plusieurs voies.

Les voies des lipo-oxygénases qui aboutissent notamment aux lipoxynes (inhibitrices des lymphocytes T cytotoxiques) et aux leucotriènes (fortement chimiotactiques, bronchoconstrictrices vasomotrices et

accroissant la perméabilité capillaire). Ces enzymes ne sont pratiquement pas affectées par les AINS actuels ; la voie de la cyclo-oxygénase, point d'impact essentiel des AINS, menant aux prostaglandines proprement dites (PGE₂, PGF_{2x}) à prostacycline (PGI₂) et au thromboxane (TXA₂).

A la différence des hormones, les PG n'exercent qu'une action locale, sur les lieux même de leur production. Mais leur rôle régulateur de la fonction de cellule et de tissus variés et leur distribution ubiquitaire dans l'organisme rendent compte des nombreuses propriétés des AINS. En effet, les PG interviennent dans la réaction inflammatoire en augmentant la perméabilité vasculaire et provoquant une vasodilatation.

Ils sensibilisent les nocicepteurs aux stimuli mécaniques chimiques (Bradykinine). Ils sont impliqués dans la régulation thermique par le centre hypothalamique. En inhibant la cyclo-oxygénase, tous les AINS exercent une activité anti-inflammatoire, antalgique et antipyrétique.

(3)

L'utilisation des anti-inflammatoires par voie systémique ou locale (en particulier sur de larges surfaces cutanées) expose à de nombreuses complications.

Leur fréquence et leur gravité sont fonction du terrain, de la posologie et de la durée de traitement. Sans prétendre énumérer tous les incidents et

accidents, il est bon de retenir quelques uns qui nous paraissent essentiels.

a) Les anti-inflammatoires ont une action irritante au niveau gastro-intestinal. Seuls les anti-inflammatoires enzymatiques ne présentent pas ce risque.

b) Les anti-inflammatoires ont un effet inhibiteur voire supprimeur sur les défenses de l'organisme en freinant la migration et l'activité phagocytaire des polynucléaires et des macrophages sur le site de l'inflammation, en freinant la production et/ou l'activité de nombreux médiateurs, en inhibant l'activité de nombreux facteurs chimiotactiques de telle sorte qu'ils favorisent la diffusion de l'infection.

c) En inhibant la production du thromboxane A₂, les A.I.N.S. inhibent par la même occasion l'agrégation plaquettaire. Ils favorisent donc la survenue d'hémorragie.

d) L'utilisation d'A.I.N.S. expose à des risques de manifestations immuno- allergiques (principalement cutanées) de gravité variable. (2)

4-6. INDICATIONS ET CONTRE INDICATIONS DES AINS :

4-6-1 INDICATION :

Le champ d'utilisation est vaste. Nous avons choisi d'illustrer leur emploi dans les affections médicales où leur efficacité est communément

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

admise, en particulier celles de l'appareil locomoteur, mais au cours des maladies où leurs indications demeurent, dans l'esprit de beaucoup, imprécises en particulier en gynécologie, en néphrologie, dans les maladies de la gorge, du nez et des oreilles.

a-) Les AINS et maladies de l'appareil locomoteur :

- La polyarthrite rhumatoïde,
- Le lupus érythémateux disséminé et les autres connectivités,
- La spondylarthrite ankylosante,
- Les autres spondylarthropathies,
- Les rhumatismes inflammatoires de l'enfant,
- Les arthropathies métaboliques,
- L'arthrose des articulations des membres,
- Pathologies disco vertébrales,
- Périarthrite tendinite,
- Algodystrophie réflexe.

b-) Les pathologies traumatiques :

Qu'il s'agisse de fractures des os propres du nez ou fracture du massif facial, la réduction doit être effectuée rapidement, au mieux avant le 8^{ème} jour. Le bilan lésionnel et esthétique sera d'autant plus précis que l'oedème sera moindre, permettant d'adopter au mieux le geste chirurgical.

La diminution ou la disparition de cet œdème est favorisée par la prescription d'AINS associés si cela est nécessaire à des antalgiques ou à des antibiotiques, en particulier en cas de fracture ouverte.

c-) AINS utilisés en néphrologie :

- Les néphropathies glomérulaires,
- Le syndrome de BATTER,
- La prévention des accidents vasculo-rénaux de la grossesse.

d-) Les AINS et affections gynécologiques :

- AINS et dysménorrhée,
- AINS et ménorragie,
- AINS et contraction intra-utérine,
- Autres indications : salpingite aiguë, la mastite granulomateuse.

e-) Les AINS et affection O. R. L. :

- Sinusite,
- Otites,
- Angine et pharyngite,
- Les laryngites,
- Paralyse faciale << à frigore >>.

Elle n'est pas une indication des AINS, en revanche, elle a son pronostic transformé par la corticothérapie.

4-6-2) Contre-indications des anti-inflammatoires

La prescription d'anti-inflammatoires est interdite en cas de :

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

- ulcère gastroduodéal en évolution voire en cas de troubles gastro-intestinaux,
- affection bactérienne ou mycosique non contrôlée par un traitement spécifique,
- affection virale,
- hypersensibilité aux anti-inflammatoires,
- immuno-dépression,
- trouble de la coagulation,
- antécédent allergique (asthme, urticaire...),
- insuffisance hépatique ou rénale, A.I.N.S.
- grossesse (dans le dernier trimestre). (7)

Tableau II : Les anti-inflammatoires non stéroïdiens utilisés en milieu sportif :

Classes	DCI	DC	Présentations	Dose adulte / 24 H
Salicyles et dérivés	Acide acétylsalicylique	Aspirine (100, 500 mg)	Comprimés	3-6 g
	Acétylsalicylate de lysine	Aspégic (180, 250, 500, 1000 mg et 1 g)	Sachets, Amp.inject.	"
	Acétylsalicylate de sodium	Catalgine (0,10 - 0,25 - 0,50 - 1 g)	Sachets	"
	Diflunisal	Dolobis 250	Comprimés	500 - 1000 mg
Propioniques	Ibuprofène	Tabalon (200, 400 mg)	Comprimés	1200-2400 mg
		Pacifene	Comprimés	"
		Fenalgic 400 mg	Comprimés	"
	Kétoprofénique	Profenid (50, 100 mg)	Gélules, comprimés	150-300 mg
	Acide tiaprofénique	Surgam (100, 200, 300 mg)	Comprimés, suppo.	400-600 mg
	Naproxène	Naprosyne (250, 500, 1000 mg)	Comp., suppo	500 - 1000 mg
	Fénoprufène	Nalgésic 300 mg	Comprimés	900-1200 mg
Fenamates ou Anthraliniques	Acide niflumique	Nifluril (250, 400, 700 mg)	Gélules, supppo.	750 - 1500 mg
	Acide méfénamique	Ponstyl (250, 500 mg)	Compr., suppo.	750 - 1500 mg
	Acide méfénamique	Ponstyl (250, 500 Igà)	Compr., Suppo	750 - 1500 mg
	Diclofénac	Voltarène (25, 50, 100, 75 mg)	Compr., suppo., amp. inject.	100 - 200 mg
		Cataflan (25, 50 mg)	Comprimés	"
		Olfen (25, 50, 100 mg)	Capsules, rectocapsules	"
Oxicams	Piroxicam	Feldène 10 mg	Gélules	20 - 40 mg
	Ténoxycam	Tilcotil 20 mg	Compr., suppo. et et poudre pour I.M.	60 - 70 mg
Divers	Acide bucloxyque	Esfar 400 mg	Comprimés	800 - 1200



5- LA PHARMACOLOGIE DES AINS :

La Libération, Absorption, Distribution, Métabolisme et l'Élimination est l'ensemble des étapes pharmacocinétiques d'absorption, de diffusion ou distribution, de métabolisme et l'élimination par lesquelles tout médicament évolue dans l'organisme afin d'exercer ses effets, expliquant ainsi sa pharmacodynamique. (9)

5 -1) PHARMACOCINETIQUE DES AINS :

Les AINS sont des médicaments acides faibles (P_{ka} compris entre 3 et 4,5) relativement liposolubles.

a- ABSORPTION

Tous les AINS sont bien résorbés par le tractus digestif. Après administration orale la concentration maximale est atteinte en 1 à 2 heures en général sauf pour certains pyrazolés dont le temps maximal est plus tardif de (2 à 6h) et pour les formes à libération prolongée (kétoprofène diclofénac), leur temps maximal est d'environ 3 à 5 heures. L'alimentation peut modifier la résorption des AINS en diminuant la valeur du temps maximal, mais elle n'affecte habituellement pas leur biodisponibilité les pansements gastriques qui leur sont souvent associés peut de même manière interpréter leur absorption.

Les AINS passent à travers la bannière placentaire et plus moins rapidement à travers la barrière hémato-encéphalique.

b- ELIMINATION :

La plupart des AINS sont éliminés par les reins sous formes actives et de métabolites actifs ou inactifs certains en outre une excrétion biliaire avec un cycle entéro-hépatique (indométacine, diclofénac-piroxycam) l'élimination de nombreux médicaments peut être diminuée par l'inhibition des prostaglandines.

5-2 INDICATIONS THERAPEUTIQUES :

Les indications thérapeutiques des AINS sont extrêmement étendues et concernent tous les domaines de la pathologie.

Généralement aux doses thérapeutiques moyennes, ces médicaments sont actifs essentiellement dans les processus inflammatoires au jus et aux posologies élevés, ils ont peu d'effet sur les phénomènes prolifératifs. En aucun cas ils ne sont capables de prévenir et mieux de faire rétrocéder les destructions tissulaires secondaires de l'inflammation proliférative.

Tous les anti-inflammatoires sont aussi antipyrétiques, mais il existe des différences importantes entre eux en ce qui concerne leurs activités. Les raisons de telles différences ne sont pas suffisamment comprises, mais le différentiel de sensibilité des enzymes dans l'environnement tissulaires joue certainement un rôle important.

5-3 INTER-ACTIONS MEDICAMENTEUSES DES AINS

a) ACTION DES AINS SUR D'AUTRES MEDICAMENTS :

Bien que le déplacement des protéines plasmatiques ait été souvent évoqué, on sait aujourd'hui que celui-ci n'est pas à l'origine d'interactions cliniquement significatives.

Le métabolisme hépatique des anticoagulants oraux, des hypoglycémiants oraux et de la plénytoïne, par le cytochrome 450PTB est fortement inhibé par les AINS de la famille des pyrazolés (phénylbutazone, oxyphénylbutazone) conduisant à une augmentation importante de leur taux plasmatique et l'apparition de toxicité, li n'est pas exclu que d'autres AINS possèdent également une forte affinité pour cette enzyme sans que cette dernière n'intervienne forcément dans leur métabolisme.

L'élimination de l'acide valproïque est inhibée par les salicylés en raison d'une compétition pour la cœnzyme synthétase, enzyme indispensable dans la formation d'acide salicylique. Les taux plasmatiques d'acide valproïque peuvent ainsi atteindre des valeurs toxiques.

L'interaction avec le méthotrexate est particulièrement significative, plusieurs cas mortels ayant été rapportés.

Etant donné le faible marge thérapeutiques et la forte toxicité de ces médicaments, leur association avec les AINS doit être évité dans la mesure du possible.

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

b) ACTIONS D'AUTRES MEDICAMENTS SUR LES AINS :

L'administration concomitante d'anti-acides dans le but d'éviter la dyspepsie induite par les anti-inflammatoires peut retarder l'absorption de ces derniers mais cet effet est variable d'un produit à l'autre, imprévisible et généralement sans grande conséquence.

De plus de fortes doses d'anti-acides augmentent le pH urinaire et favorisent l'excrétion des salicylés dont les taux plasmatiques peuvent diminuer de 25%.

La colestyramine lie les anions et peut diminuer l'absorption des AINS. Ce problème peut être évité en donnant les produits à deux heures d'intervalles bien qu'il soit démontré par cela n'est pas suffisant.

Lorsque la résine est administrée de manière continue, la colestyramine a en effet la capacité de bloquer le cycle entéro-hépatique et augmenter ainsi l'élimination de certains AINS comme les oxycams. Le probénicide inhibe compétitivement la formation et la sécrétion tubulaire des glucuro-conjugés, diminuant ainsi l'élimination des molécules fortement conjuguées. (10)

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES 

6- PHARMACOVIGILANCE :

Les AINS sont des produits à risque. Beaucoup de produits ont été retirés du marché Bénéxaprofène, insuffisance rénale et hépatotoxicité ; Isoxycam et syndrome de Lyell ; Acide tiénelique et hépatotoxicité etc. Beaucoup d'effets secondaires sont de type A, explicable par le mécanisme d'action (inhibition des PG et saignement, ulcères gastro-

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

duodénaux, retard à l'accouchement...). Certains sont de type B, plus rares, sévères ou mortels (syndrome de Lyell, hépatite fulminante, agranulocytose...).

Il ne s'agit pas toujours d'effets de classe ou de groupe chimique (exemple : des accidents allergiques à un produit bien précis).

6-1) Les accidents des AINS :

a- Accidents liées à l'inhibition des prostaglandines (PG) :

- Accidents gastro- intestinaux :

- Les effets digestifs bénins sont fréquents : épi-gastralgie, nausées, douleurs abdominales, troubles du transit (10 à 40% des cas traités avec 5 à 10% d'arrêts de selon l'étude de Diakité W)
- Les ulcères et les perforations sont classiques (contre indication absolue des AINS) ; les sténoses et les lésions coliques sont connues. Les AINS peuvent déclencher un facteur de risque vis-à-vis des lésions gastriques.

Le misoprostol (analogue de la PGE1) traite et prévient ces effets. Ceux indésirables sont communs à tous les AINS et à toutes leurs formes galéniques (orale, rectale ou parentérale). Ils représentent souvent leur handicap majeur de part leur fréquence, ils sont volontiers à doses dépendantes, ils sont hautement liés à l'inhibition de la synthèse des prostaglandines dont certains ont un rôle protecteur sur la muqueuse digestive. Des travaux appréciant la variation de la différence de

potentiel de la muqueuse gastrique ont démontré l'existence d'un effet toxique direct sur la muqueuse par certains AINS.

Au cours d'un rhumatisme inflammatoire chronique, la prescription d'un AINS peut être absolument nécessaire, malgré les contre indications. Une fibroscopie gastrique doit être effectuée avant la prescription et doit y être renouvelée régulièrement. Un traitement par des médicaments anti-histaminiques² doit être systématiquement associé. La surveillance de l'hémogramme est utile pour dépister l'apparition d'anémie hypochrome microcytaire que même en dehors de toute symptomatologie clinique, impose l'indication d'une nouvelle fibroscopie.

- **Asthme et bronchospasme :**

C'est une contre indication à tous les AINS dont l'AAS.

- **Accidents rénaux :**

Chez des sujets à risque, une insuffisance rénale fonctionnelle peut survenir. La méfiance réside dans : la déshydratation, la cirrhose du foie, l'insuffisance cardiaque, le sujet âgé et le traitement par diurétique .La durée du traitement et la dose n'interviennent que peu ici ;

- _ En chronique, l'association avec des diurétiques et surtout des inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine (IEC) peut conduire à l'insuffisance rénale ;

- _ L'importance est de signaler les risques de nécrose papillaire, hypo natrémie, hypokaliémie et hypertension artérielle.

b- Accidents indépendants des PG :**• Réactions cutanées :**

Tous les AINS peuvent être responsables d'accidents cutanés muqueux qui peuvent revêtir des traits variés. Selon les publications, l'appréciation de leur fréquence est extrêmement divergente allant de 1 à 32% des patients traités.

Ces accidents ne sont pas indépendants de la dose et leur survenir contre indique la prescription ultérieure au moins des AINS responsables, mais des réactions croisées sont possibles entre tous les produits inhibiteurs de la prostaglandine synthétase. Les effets secondaires apparaissent le plus souvent entre le 7^{ème} et le 21^{ème} jour après le début d'un premier traitement ou plus précocement lors d'une ré administration.

Les effets secondaires bénins sont, heureusement les plus nombreux. Il s'agit d'éruptions plus ou moins prurigineuses, scalariforme, morbilliforme, souvent polymorphes, macules papillaire ou plus purpurique.

Ces rashes peuvent être en rapport avec une photosensibilité et dominant alors au niveau des zones découvertes .Des urticaires avec ou sans œdème aigue sont rapportés.

Les accidents plus sévères demeurent exceptionnels mais sont les plus préoccupants à côté de l'érythème pigmenté fixe, spécifique des pyrazolés, des observations d'érythème polymorphe, de syndrome de

Stevens Johnson ou ectoderme pluriorificielle ,le syndrome de Lyell , demeurent extrêmement sévère avec un taux de mortalité de l'ordre de 30% .Le manque de toxidermie grave semble surtout lié à la préoccupations de pyrazolés et d'oxycam, des purpuras vasculaires sont rarement attribués aux AINS et ont été rapportés avec toutes les classes de ces médicaments .

Plus récemment, certains accidents cutanés ont été liés à la forme galénique : avec les injections, des complications locales sont possibles à type d'hématomes, d'indignations ou de modules sous cutanés et beaucoup plus exceptionnellement, mais plus graves, de nécroses cutanées aseptiques.

• **Réactions hématologiques :**

Une anémie hypochrome microcytaire peut être révélatrice d'un saignement et doit conduire à la prescription d'une fibroscopie digestive. Une anémie hémolytique et une thrombopénie auto-immune sont rapportées avec l'acide méfénamique, les dérivés pyrazolés, le sulindac et la majorité des dérivés arylacétique et propioniques. L'évolution à l'arrêt du traitement est le plus souvent favorable. L'atteinte médullaire bien connue des pyrazolés est extrêmement rare mais possible au cours du traitement avec les autres AINS. Touchant une ou plusieurs lignées, elle se traduit par une leucopénie, une granulomatose, une anémie ou une thrombopénie d'origine centrale, une bi cytopénie ou forme majeure ,une aplasie médullaire dont l'évolution est fatale dans 20 à 58% des cas.

Ces effets indésirables amènent à la surveillance de l'hémogramme de façon systématique, si la prescription de pyrazolés s'impose et devant tous signes d'appel : pâleur, purpura, syndrome infectieux, quelque soit la nature de l'AINS prescrit.

- **Réactions hépatiques :**

- ✓ Hépatites de tout type ;
- ✓ Une simple élévation des transaminases peut être constatée.

- **Néphropathies immuno-cellulaires :**

En général, il s'agit d'une glomérulonéphrite focale ou diffuse.

- **Syndrome de Reye :**

C'est une encéphalopathie de l'enfant associée à une dégénérescence hépatique survenant lors d'infections virales (varicelle influenza). L'AAS pourrait précipiter voire déclencher ce syndrome .D'où la règle, peut être excessive d'éviter l'AAS chez l'enfant, en cas de fièvre, préconiser le paracétamol.

- c- **Les effets toxiques :**

Ce sont des troubles neurosensoriels :

*Céphalées, vertiges, confusion surtout avec l'indométacine. Ces troubles diminuent avec l'arrêt du traitement dans 16% des cas ;

*Surdité, vertiges, acouphène, classique chez les grands et longs consommateurs d'AINS (Salicylisme) ;

*Neuropathies périphériques. (7)

7-CLASSICATIONS DES PSYCHOTROPES :

Avant d'aborder la classification des psychotropes, il nous paraît nécessaire de faire l'historique de ces produits.

7-1-HISTORIQUE :

L'ère du traitement chimiothérapique des psychoses débute en 1952 avec l'introduction de la CHLORPROMAZINE (LARGACTIL®) synthétisée en France en 1950 par F. CHARPENTIER, elle fut d'abord utilisée par laborit comme constituant avec le Phénergan® et le Dolosal® d'un « OKTAÏLLYTIQUE » destiné à l'hibernation artificielle. Son premier emploi en clinique psychiatrique (1952) permet à DELAY ET DENIKER de proposer à son sujet le terme de « neuroleptique ». L'intérêt se porte peu après sur la réserpine, alcaloïde *RAUWOLFIA SERPENTINA*, dont on précisa en clinique les propriétés analogues

7-2-CLASSICATION PHARMACOLOGIQUE de DELAY et DENIKER :

Les psychotropes ont été classés par DELAY et DENIKER en quatre classes.

7-2-1-LES PSYCHOLEPTIQUES : (calmants)

- Agissant sur la vigilance (ou << hypnotiques >>)
- Agissant par l'humeur (ou << thymoleptiques, neuroleptiques, tranquillisants >>)

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.



7-2-2-PSYCHOANALEPTIQUES : (stimulants)

- stimulants de la vigilance ou « hypnotiques »
- Stimulants l'humeur « thymoanaleptique ou antidépresseurs »
- Psycho stimulants

7-2-3 PSYCHODYSLEPTIQUES :(déviantes)

Provoquent des troubles analogues à ceux des psychoses : ce sont Hallucinogènes, stupéfiants, enivrants

7-2-4-PSYCHOISOLEPTIQUES ou NORMOTHYMIQUES:

Exerçant un effet préventif dans les épisodes maniaque-dépressifs ou des psychoses maniaque-dépressives.

Exemple : sel de lithium

7-3-CLASSIFICATION LEGISLATIVE des PSYCHOTROPES :

-Classification législative des psychotropes des stupéfiants et des précurseurs :

Toutes les plantes et substances classées comme stupéfiants et des substances psychotropes par les conventions internationales ou en application de celles-ci, leurs préparations et toutes autres plantes et substances dangereuses pour la santé publique en raison des effets nocifs que leur abus est susceptible de produire sont inscrits à l'un des trois tableaux suivants ,selon la gravité du risque pour la santé publique que leur abus peut entraîner et selon qu'elles présentent ou non un intérêt en médecine :

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

Tableau I : plantes et substances à haut risque dépourvues d'intérêt en médecine.

Tableau II : plantes et substances à haut risque présentant un intérêt en médecine.

Tableau III : plantes et substances à risque présentant un intérêt en médecine.

Au tableau IV se trouvant toutes les substances utilisées dans la fabrication des stupéfiants et des substances psychotropes classées dans la convention 1988 contre le trafic illicite des stupéfiants et des substances psychotropes . Ce tableau est celui des << précurseurs >>.

(5)

8-Prévention et condition idéale pour la mise en forme des sportifs :

Pour bien compétir nous avons besoin des joueurs en pleines formes sur le plan physique et moral. Dans ce cas on essaye de prévenir tout traumatisme pouvant entraver leur capacité sportive.

8-1- Conditions

A la veille d'une compétition les joueurs doivent être internés pendant au moins 3 à 4 jours. Le médecin sportif doit contrôler un certain nombre de choses :

- _ Le diététique ;
- _ L'hygiène ;

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

- _ Matériels de protection pour minimiser les traumatismes (protège tibia ; les crampes ...) ;
- _ Les produits de massage tel que le Décontractyl® pommade myorelaxant à visée antalgique (17) ;

L'entraîneur doit :

- _ Préparer moralement les joueurs et physiquement (par l'entraînement technique) ;
- _ Corriger les mauvais comportements des joueurs.

8-2- Prévention :

La prévention est la préoccupation principale du médecin et de l'entraîneur,

Il y a deux objectifs :

- _ Prévenir les traumatismes ;
- _ Améliorer la performance des sportifs.

CHRASTER. J décrit que le médecin, le joueur, l'entraîneur et l'arbitre doivent contribuer à la mise en pratique des règles de la prévention. Dans ce cas, il n'est pas logique de laisser aux seuls médecins de sport la responsabilité des traumatismes qui ne guérissent pas.

8-2-1- Le rôle du médecin :

C'est au médecin de sport qu'appartient le rôle décisif dans la lutte contre les traumatismes. Cette lutte commence par l'orientation puis la prévention.

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

Il doit orienter vers une activité sportive correspondant le plus aux données physiques du sportifs en tenant compte des contre indication, même temporaires.

Le médecin du sport doit s'attacher à rechercher et à dépister les facteurs de risque :

_ Métabolique

_ Tabac

_ Alcool.

Il est dommage que le rôle du médecin du sport s'arrête là où commence celle de l'entraîneur. S'il y a des parties de la préparation où le médecin ne peut intervenir (la préparation tactique ; l'élaboration d'une stratégie en fonction d'une équipe donnée) ;

Il doit en particulier guider l'établissement d'un régime général comprenant le travail, l'alimentation, le sommeil et le repos.

C'est lui qui doit obtenir une base médicale à l'entraînement : sa fréquence, sa durée, la progression dans l'effort en contrôlant les paramètres cliniques et biologiques des sportifs. Le médecin a un rôle d'éducateur et de conseiller. De ce fait, si on ne peut demander à tout médecin de sport d'être ancien champion, une connaissance théorique du sport et de ses servitudes est nécessaire. En effet le rehaussement du niveau médical du sportif et de l'entraîneur demande un enseignement des règles et de l'auto- contrôle.

Les connaissances nécessaires des premiers secours et l'information des éducateurs sur les effets néfastes de certaines préparations de certains gestes techniques incombent au médecin et en fin le médecin de sport doit être compétent, performant et consciencieux.

8-2-2-Rôle du sportif :

La responsabilité du sportif dans la prévention des accidents est immense. Une bonne hygiène de vie contribue considérablement à la prévention des traumatismes.

Eviter tout ce qui peut nuire à la santé du sportif (alcool, tabac, insomnie etc....).

Le développement des qualités physiques, techniques et des qualités psychologiques demande une adhésion parfaite du sportif. (7)

III- METHODOLOGIE

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

1-LIEU D'ETUDE :

Notre étude s'est déroulée uniquement au sein du Djoliba Athlétique Club (D.A.C) et certain cas ont été recensés lors des déplacements sur le Burkina Faso, la Guinée et le Gabon. Les cas compliqués ont été adressés aux différentes structures sanitaires.

Il est Fondé le 28 Août 1960 sous le numéro d'affection 009. C'est un club de l'élite du football malien dont le siège se trouve à Torokorôbougou sur les berges du fleuve Niger en commune V du district. Il se place parmi les grands clubs africains. Le mieux structuré au Mali dont cinq (5) terrains gazonnés chacun bien clôturé, squares, restaurant.

1-1-Les personnels sanitaires sont :

Pr. Tiéman COULIBALY spécialiste en traumatologie, un infirmier d'état et un aide soignant.

1-2- DESCRIPTION DU CENTRE :

A l'entrée nous avons le gardien à gauche ;

Au fond à droite se trouvent les différents bâtiments :

- *Centre de formation ;

- * Un vestiaire ;

- *Une salle de musculation contenant une infirmerie ;

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

- *Un bureau du directeur des installations sportif ;
- *La comptabilité ;
- * Le secrétariat général ;
- *Bureau du président ;
- *Un grand hangar pour les supporteurs.

1-2-a NOMBRE DE LICENCIES :

A.D.C. couvre aujourd'hui 518 licenciés repartit selon un emploi du temps avec les instructeurs.

1-2-b-LES CATEGORIES D'ÂGE :

- ♣ Les poussins (7-10ans) ;
- ♣ Les pis pie (11-12ans) ;
- ♣ Les minimes (13-14ans)
- ♣ Les cadets (14-16ans) ;
- ♣ Les juniors (17-19ans) ;
- ♣ Les seniors (20- 40).

Rapport-gratuit.com 
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

Les meilleurs de chaque catégorie sont retenus pour les différentes compétitions.

2- TYPE ET PERIODE D'ETUDE :

Il s'agit d'une étude prospective et transversale portant sur l'étude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et des psychotropes utilisés par les sportifs pour leur mise en forme lors de la préparation des compétitions.

L'étude a été menée pendant la saison 2007-2008.

3- LA TAILLE DE NOS ECHANTILLONS :

Constituée par tous les joueurs évoluant dans l'équipe première de Djoliba Athlétique Club ayant reçu une prescription d'anti-inflammatoire pendant la période de notre étude.

4- Critères d'inclusion :

Tous les joueurs sélectionnés pour le match prochain, lors de l'entraînement ainsi que ceux vus en consultation nécessitant un psychotrope ou un anti-inflammatoire non stéroïdien pendant la période d'étude.

5-Critères de non inclusion :

Les joueurs n'ayant pas été de blessés ni sélectionner.

6-Qualité de la prescription :

La notion d'appréciation de la qualité de la prescription n'étant pas absolue, nous avons retenu comme critère :

- Les prescriptions respectant la posologie et les associations pour les prescriptions de bonne qualité.
- Les associations contre-indiquées, ou posologies anormales pour les prescriptions de mauvaise qualité.

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

7-Support des données :

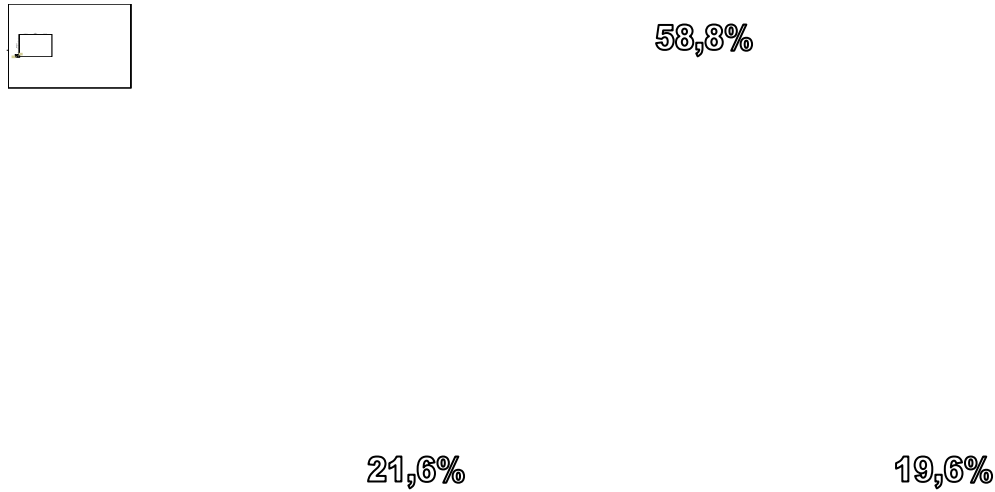
Pour la collecte des données, nous avons utilisé les fiches d'enquête élaborées à cet effet.

8-Analyse des données :

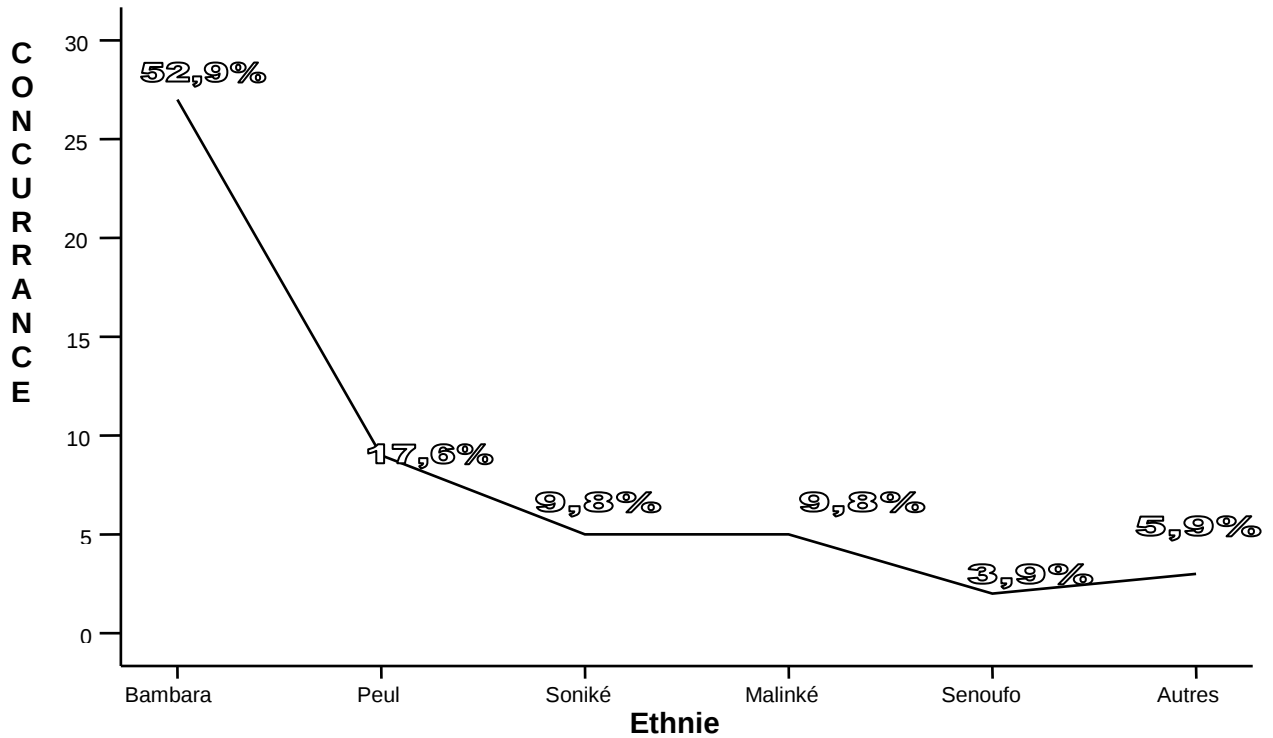
Nous avons utilisé le logiciel SPSS version12 pour l'analyse des données, le tableur EXCEL pour la saisie des tableaux et Microsoft Word pour le traitement de texte.



IV-RESULTATS

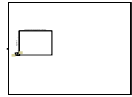
Tableau III: Répartition des patients selon l'âge

La tranche d'âge (21-30) était la plus représentée de nos patients avec **58,8%**

Tableau IV: Répartition des patients selon l'ethnie

Les Bambara ont été les plus représentée avec 52,9%

Tableau V : Répartition des patients selon la circonstance de découverte de l'affection

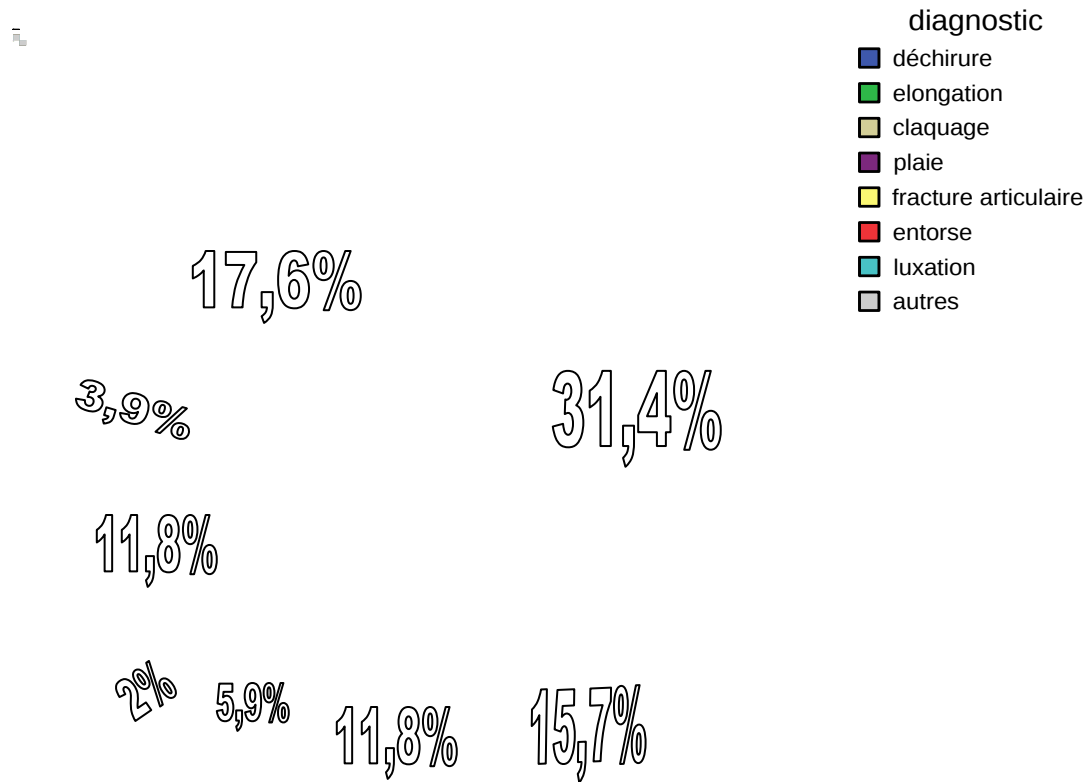


60,8%

27,5%

11,8%

Le traumatisme de sport a été le plus constaté avec 60,8 %

Tableau VI : Répartition des patients selon le diagnostic

Selon notre diagnostic **les déchirures** ont été majoritaires d'un pourcentage de **31,4%**

Tableau VII : Répartition des patients selon l'examen complémentaire

Examens complémentaires	Fréquence	Pourcentage
radiographie	16	31,4
échographie	17	33,3
autres	18	35,3
Total	51	100

Les **autres examens** ont été constatés avec **35,3%**

Tableau VIII : Répartition des patients selon les médicaments utilisés

Médicaments utilisés	Fréquence	Pourcentage
Niflugel® (acide niflumique)	7	13,7
Diclofenac (diclo denk® 100mg)	9	17,6
Décontractyl® (méphénésine)	9	17,6
Di-Antalvic® (paracétamol, dextropropoxyphène)	8	15,7
Ibuprofène	4	7,8
kétoprofène (profénid®)	7	13,7
percutalgine® (dexaméthasone, salcylamide, salicylate hydroxyéthyle)	5	9,8
Feldène ®gélule (piroxicam)	2	3,9
Total	51	100

Le diclo denk 100mg et le Décontractyl® pommade se sont égalés en pourcentage avec **17,6%** avoisiné par le Di-Antalvic® avec **15,7%**

Tableau IX : Répartition des patients selon la forme galénique prescrite

formes galéniques prescrites		Fréquence	Pourcentage
	comprimé, gélule	28	54,9
	pommade	23	45,1
Total		51	100

La forme **comprimé, gélule** ont été les plus prescrits avec **54,9 %**

V- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

1- COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :

Le but de notre travail était :

- D'identifier les anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes ;
- Evaluer la fréquence des effets secondaires ;
- Apprécier la disponibilité des produits et élaborer un mode de prescription.

Notre étude a été spécifiquement réalisée dans l'équipe première de Djoliba A.C de Bamako.

Nous nous sommes adressés aux sexes masculins pour recenser les cinquante un (51) sujets sur une période de novembre 2007 à Mai 2008.

L'étude nous a permis d'apporter des données épidémiologiques suivantes :

2- Répartition des patients selon l'âge.

- ✓ 10-20 ans 21,6%
- ✓ 21-30 ans 58,8%
- ✓ 31-40 ans 19,6%

La tranche d'âge 21-30 ans est beaucoup plus représenté avec un pourcentage de 58,8%.

Dans la même tranche d'âge Bakary Traoré et collaborateur ont eu **27,50% (10)**

Ce résultat est inférieur à notre résultat. Cet écart s'explique par la différence de population cible. Koné et ses collaborateurs ont eu

également 32,35% (12) dans la même tranche d'âge. Ce résultat est proche de nôtre, l'écart peut être expliqué par les méthodes utilisées.

3- Répartition des patients selon l'ethnie :

Les bambaras sont les plus nombreux avec **52,9%**.

Malinkés et sénoufos les moins nombreux, 3,9% respectivement.

ZERBO et ses collaborateurs ont trouvé un pourcentage de 28,3% de bambara. (7) Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que notre étude a été menée dans un club. Ensuite CISSE et collaborateurs ont eu **23,08%** de bambara.

L'écart s'explique par la différence de population cible.

4- Facteurs d'étiologies

La plupart des traumatismes est recensée au cours des matchs de champion ligue africaine joué à l'intérieur et à l'extérieur du pays, aussi lors des séances d'entraînement au terrain de D.A.C avec **60,8%**. Ce pourcentage pourrait s'expliquer par l'esprit d'engagement des joueurs pour occuper une place exceptionnelle sur le plan africain. Mlle SIGHOKO et ses collaborateurs ont eu **78,10%** de traumatismes (6). Cet écart s'explique par la différence des lieux d'étude.

5- Répartition des patients selon le diagnostic :

Les **déchirures** arrivent en tête avec un pourcentage de **31,4%**, ensuite suivent les **élongations** avec **15,7%**, les **claquages** 11,8%, les **plaies** 5,9%, les **fractures articulaires** 2%, les **entorses** 11,8%, les **luxations** 3,9%, et **autres** 17,6%.

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

MARIKO T. et ses collaborateurs ont eu 1,78% de luxation, claquages 0,9%, entorses 6,25%, plaies 11,61%. **(13)**

Ces résultats avoisinent nos nôtres et l'écart entre ces résultats s'explique par le choix de la population cible.

6- Répartition des patients selon l'examen complémentaire :

Au cours de notre enquête nous avons recensé les examens suivants :

- Radiographie 31,4%
- Echographie 33,3%
- Autres **35,3%**

L'examineur demandait beaucoup plus l'échographie que la radiographie ce qui justifie la supériorité du pourcentage d'échographie.

La majorité de nos patients ont été examinés sur le terrain, ce qui explique un peu les **35,3%** des autres examens.

ZERBO et ses collaborateurs ont eu **82,6%** des autres examens, 8,7% de radiographie 6,5% d'échographie. Cet écart s'explique par la différence des lieux d'étude parce que ZERBO s'est adressé au C.O.B ainsi qu'au A.D.C.

7- Médicaments utilisés :

Notre série d'enquête nous a permis d'apprécier un besoin accru des AINS avant et après les matchs surtout les formes pommades.

Le Diclofénac a été le plus prescrit avec **17,6%** et le **Décontractyl®** en a fait le même pourcentage, suivi de Di- Antalvic ®avec 15,7%, Niflugel ®13,7%, Profénid® 13,7%, Percutalgine® 9,8%, Ibuprofène 7,8%, Feldène® 3,9%

Sighoko et ses collaborateurs ont trouvé **86,5%** d'Ibuprofène ,33% Diclofénac, 70% Kétoprofène et 113% Piroxycam **(6)**. La différence entre ces résultats découle de la méthode d'étude.

Les comprimés et les gélules sont les formes les plus utilisées suivies par les pommades.

Le Décontractyl® était beaucoup sollicité pour les massages légers à la veille d'une compétition de haut niveau. Cela pourrait s'expliquer par sa propriété pharmacodynamique et pharmacocinétique.

Ils ont été prescrits respectivement dans **54,9%** et **45,1%** des cas. Ces résultats sont proches à ceux de **ZERBO** et ses collaborateurs qui ont respectivement trouvé **83,05%** et **16,95%** des cas .Cette différence se justifie par la méthode d'échantillonnage.

8- Psychotropes :

Au cours de notre étude nous n'avons recensé aucune molécule appartenant à cette classe thérapeutique.

VI- CONCLUSION

Conclusion :

L'Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et des psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions nous a permis d'apprécier l'importance des AINS dans le domaine sportif.

-Au cours de ce travail nous avons obtenu majoritairement le traumatisme du sport.

- Ces traumatismes ont été à majorités observés au cours des matchs décisifs.

- Les pommades tel que le Décontractyl® a été largement utilisé à la veille des compétitions.

- Le personnel soignant prescrivait beaucoup plus les comprimés et gélule en tenant compte des contre- indications absolues.

- D'une manière générale les traumatismes étaient de caractère bénin.

- Au cours de notre étude **les déchirures** ont été majoritaires.

- Notre série de travail prouve une absence totale des psychotropes dans
notre lieu d'étude.

VII- RECOMMANDATION

RECOMMANDATIONS

Au terme de notre étude nous avons constaté certaines insuffisances qui nous obligent à formuler des recommandations s'adressant :

¶ Au Ministère de la santé :

- ♣ Assurer la formation continue des spécialistes en médecine de sport;
- ♣ Créer un centre médico-sportif hospitalier ;

¶ Au Ministère de la jeunesse et du sport :

- ♣ Rendre obligatoire la prise en charge de la santé des sportifs par les clubs ;
- ♣ Favoriser le recyclage des personnels soignants de l'équipe ;
- ♣ Rendre obligatoire la couverture médicale des tournois et compétitions sportifs quel que soit le lieu ;

¶ Aux sportifs :

- ♣ Penser à se faire instruire ;
- ♣ Avoir un esprit du patriotisme et engagement ferme sur n'importe quel terrain du monde ;
- ♣ Etre animé d'esprit du « *fair play* » ;
- ♣ Respecter les consignes données par l'entraîneur ;
- ♣ Eviter l'automédication.

¶ Aux entraîneurs :

- ♣ Respecter les consignes de l'agent médical ;

- ♣ Faciliter une harmonie au sein de l'équipe.

¶ **Aux personnels soignants :**

- ♣ Tenir compte des contre- indications des AINS au moment des prescriptions ;
- ♣ Donner le repos en cas de nécessité ;
- ♣ Déconseiller les joueurs à prendre les médicaments sans avis médical.

¶ **Aux dirigeants du club :**

- ♣ Equiper l'infirmerie du club ;
- ♣ Mettre les personnels soignants dans les conditions idéales de travail ;
- ♣ Envisager la formation continue des encadreurs sportifs ;
- ♣ Favoriser la montée des joueurs dans des grands clubs.

VIII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1-Medecin du sport. Pratiques du sport et accompagnement médicaux.

61371MAG P29

2- TOUITOU Y. Pharmacologie générale

9è édition - Masson.

3- SAMAKE L.

Prescription des anti-inflammatoires au niveau d'un centre de santé communautaire cas de l'ASACOMA

Thèse pharmacie : 2003-85p 13. FMPOS

4- Règle du sport. Disponible sur le site [http : //www.généralité sport \(football\)//](http://www.généralité sport (football)//)

5- KEITA C. K.

Problématique de la prescription et de la délivrance des psychotropes à Bamako. 2002 -P3

6-Mlle SIGHOKO NDZiILAI Nicole Alliance.

La prescription des anti- inflammatoires non stéroïdiens dans le service de Rhumatologie de l'hôpital national du point "G"

Thèse médecine : FMPOS 2008



7- ZERBO F.

Evaluation de la prescription des anti-inflammatoires au niveau du sport d'élite à Bamako :

Exemple du football FMPOS (2008)

8- SOUAGAK-UFR :

Prescriptions médicamenteuses en Odontologie Conservatrice.

Thèse chir. Dent. n°421688 Nantes, 1988

9-CISSE M. I.

Utilisation des associations anti- inflammatoires antalgique dans le service de chirurgie orthopédique et de traumatologie à l'hôpital Gabriel TOURE à Bamako. (05.p58)

10- YATTASSAYE A.

Analyse des prescriptions des AINS dans C.Ref du district de Bamako.

Cas des communes I, IV, V. (04 .p36)

11- TRAORE B.

Etude épidémio-clinique des traumatismes du pied dans le service orthopédique de traumatologie de l'hôpital Gabriel TOURE. (2007-2008).

12- KONE I.

Etude épidémio.-clinique des fractures du calcaneum dans le service d'orthopédie et de traumatologie de l'hôpital Gabriel TOURE, Thèse médecine 2006 M18.

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

13- MARIKO B. T.

Suivi des sportifs traumatisés des équipes football et de basket-ball en C.I du district de Bamako (2007M.84)

14- Médecine du sport :

C I S MeF (catalogue et index des sites médicaux Francophones)

Sites et documents francophones (Mars 2007)

15- ABDOUL.W.S :

Fréquence de la prescription des anti-inflammatoires chez les sportifs de première division malienne.

Thèse de pharmacie : N°8, FMPOS 2006.

16- KONE M. :

Cours de médecine du sport, Ecole Nationale de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie. Septembre, Octobre 2001.

17- VIDAL® 2007 .Disponible sur Internet: W W W.vidalpro.net

83^{ème} Edition www.vidal.fr Page 564

**18- Médecine du sport : E-Brunet-guedj, B, Moyen, J. genety 5^e édition
Masson, paris, milia, Barcelone 1995.**

IX- Annexe

Etude des anti-inflammatoires non stéroïdiens et les psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. Cas du club Djoliba AC.

IX- ANNEXE :

La liste des tableaux :

Tableau I :Classification des anti-inflammatoires non stéroïdiens.....	22
Tableau II : AINS utilisés en milieu sportif.....	35
Tableau III : Répartition des patients selon l'âge.....	56
Tableau IV : Répartition des patients selon l'ethnie.....	58
Tableau V : Répartition des patients selon la circonstance de découverte de l'affection.....	59
Tableau VI : Répartition des patients selon le diagnostic.....	61
Tableau VII : Répartition des patients selon l'examen complémentaire.....	62
Tableau VIII : Répartition des patients selon le médicament utilisé.....	63
Tableau IX : Répartition des patient selon la forme galénique prescrite.....	64

FICHE D'ENQUÊTE :**I-Données socio-économiques :**

a- âge :

b- Ethnie :

c- Profession :

II- Circonstance de découverte de l'affection :

Traumatisme de sport...../ /

Courbatures...../ /

Autres...../ /

III Mode d'assistance d'urgence :

a-

b-

c-

IV Examens complémentaires :

a- Radiographie...../ /

b-Echographie...../ /

c- Arthrographie...../ /

d- Tomodensitométrie(scanner)...../ /

e- Autres...../ /

V- Diagnostic :**a- Lésions musculaires**

Déchirure...../ /

Elongation...../ /

Claquage..... / /

Plaie...../ /

Autres...../ /

b- Lésions articulaires :

Fracture articulaire...../ /

Entorse...../ /

Luxation...../ /

Autres...../ /

VI-Médicaments utilisés :**a-Anti-inflammatoires**

Formes.....

Posologie.....

Effets secondaires.....

Fréquence.....

b-Psychotropes :

Raison de la prescription,.....

Formes,.....

Posologie.....
Effets secondaires ,.....
Fréquence.....

FICHE SIGNALETIQUE :

NOM : KONATE

PRENOM : Seydou

TITRE DE LA THESE : « Etude des Anti-Inflammatoires Non Stéroïdiens et des Psychotropes utilisés par les sportifs lors de la préparation des compétitions. »

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2008-2009

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako

PAYS D'ORIGINE : Mali

LIEU DE DEPOT : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de
Pharmacie d'Odonto-Stomatologie

RESUME :

L'usage des anti-inflammatoires par les footballeurs seniors du Djoliba Athlétique Club est importante pour que les joueurs aient leur ultime forme lors de la préparation des compétitions.

Notre enquête a été réalisée durant la saison 2007-2008 sur le terrain de hérémakonô et d'ailleurs.

Au cours de notre étude nous avons procédé à l'enregistrement de 51 échantillons.

La tranche d'âge la plus représentée était de 21-30ans avec 58,8%

Le traumatisme du sport a été le plus signalé avec 60,8%.

L'objectif général était d'analyser quantitativement et qualitativement la prescription des anti-inflammatoires non Stéroïdiens et des psychotropes par les médecins sportifs pour l'obtention d'une forme parfaite pour les compétitions.

Le médicament le plus utilisé étaient le diclofénac toujours associé avec le Décontractyl® à viser antalgique sous différentes formes pharmaceutiques.

Les psychotropes ont été absents durant la période d'étude.

SECTEURS D'INTERET : utilisation, anti-inflammatoire, psychotrope, sportif.

MOTS CLES : Etude, Anti-inflammatoire non Stéroïdien, sportif, compétition, psychotrope

Serment de Galien

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

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

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

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

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

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

➤ Que je sois couvert d'opprobres et méprisé de mes confrères si j'y Manque

Je le jure