

**MINISTRE DES ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**République du Mali**

Université de Bamako

Un Peuple -Un But-Une Foi

Année Universitaire 2010/2011

Thèse N° :.....

**TITRE**

**PRISE EN CHARGE DE LA CONVULSION PAR LES BENZODIAZEPINES CHEZ  
LES ENFANTS DE 1 MOIS A 15 ANS DANS LE SERVICE DES URGENCES  
PEDIATRIQUES DU C.H.U GABRIEL**

*Thèse présentée et soutenue publiquement le.....2011*

*Devant la faculté de Médecine, de Pharmacie et  
d'Odontostomatologie par*

**M. AMADOU HAMADOUN ONGOIBA**

*Pour l'obtention de grade de Docteur en Médecine (Diplôme  
d'Etat)*

**JURY**

**Président : Pr MAMADOU KONE**

**Membres : Dr BOUBOU SANGHO**

**Co-directeur : Dr BROULAYE TRAORE**

**Directeur de thèse : Pr ELIMANE MARIKO**

## ***DEDICACES***

### **A Allah**

*Le tout puissant, le miséricordieux qui m'a permis de voir ce jour si beau et si grandiose, nous vous demandons assistance et pardon.*

### **A ma mère**

A qui les mots me manquent pour estimer tout l'amour l'assistance et le courage qu'elle a déployé pour notre éducation, merci mère

### **A mon père**

*Qui aurait bien voulu partager ce moment avec nous.*

### **A mon grand père et ma grande mère ;**

Que le bon Dieu vous pardonnent et vous accueillent dans sa grande demeure.

### **A ma sœur et mes frères :**

**Aminata Ongoiba ; Drissa Diassana ; Souleymane, Seydou ; Hamadoun Ongoiba ; Fodé et Boureima Touré** *qui m'ont soutenu durant ma longue et pénible carrière d'étudiant.*

### ***A mon oncle Ibrahim Ongoiba***

Et sa famille grâce à qui nous sommes réunis ici ce jour, merci père pour tout et surtout pour l'éducation que vous m'avez offert.

### ***A ma nièce et mon fils***

**Fatoumata Diassana, Hamadoun**  
*Pour la joie apportée au sein de notre famille.*

### **A ma femme Fatoumata Ongoiba**

Pour le bonheur apporté dans mon foyer.

### **A mon grand-père Hassim Ongoiba**

*Et à toute sa famille pour leur soutien moral et social.*

### **A tous mes tontons et à toutes mes tantes**

Qui ne m'ont jamais lâché malgré les difficultés rencontrées au cours de mes études.

## ***REMERCIEMENTS***

**A mes compagnons de Douentza**

**Issa Ongoiba, Mahmoud Ould, Cheick O Kanouté, Bouka Yara, Moussa Koné, Hamidou Griaba, Mamou Togola, Mai Tolo, Aminata Cissé, Djénéba Yonoga, Hama DIALLO *pour les beaux moments passés.***

**A mes camarades de galère de Sékoubougouni**

Boua Camara, Amadou Keita, Tidiane Doumbia, Fadimata Traoré dite Maman, Amadou Kagoye, Aba et Fofana.

**A la famille *guireye Ongoiba***

Pour la confiance accordée en ma modeste personne.

**A mon grand-père Souleymane Ongoiba**

*Pour son assistance à ma famille.*

**A Boureïma Tabalaba**

Et sa famille pour leur accueil et leur assistance.

**A mon ami Younoussa Tabalaba**

*Et sa famille pour son amitié sincère.*

**A toute la descendance de MONO-OROM**

*À qui je suis fier d'appartenir.*

**Ousmane T, sa femme Tenin et leur deux (2) gosses**

*Pour leur accueil fraternel au sein de leur famille.*

**A la famille *Coulibaly***

À Kalaban coura pour leur bonne foi et leur sens de fraternité.

**A la famille Keita**

À Kalaban coura pour soutien sincère.

A Boureïma Dicko et ses amis de Bolibana.

A tout le personnel du **cabinet médical Wassolou de Yélimané.**

Tout le personnel du CS réf de Douentza pour m'avoir permis d'apprendre mes premiers gestes de médecine.

A tout le personnel du **département de pédiatrie** pour la confiance accordée en ma modeste personne.

**A mon équipe de garde de la pédiatrie**

**Adama DIARRA, Mamadou DIARRA, Adama SANOGO et Adama DEMDELE** pour leur confiance, leur esprit d'équipe mais aussi pour toutes les nuits blanches passées ensemble.

***A tous les internes du département de la pédiatrie***

En particulier ceux des urgences pédiatriques **François DIARRA, Dramane DIARRA, Hawa SIDIBE, Hamady SOW, Tomy KAMATE, Moussa.B. TRAORE, Bintou TRAORE, Mahamadou DRAME, et Harouna KANE** pour leur complicité et leur esprit de partage.

*A la famille Sylla*

Pour m'avoir considéré comme un membre de leur famille ;merci pour votre accueil.

**A notre maitre et Président du jury**

**Professeur Mamadou KONE**

- **Professeur de Physiologie, Chargé de cours à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie de Bamako.**
- **Directeur adjoint du Centre National des Œuvres Universitaires du Mali**
- **Membre du comité scientifique international de la revue française de médecine du sport**

- **Membre du Groupement Latin et Méditerranéen de médecine du sport**
- **Président du colloque malien de réflexion en médecine du sport**

Cher Maître

Nous vous remercions d'avoir accepté si spontanément de présider cette thèse. Nous avons apprécié votre rigueur dans la démarche scientifique, vos qualités intellectuelles et humaines tout au long de ce travail.

Que cette thèse soit le témoignage de notre profonde et sincère reconnaissance pour l'attention, les astuces et tous les conseils que vous nous avez réservé au long de nos études.

**À notre Maître et juge**  
**Docteur El hadj Boubou Bah SANGHO**

- Médecin nutritionniste
- Chargé de planification V.I.H au ministère de la défense et des anciens combattants
- Expertise en planification de lutte contre les infections et maladies tropicales

Cher Maître,

Vous nous avez spontanément accepté dans votre service, ce fut un grand honneur pour nous et nous vous en remercions vivement.

Durant notre contact, nous avons gardé de vous l'image d'un homme respectueux, courageux.

Votre abord facile, votre démarche scientifique et votre disponibilité font de vous un homme au service de tous. Soyez rassuré de notre respect et de notre profonde reconnaissance.

Puisse ALLAH LE TOUT PUISSANT vous garder aussi longtemps que possible afin que nous et d'autres profitions de vos connaissances scientifiques.

**A notre Maître, et Co- Directeur Broulaye TRAORE**

- **Médecin pédiatre ;**
- **Chef de service de pédiatrie du CHU Gabriel Toure;**
- **Praticien au CHU Gabriel TOURE**
- **Charge de cours à l'institut Formation en Science de la santé.**
- **Président de l'Association Malienne de Lutte contre les Déficiences Mentales chez l'Enfant (AMALDEME) .**

Cher maitre

Cher maître, Ce travail est le vôtre; le respect de la vie humaine, le sens social élevé, la faculté d'écoute, sont des vertus que vous nous incarnez et qui font de vous un grand médecin.

Votre courtoisie, votre disponibilité et votre exigence pour le travail bien fait, font de vous un exemple à suivre.

Veillez trouver ici cher Maître, l'assurance de notre reconnaissance et notre profond respect



A notre maître et, Directeur de thèse

**Professeur Elimane MARIKO,**

- **Professeur de pharmacologie à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie ;**
- **Colonel de l'armée Malienne, chargé de mission au ministère de la défense et des anciens combattants ;**
- **Coordinateur de la cellule sectorielle de lutte contre le VIH/SIDA au ministère de la défense et des anciens combattants.**

Cher maître,

C'est un grand honneur pour nous de vous voir présider comme directeur, malgré vos multiples occupations. En plus de vos expériences et compétences scientifiques, votre dévouement, votre rigueur et votre humanisme font de vous une personne ressource de la FMPOS.

Nous prions le tout puissant Allah qu'il vous garde aussi longtemps que possible au près de nous afin de toujours bénéficier de vos conseils.

Trouvez- ici, cher maître, en cet instant solennel, l'expression de notre éternelle reconnaissance.

## **LEXIQUES DES SIGLES ET ABREVIATION**

**B.Z.D:** Benzodiazépine

**C.H.U** : Centre Hospitalier Universitaire

**C.V.D** : Centre de Développement des Vaccins

**D.E.A.P** : Département d'Epidémiologie des Affections Parasitaires

**E.B.V** : Epstein Barr Virus

**E.C.B.U** : Etude Cytobactériologique des Urines

**F.M.P.O.S** : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie

**Hb** : Hémoglobine

**H.T.A** : Hypertension artérielle

**H.I.T.C** : Hypertension Intracrânienne

**Kg** : Kilogramme

**L.C.R** : Liquide Céphalo-rachidien

**Nné** : Nouveau

**Nrs** : Nourrisson

**O.A.P** : Œdème Aigu du Poumon

**P.A** : Pression Artérielle

**P .T. M.E** : Prévention de la Transmission Mère Enfant

**Comp** : comprimé

**Inf.** : inférieur

**Sup** : supérieur

**Amp** : ampoule

**Buv**: buvable

**I.V**: Intraveineuse

**I.M**: intramusculaire

**I.R.A** : Insuffisance Rénale Aigue

**M.G**: milligramme

**MMOL** : Milli môle

**GABA** : Acide Gamma Amino-butyrique

**N.F.S** : numération formule sanguine

**C.R.P** : C- réactive protéine

**Cs Réf** : Centre Santé de Référence

**P.N.N** : polynucléaire neutrophile

**C.I.V.D** : coagulation intra vasculaire disséminé

**H.T.A** : hypertension artérielle

**I.R.A** : insuffisance rénale aigue

**SOMMAIRES**

**I-INTRODUCTION .....1**

**II-OBJECTIFS .....2**

**III-GENERALITES..... 3**

**IV-METHODOLOGIE .....22**

**V-RESULTATS.....32**

**VI-COMMENTAIRE ET DISCUSSION.....35**

**VII- CONCLUSION.....36**

**VIII-RECOMMANDATIONS.....37**

**IX-REFERENCE .....40**

**X-ANNEXES .....43**

## ***INTRODUCTION***

Les benzodiazépines sont parmi des médicaments les plus utilisés en réanimation pédiatrique dans la prise en charge de la convulsion.

*Leur action est moins connue ; elle est indépendante du système GABA.*

Les benzodiazépines exercent un effet non seulement sédatif mais aussi hypnotique, anxiolytique, amnésique, myorelaxant et

Anticonvulsivant.

*En pédiatrie elles sont utilisées dans les convulsions dues aux maladies infectieuses telles que le paludisme, la méningite..., mais aussi dans d'autres types de convulsions telles que l'épilepsie, les troubles ioniques et autres.*

Chez les enfants avant l'âge de 5 ans le risque d'une convulsion fébrile est de 2 à 5%.

*Il existe une discrète prédominance chez les garçons avec un rapport entre les sexes de 1,2 fille pour 1,4 garçon et caractère familial.*

*Ainsi le risque relatif de convulsion fébrile pour les descendances d'une mère ayant présenté une convulsion fébrile est de 10% ; alors qu'en cas de convulsion non fébrile le risque relatif est de 20%. [1.2]*

Les données sur l'utilisation des benzodiazépines au Mali en pédiatrie sont moins connues ce qui motive cette étude dans le service des urgences pédiatriques du centre hospitalier universitaire de Gabriel Touré à cause de leur utilisation massive dans ce service.

## ***Objectifs de l'étude***

**I -Objectif général :** *L'étude a pour objectif de :*

*Etudier la prescription des benzodiazépines dans la prise en charge de la convulsion au service des urgences pédiatriques du CHU Gabriel Touré.*

**II- Objectifs spécifiques :**

- 1) Déterminer *la fréquence de la prescription des benzodiazépines dans la convulsion.*
- 2) *Enumérer la liste des benzodiazépines prescrites.*
- 3) *Identifier les voies d'administration et les formes galéniques.*

## ***GENERALITES***

### ***Convulsion***

#### **I-Définitions :**

La convulsion est la contraction violente et involontaire d'un ou de plusieurs muscles, d'un ou plusieurs membres voire de tout le corps.

Suivant la durée des contractions on distingue :

- les convulsions toniques dans lesquelles la contraction musculaire est prolongée.

- les convulsions cloniques dans lesquelles il s'agit de secousses musculaires de brève durée (myologie).

Les convulsions sont la traduction d'une souffrance des centres nerveux de l'encéphale ou de la moelle épinière.

Elles s'observent notamment dans : l'épilepsie et dans les encéphalopathies toxiques ou métaboliques (exemple : la syncope convulsivante lors d'une anoxie cérébrale transitoire).

La convulsion hyperthermique du nourrisson et de l'enfant est très fréquente, impressionnante mais bénigne le plus souvent.

Des crises convulsives peuvent aussi n'avoir aucune cause organique et s'inscrivent dans le cadre de manifestations hystériques comme dans le cas de la convulsion des convulsionnaires de Saint-Médard. [3.5.6]

## **II-conséquence des crises :**

*-Encombrement pharyngé et pulmonaire*

*-collapsus*

*-Anoxie cérébral*

## **III-Traitement :**

### **1-But :**

- ✓ Arrêter rapidement les convulsions
- ✓ Rechercher et traiter la cause
- ✓ Prévenir les récurrences

### **2-Moyens :**

**a)Traitement symptomatique :** *Qui est entrepris avant l'enquête étiologique*

- ✓ Mettre l'enfant en position latérale de sécurité.
- ✓ Rassurer l'entourage

### **b) Traitement médicamenteux :**

Remarque :

15

Dans les convulsions rebelles :

Le phénobarbital est utilisé à la posologie de : 10 à 20 mg/kg

- Maintenir les grandes fonctions vitales
- Aspiration nasale pharyngée
- Oxygénation *si nécessaire*

**c) Traitement étiologique :**

Est fonction de la maladie en cause.

**IV- Etiologie :**

**A-Convulsions fébriles :**

L'enfant de 3 mois à 5 ans avec un pic à 18 mois

Une Fièvre sans signes d'HTIC ou autre cause définie de convulsion, survenant dans un contexte de fièvre élevée, virale, ou de vaccination (rougeole ou la coqueluche récente). [1]

	Convulsion simple	Convulsion compliquée
Age	Sup12 mois	Inf. 12 mois
Durée	Inf. 15 min ou 1 crise /	Sup 15minou 1
Examen neurologique	jour	crise/jour
Antécédents familiaux d'épilepsie	Pas de focalisation  -	Focalisation  +

La majorité des convulsions fébriles sont bénignes, caractérisées par crises brèves bilatérales, cloniques ou tonico-cloniques sans déficit pos critique.



Une crise unilatérale peut entraîner ou hémiconvulsion –hémiparésie-épilepsie est devenu rare.

La principale période de survenue des convulsions fébriles s'établit surtout entre 18 et 24 mois.

Les convulsions fébriles sont de causes multiples. Parmi ces causes on peut citer : [6.7.8.9]

### **1-Méningite :**

#### **1-1-Germes en cause :**

- Méningocoque, surtout le serotype B.
- *Haemophilus influenzae type b*
- *Pneumocoque, avec un problème des souches de sensibilité diminuée à la pénicilline.*
- Entérovirus, oreillons, adénovirus, *EBV*.
- *Herpès (méningo-encéphalite nécrosante)*

#### **1-2- Clinique :**

##### **Chez le nourrisson**

- Fièvre
- Signe neurologique : **convulsion**, *somnolence, voire le coma, rarement paralysie oculomotrice.*
- *Troubles digestifs : anorexie, vomissement, diarrhée, perte de poids ou prise de poids excessive (œdème sur SIADH).*
- **Purpura**
- *Agitation, cris ou au contraire gémissement et apathie, hypotonie*
- *Troubles vasomoteurs.*
- *Rarement raideur méningée avec hypertonie des membres inférieurs.*
- *Fontanelle antérieure tendue en position assise (en cas de déshydratation associée).*

**Chez le grand enfant (sup 2 ans)**

- **Syndrome infectieux marqué** : fièvre, frisson, trouble vasomoteur.
- **Syndrome méningé** : céphalées, photophobie, **attitude en chien de fusil**, vomissement, hyperesthésie cutanée, signe de **Kernig** et **Brudzinski**, parfois **convulsion** et coma.
- **Syndrome encéphalitique** : **convulsion**, trouble de la conscience, trouble du comportement, signes focaux.

**1-3-Examen complémentaire :**

**a) Ponction lombaire :**

**a-1-Atteinte bactérienne :**

- LCR trouble, nombreux éléments à prédominance neutrophile (PNN altérés).
- Glycorrhachie abaissée <200éléments en général.
- *Protéinorrhachie très élevée, parfois présence d'antigènes solubles*
- *Présence de germe au direct.*

**a-2-Atteinte virale :**

- *Formule lymphocytaire mise initialement possible prédominance de polynucléaire*
- Glycorrhachie normale (<1/2 Glycémie)
- *Proteinorrhachie discrètement élevée (<1g/l)*

**b) Recherche d'antigènes solubles :**

- Dans le sang, les urines, le LCR : méningocoque (pas le serotype B, mauvaise sensibilité), Haemophilus influenzae.

**c) Autre bilan :**

- CRP très élevée en cas d'atteinte bactérienne
- Hémocultures, ECBU, prélèvement de toute porte d'entrée potentielle

**-Bilan général :** NFS, Ionogramme sang, glycémie, fonction rénale, hémostase.

- EEG

- *Imagerie si HITC (hypertension intra crânienne)*

#### **1-4-Signes de gravité :**

- Purpura
- Troubles hémodynamiques
- Crises focales répétées

#### **2- paludisme grave : [6.7]**

Erythrocytopathie fébrile et hémolysante due à la présence et à la multiplication dans l'organisme humain d'un hématozoaire du genre plasmodium transmis par un moustique, l'anophèle femelle.

#### **Signe :**

- Prostration (faiblesse extrême, incapacité de se tenir debout, de marcher)
- Altération de l'état de conscience (sommolence, obnubilation, coma)
- Convulsion répétée (sup ou égale 2/24 heures)
- Détresse respiratoire (OAP, insuffisance cardiaque par anémie)
- Insuffisance rénale (oligo-anurie diurèse < 15ml/kg), créatinémie sup 12 mg/l)
- Hémorragies diffuses(CIVD)
- Collapsus cardio-vasculaire (pouls filant, refroidissement des extrémités, chute de la TA)
- Anémie sévère (Hb < 5g/dl, Ht < 15 %)
- Hypoglycémie (< 2,2 mmol/l)
- Hémoglobinurie
- *Ictère*
- *Hyperparasitémie sup 5% d'hématies parasitées.*

**3-Autres étiologies :** *Convulsion hyperthermique, encéphalite post infectieuse, maladies infectieuses.*

## **B-Convulsion non fébrile : [1.2.6.7]**

### **1-Epilepsie :**

- ✓ **Crise épileptique :** *ensemble des conséquences cliniques secondaires à une décharge neurale excessive et hyper synchrone d'une partie +/- étendue du cortex cérébral.*
- ✓ **Crise occasionnelle :** *unique ou se répète dans le cadre d'un dysfonctionnement transitoire et réversible du SNC.*
- ✓ **Etat de mal épileptique :** *crise épileptique prolongée (inférieur à 30 min) ou se répétant avec une altération inter critique de la conscience.*
- ✓ **Crises subintrantes :** *avant la fin de la première crise, une deuxième crise commence.*

*Epilepsie : maladie neurologique chronique caractérisée par répétition des crises chez un même sujet, de façon aléatoire.*

- ✓ **Syndrome épileptique :** *entité électrochimique regroupant un ensemble de signes et symptômes qui apparaissent ensemble d'une manière constante et non fortuite.*

### **2- Hypoglycémie :**

- *Nouveau né eutrophique : glycémie < ou égale à 0,3 g/l ou 1,63 mmol/l*
- *Nouveau né prématuré ou hypotrophique : glycémie < ou égale à 0,2g/l ou 1,1 mmol/l*
- *Nourrisson ou enfants : glycémie < ou égale à 0,4g/l ou 2,2 mmol/l*

### **Signe :**

- *Asthénie*
- *Sensation de faim avec douleur épigastrique+ vomissement*
- *Sueurs*
- *Pâleur, tachycardie*

- **Convulsion**
- Coma

### **3-Hypocalcémie :**

Calcémie inférieure à 85 mg/l ou 2,2mmol/l chez le nrs et l'enfant et 80 mg/l chez le Nné.

#### **Signe :**

- **Convulsions**
- Trémulations
- Tremblements, (*spasme carpo-pédal*)
- Hyper excitabilité et hypertonie (signe de Chvostek et Trousseau)
- Signes respiratoire (*tachypnée, apnée, spasme laryngé*)

Autres signes : tachycardie, vomissement, hémorragie digestive, syndrome occlusif

**4- Autres signes :** *Dysnatremie, acidose, hémorragie cérébrale, encéphalopathie, intoxication, comitialité, méningite, paludisme grave, IRA (insuffisance rénale aigue, Œdème cérébral, anoxie cérébrale, HTA, Tumeurs malformations.*

### **C-Physiopathologie:**

La physiopathologie et le mécanisme d'une survenue des convulsions fébriles restent inconnus et sont source de plusieurs recherches.

Si depuis 1939 Weyman avait établi que la fièvre était à l'origine des CF, semble que d'autres facteurs soient coresponsables dans la genèse des CF ; notamment la participation génétique.

Nous passons en revue le rôle de la fièvre et celui de l'hérédité.

#### ➤ **Rôle de la fièvre dans la survenue de CF :**

Beaucoup de CF se manifestent très tôt au cours de la maladie causale et peuvent être le premier signe.

IL semble que la montée brutale de la fièvre pour un cerveau encore immature est un parmi les causes.

Des études préliminaires chez l'enfant paraissent supporter l'hypothèse que le réseau de la cytokine activée tel que la beta interleukines -1 qui est l'une des cytokines pro-inflammatoire soit impliquée dans la pathogénie des CF.

Les antipyrétiques n'ont pas montrée leur efficacité dans la réduction du risque de CF ce qui suggère que la fièvre n'est pas en elle-même la cause de CF.

➤ **Rôle de l'hérédité :**

Une prédisposition génétique est connue et elle est basée sur des études de famille et de jumeaux.

La littérature qui décrit la génétique des CF est compliquée et étendue et elle est en extension continue ; ce qui reflète la complexité du désordre.

Cependant même si le mécanisme génétique est incomplètement connu, une hérédité poly génétique a été suggérée ainsi qu'un mode autosomique dominant à pénétrance incomplète a été trouvée.

Des groupes familiaux avec CF isolées ou associées à une épilepsie ont apporté une nouvelle dimension de la génétique de CF ; c'est ainsi que cinq loci ont été décrit à ce jour : FEB1, FEB2, FEB3, FEB4, FEB5.

Les quatre premiers loci situés respectivement à 8q-13-12, 19p13-35, 2q23-24, 5q14-15 un cinquième locus FEB5 en 2q22-q24 a été récemment décrit.

Par ailleurs le FEB5 responsable des CF compliquées et de convulsion apyrétiques ultérieures.

Le FEB1, le FEB3, le FEB4 caractérisent les familles avec plusieurs individus ayant présenté des convulsions apyrétiques (par exemple le locus 2q24 de l'épilepsie with febrile Seizure plus ou GETS+).

En dépit de ces convulsions les défauts spécifiques qui causent les CF doivent encore être identifiés. [17]

**V- Diagnostic différentiel :**

Trémulations : mouvements alternatifs raides de même amplitude prédominant aux extrémités et disparaissent avec l'immobilisation du membre.

*-Paroxysmes du tétanos.*

## ***BENZODIAZEPINES***

### **I-Définition :**

*C'est le nom générique de diverses substances employées comme tranquillisant et possédant d'autre part les propriétés sédatives, hypnotiques, anti convulsivantes ou amnésiantes. [2]*

### **II-Classification :**

*La classification en fonction de leur durée d'action*

#### **Les molécules à demi-vie courte ou intermédiaire**

<b>Nom en D.C.I</b>	<b>Nom commercial</b>	<b>Présentation</b>	<b>Posologie</b>	<b>Demi-vie</b>
Clotiazépam	VERANTRAN	Comp de 5 et 10 mg	10 à 30 mg/j	4heures
Tofisopan	SERIEL	Comp de 50 mg	50 à 150 mg/j	8 heures
Oxazépam	SERESTA	Comp de 10	10 à 20	10 heures

*Prise en charge de la convulsion par les benzodiazépines*

		à 50 mg	mg/j	
Alprazolam	XANAX	Comp 0,25 à 0,50 mg		12 heures
Lorazepam	TEMESTA	Comp de 1 à 2,5 mg	1 à 7,5 mg/j	12 heures
Bromazépan	LEXOMIL	Comp de 6 mg	3 à 12 mg/j	20 heures

**Les molécules à demi-vie longue**



*Prise en charge de la convulsion par les benzodiazépines*

<b>Nom en D.C.I</b>	<b>Nom commercial</b>	<b>Présentation</b>	<b>Posologie</b>	<b>Demi-vie</b>
Diazépam	VALIUM	Comp de 2 ; 5 ; 10 mg Goutte buvable 1 mg Amp inj 10 mg	Adulte 2 à 30 mg/j Enfant 2 à 15 mg /j IV ou IR 0,5 mg/kg IM 10 à 20 mg /inj Amp buv 1 mg= 3 gouttes	32 heures
Clorazébate	TRANXENE	Gélule 5 à 10 mg Comp de 50 mg Amp inj 20 mg iv 50 mg IV ou IM	15 à 50 mg /j  20 à 200 mg /j	40 heures
Clobazam	URBANYL	Gélule 50 mg Comp 10 à 20 mg	Adulte 10 à 20 mg /j Enfant 0,5 mg/kg/j	20 à 50 heures
Prazépam	LYSANXIA	Comp 10 à 40 mg Goutte buv 15 mg / ml	10 à 40 mg en 1 à 3 prises	65 heures
Nordazépam	NORDAZ	Comp 7,5 à 15 mg	7,5 à 15 mg /j en 1 prise	65 heures

### **III-Indications :**

- Traitement d'appoint des contractures musculaires douloureuses
- Anxiété sous toutes ses formes
- Troubles fonctionnels du sommeil
- Intoxications alcooliques et préventions du sevrage
- *Convulsions hyperthermiques*
- *Urgences neuropsychiatriques (angoisse, delirium tremens ; agitation, délire alcoolique et autre)*
- *Episode de tétanie*
- *Préparation à l'endoscopie et à certaine chirurgie*

- *Epilepsie*

**IV- Contre –indication :**

- Hypersensibilité aux benzodiazépines
- Insuffisance respiratoire sévère
- Apnée du sommeil

**V-Effets indésirables :**

- Somnolence
- Baisse de la tonicité
- Amnésie
- Sensation ébrieuse
- Chute de la tension artérielle
- Irritabilité des gencives
- Convulsion
- Agressivité
- Syndrome de sevrage
- Anxiété, insomnie, crampe, tremblement, dépendance,
- Possibilité d'une sécrétion accrue au niveau des branches.

**VI-Propriété Pharmacodynamiques des Benzodiazépines**

Toutes les benzodiazépines ont 5 cinq propriétés fondamentales qui en font leur particularité :

- ✓ L'effet Anxiolytique :

Les BZD sont surtout connues pour leur effet anxiolytique qui a largement contribué à leur diffusion.

L'anxiété joue un rôle important dans la préhension de la douleur et l'association d'une BZD à un analgésique permet de réduire la posologie de ce dernier.

- ✓ L'Amnésie :

L'effet amnésique antérograde des BZD permet d'effacer de la mémoire les événements pénibles et traumatisants. Avec le Midazolam, la durée de l'amnésie pour une dose de 5mg est de 30 min.

✓ L'effet hypnotique :

Les BZD sont largement utilisées comme adjuvant à certains narcotiques utilisées pour l'induction d'une anesthésie générale, dans le but d'en diminuer les posologie ou les effets secondaires.

Toutes les BZD ont un certains effet narcotique, celui-ci est affaire de posologie et également de puissance de molécule. IL est de durée plus courte que la sédation.

✓ L'effet myorelaxant :

Cet effet intervient pour une action sur les réflexes poly synaptiques supra médullaires et médullaire ; cet effet d'hypotonie est responsable d'une chute de la mâchoire lors du sommeil.

Le Diazépam est indication principale en réanimation pour faire céder les contractures musculaires.

✓ L'effet anticonvulsivant :

Les BZD sont les molécules utilisées en première intension lors de la convulsion car elles sont efficaces dans la plupart des tableaux cliniques d'épilepsie et leur tolérance est bonne chez l'adulte comme chez l'enfant.

## **VII-Pharmacocinétique**

Certaines propriétés sont communes aux BZD comme la résorption et la distribution ; par contre chaque molécule a un métabolite spécifique dont pour certaines la formation de métabolites actifs et une durée d'élimination propre.

• **Résorption :**

Elle est rapide et importante (70-90%) avec toutefois une variabilité interindividuelle en moyenne, le taux maxi est obtenu en une (1) heure (sauf pour l'Oxazépam, Lorazepam, qui sont résorbées plus lentement).

On peut retenir que l'effet sédatif est souvent majoré en cas de résorption très rapide.

- **Distribution :**

La fixation aux protéines plasmatiques est généralement élevée, le volume de distribution moyen est de 1L /Kg de poids corporels suggérant une accumulation tissulaire.

- **Métabolisme :**

Variable et complexe, dépendant des BZD à la formation de métabolite actif. Selon le nombre d'étape du métabolisme (glucuroconjugaison directe ou non) qui détermine leur durée d'action.

On distingue deux (2) types de composés : les BZD à action brève et celles à action prolongée.

De plus il faut retenir la présence de métabolite à longue durée d'action (la demi-vie du Nordazépam : métabolite actif du diazépam, du Prazepam et du Clorazépate est de 60 heures.

**VIII-Voie d'administration :**

- Voie orale : absorption complète (effet de premier passage)
- Voie intra musculaire :

La biodiversité et l'absorption sont modifiées par le solvant

- Voie transmuqueuse
- La voie intra rectale, nasale, sublinguale
- Voie intraveineuse

Biotransformation hépatique :

- Oxydation microsomiale : glucuroconjugaison

**Métabolisme actif :**

- Diazépam ==>) oxazépam ==>) diméthyle diazépam

**Modification de métabolisme diminué par :**

- *L'âge avancé*
- *Cirrhose hépatique*

**-Inhibiteur enzymatique ou interaction :**(*Cimétidine, lithium, érythromycine*)

*Modification du métabolisme augmentée par :*

- *L'âge jeune*
- *le tabagisme*

***Effet sur le système nerveux central :***

-Alcoolisme

Anxiolyse, Amnésie, hypnose, effet anti convulsivant

**Effet métabolique et électro physiologique :**

Réduction de la consommation cérébrale en oxygène

Baisse du débit sanguin cérébral

Baisse de la pression intra crânienne

EEG rythme B15 CS

**Effet sur le muscle et la transmission neuromusculaire :**

Hypotonie musculaire et myorelaxation

Effet d'origines centrale, système régulateur de la bouche y

Potentialisation des curares ??

Risque en cas de maladie musculaire ou neuromusculaire

**Effet de ventilation et respiratoire :**

Diminution de la réponse à l'O<sub>2</sub>

Dépression de la ventilation

Baisse du volume courant.

Apnée de 15 à 30 secondes (injection IV rapide)

Diminution de la pression d'occlusion buccale

Augmentation des résistances inspiratoires d'origine supra glottique

Augmentation du travail respiratoire

Hypoxémie retardée.

**Effet sur le système cardio-vasculaire :**

Dépression de la Baro reflexe :

- baisse de la pression artérielle (P-A)
- baisse de la résistance périphérique

Pas d'effet sur la fonction pompe.

**Effet coronarodilatateur :**

Pas d'effet sur la fonction muscle :

Pas d'altération de l'*inotropisme*.

**Actions des anesthésiques :**

Post synaptique membranaire *par le renforcement de l'action des transmetteurs inhibiteurs :*

- GABA
- Glycine propofol
- Antagonisent l'action des transmetteurs excitateurs : glutamate (ketamine)

Pré synaptique : blocage des canaux ioniques et des récepteur alfa 2 adrénergiques

***Mécanisme et site d'action :***

Les récepteurs aux bzd sont :

- Récepteurs centraux et périphériques
- récepteurs liés aux récepteurs Gaba a

Agonistes :

Les benzodiazépines se lient aux récepteurs et entraînent l'effet anxiolyse, anti comitialité, amnésique

*Antagoniste*

*Flumazenil se lie aux récepteurs et annule l'effet ; pas d'action propre*

*Agoniste inverse :*

*Beta-carbollines se lient aux récepteurs et entraînent l'effet inverse, anxiété, épilepsie, hypo amnésie.*

### **IX-Mécanisme d'action des benzodiazépines**

Deux types de récepteurs sur lesquels se fixent les benzodiazépines.

- *Les récepteurs centraux des Benzodiazépines se trouvant dans le cerveau et la moelle épinière sont à proximité de ceux de l'acide gamma aminobutyrique(GABA) :*

Il s'agit du récepteur principal du gaba responsable de l'inhibition synaptique appelé gaba a des barbituriques du méprobamate, de l'alcool éthylique, tous ces récepteurs distincts les uns des autres mais interactifs se trouvent sur le même complexe protéique comportant un canal des ions chlorures.

La proximité de ces récepteurs permet d'expliquer les rapports entre les benzodiazépines, le gaba, les barbituriques, le *méprobamate et l'alcool.*

- *Les récepteurs périphériques différents des précédents et constituent une entité moléculaire à part.ils sont présents dans tous les tissus plus particulièrement au niveau des glandes :*

*\*Surrénale : la zone glomérulaire de la cortico- surrénale.*

*\*Hypophyse lobe intermédiaire et postérieure*

*\*Testicules tissu interstitiel au tour des cellules de Leydig*

*\*Ovaires couches interstitielles et thecales qui produisent les stéroïdes ovariens.*

## **METHODOLOGE**



### **1) Cadre d'étude:**

Le CHU Gabriel Touré situé au centre commercial en commune III du district de Bamako.

Le CHU Gabriel Touré constitue avec le CHU du Point G l'hôpital de Kati le CHU d'odontostomatologie le sommet de la pyramide sanitaire du Mali .Il a en son sein un service de pédiatrie.

*Le département de pédiatrie est divisé en deux parties :*

#### **- A l'étage :**

**.L'oncologie pédiatrique :** comprend 10 salles climatisées dont chacune dispose d'un lit réservé à l'hospitalisation *des enfants cancéreux*.

*Une salle de consultation*

*Une salle de soins*

**La pédiatrie IV :** *comprend 4 grandes salles dont chacune dispose de 4 lits réservés à l'hospitalisation des enfants de 2 ans.*

- **l'unité de réanimation et de néonatalogie :** *comprend 4 salles d'hospitalisation :*

Une salle pour les nouveaux instables ;

Une salle pour les nouveaux prématurés instables ;

Une salle pour les nouveaux stables ;

Une salle pour les prématurés stables ;

Une salle *de surveillance régulière ;*

Une salle d'observation des nouveaux vus *au cours de la permanence et de garde dont l'état ne nécessite pas une hospitalisation.*

*Une d'observation des bébés kangourou.*

- **Une unité kangourou :** *Composée de*

2 salles d'hospitalisation ;

Une salle de *consultation.*

L'unité kangourou a pour but le suivi de l'enfant prématuré.

- **Six (6) salles d'hospitalisation V.I.P**

***En bas de l'étage :***

**Le service de pédiatrie I :** composée de :

Deux(3) salles d'hospitalisation comportant chacune huit (8 ) lits;

*Une salle de soins*

- **Le service de pédiatrie II :** *composée de*

Trois (3) salles d'hospitalisation comportant chacune huit (8) lits,

Une d'observation

Une boxe consultation des urgences

*Une occupée par le CVD*

*Une occupée par le DEAP.*

- **Le service des urgences pédiatriques :** *composée de*

Une salle d'hospitalisation comprend :

Trois (3) salles reparties comme suite :

Une salle pour les grands enfants ;

Deux salles pour les nourrissons

Une salle de consultation des urgences

Une salle de soins des malades vus aux urgences

- Une unité de nutrition
- Une unité P.T.M.E
- Une salle de consultation de la drépanocytose ;
- Une salle de consultation de l'oncologie pédiatrique ;
- Une salle de perfusion ;
- Une unité V.I.H

**-Le personnel de la pédiatrie :**

Est constitué de :

Deux (2) professeurs

Un (1) maître de conférences chef de service

Deux (2) maîtres assistants

Cinq (5) médecins pédiatres

Deux (2) médecins généralistes

Vingt huit (28) médecins en cours de spécialisation

Neuf (9) techniciens supérieurs de santé

Deux huit(19) techniciens de santé

Douze(12) aides soignants

Quatre(4) *manœuvres*

*A ceux-ci s'ajoutent les élèves des écoles socio sanitaires et les étudiants de la FMPOS de différentes années faisant leur stage*

Les activités du service sont constituées par :

**La formation théorique et pratique :** des médecins en cours de spécialisation ; des étudiants en médecine et des écoles socio sanitaires

**La consultation externe :**

*Elle est payante et la majorité des malades viennent eux même ; d'autre part contre sont référés par les centres de santé de la périphérie, les cliniques médicales du district et de l'intérieur, les cabinets médicaux, les hôpitaux régionaux et certains pays limitrophes du Mali.*

*L'hospitalisation est payante dans les salles individuelles en réanimation et néonatalogie et non payante dans salles communes.*

*La visite des malades hospitalisés est quotidienne et assurée par les médecins en cours de spécialisation, les étudiants en médecin, les infirmiers et supervisés par un médecin pédiatre.*

**La recherche est assurée par :**

- **Les thèses :** 20 à 30 par an
- **Le DEAP** (Département d'Epidémiologie des Affections Parasitaires) mène une surveillance épidémiologique sur les facteurs favorisant le paludisme à *Plasmodium falciparum* chez l'enfant.

- **Le CVD (Centre de Développement des Vaccins)** avec comme but principal la surveillance communautaire des infections invasives chez les enfants répondant aux critères d'inclusion vus en consultation dans le service de pédiatrie.
- **L'unité fonctionnelle de prise en charge de la drépanocytose :** avec comme but principal la prise en charge et le suivi des enfants drépanocytaires.
- **Une unité VIH :** avec comme but la prise en charge et de suivi des enfants vivants avec le VIH
- **Une unité VIH :** avec comme but le traitement atteint de cancer.

## **2) Période d'étude :**

Notre étude s'est déroulée sur une période de 6 mois de janvier à juin 2009.

## **3) Type, lieu d'étude :**

### **a) type d'étude :**

Il s'agit d'une étude *transversale réalisée au service des urgences pédiatriques du CHU Gabriel Touré de Janvier 2009 à Mai 2009.*

### **b) lieu:**

L'étude est réalisée au service des urgences pédiatriques du CHU Gabriel Touré.

### **4) population d'étude:**

Notre population d'étude *est constituée par tous les enfants de un mois à 15 ans reçus aux urgences et ayant reçu les bzp.*

### **5) Echantillonnage :**

La taille de *l'échantillon a été*

### **6) Critères d'inclusion :**

Etaient inclus dans cette étude tous les enfants de un mois à 15 ans reçus aux urgences pédiatriques pour convulsion et ayant reçu de benzodiazépines.

*Consentement des parents.*

**7) Critères d'exclusion:**

Etaient exclus de cette étude tous les enfants de un mois à 15 ans reçus aux urgences pédiatriques pour convulsion et n'ayant pas reçu des *benzodiazépines*.

*Les nouveaux nés.*

Le refus des parents.

**8) Variable mesurée :**

Les variables étudiées ont été : *âge, sexe, ethnie, profession, provenance.*

**9) Ethique :** *Les inclusions sont faites après le tri des dossiers des malades hospitalisés.*

**10) Matériel et méthode :**

Le recensement de tous les cas de convulsion admis dans le service des urgences pédiatriques du CHU Gabriel Touré.

**11) Saisies et analyses des données:**

*Les données recueilli ont été saisies par Microsoft Windows 2003 et analysées sur le logiciel SPSS 11.0 sur Windows.*

## RESULTATS

**Tableau I:** Répartition des patients selon le sexe

Sexe	Fréquence	Pourcentage
Masculin	51	56
Féminin	40	44
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Le sexe masculin était le plus représenté, soit **56%**, le sexe ratio était de 1,26 en faveur du sexe masculin.

**Tableau II:** Répartition des patients selon les tranches d'âge

Tranche d'âge (année)	Fréquence	Pourcentage
<5ans	65	71.4
5-9	17	18.7
10-15	9	9.9

<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>
--------------	-----------	------------

Les enfants de moins de 5 ans représentent **71.4%**.

**Tableau III** : Répartition des patients selon la résidence

<b>Résidence</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Commune I	15	16.5
Commune II	7	7.7
Commune III	8	8.8
Commune IV	10	11
Commune V	18	19.8
<b>Commune VI</b>	<b>20</b>	<b>22</b>
Hors Bamako	13	14.2
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Les patients résidant en commune VI étaient les plus nombreux, soit **22%**.

**Tableau IV** : Répartition des patients selon le motif de consultation

<b>Motif</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Convulsion+Fièvre</b>	<b>40</b>	<b>43.9</b>
Fièvre	13	14.3
Convulsion sans fièvre	10	11
Fièvre+AEG	10	11
Geignement+Détresse respiratoire	5	5.5
Agitation	5	5.5
Bombement de la fontanelle	3	3.3
Raideur de la nuque+Céphalée	5	5.5
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

La convulsion avec fièvre était la plus représentée, soit **43,9%**.

**Tableau V** : Répartition des patients selon les diagnostics

<b>Diagnostics cliniques</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Palu grave forme neuro+Méningite</b>	<b>61</b>	<b>67</b>
Epilepsie	9	9.9
Méningite	8	8.8
Epilepsie+retard psychomoteur	3	3.3
Palu grave forme neurologique	5	5.5
Palu grave forme mixte	3	3.3
Malnutrition aigue sévère	2	2.2
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Les patients souffrant à la fois de paludisme forme neurologique et de méningite étaient les plus représentés avec un taux de **67%**.



**Tableau VI:** Répartition des patients selon la profession du père

Profession du père	Effectifs	Pourcentage
Cadre supérieur	6	6.6
Cadre moyen	11	12
Commerçant	18	19.8
Chauffeur	10	11
<b>Cultivateur</b>	<b>19</b>	<b>20.9</b>
Ouvrier	18	19.8
Autres*	9	9.9
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Les patients dont le père est cultivateur étaient le plus représenté, soit **20,9%**.

\* : Artiste=1, Boucher=2, Gardien=3, Manœuvre=2, Eleveur=1

**Tableau VII:** Répartition des patients selon la profession de la mère

Profession	Effectifs	Pourcentage
<b>Ménagère</b>	<b>79</b>	<b>86.8</b>
Cadre moyen	6	6.6
Commerçante	3	3.3
Cadre supérieur	1	1.1
Elève/Etudiante	2	2.2
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Les patients dont la mère est ménagère étaient les plus représenté, soit **86,8%**.

**Tableau VIII:** Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation	Effectifs	Pourcentage
<b>0-4</b>	<b>35</b>	<b>38.5</b>
5-9	32	35.2
10-14	13	14.2
41		

15-19	8	8.8
20-24	3	3.3
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Les patients dont le séjour, était de 1 à 4 jours, ont été les plus nombreux, soit **38,5%**.

**Tableau IX** : Répartition des patients selon l'ethnie

<b>Ethnie</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Bambara</b>	<b>36</b>	<b>39.5</b>
Peulh	16	17.6
Sarakolé	15	16.5
Dogon	<b>5</b>	5.5
Sonrhäï	5	5.5
Malinké	8	8.8
Autres*	6	6.6
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

\* : Minianka=1, Maure=2, Sénoufo=2, Bobo=1

L'ethnie Bambara était la plus représentée, soit **39,6%**, suivie de l'ethnie Peulh avec **17,6%**.

**Tableau X**: Répartition des patients selon la voie d'administration

<b>Voie d'administration</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Voie intraveineuse</b>	<b>45</b>	<b>49.5</b>
Voie intra rectale	43	47.2
Voie intramusculaire	2	2.2
Voie orale	1	1.1

<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>
--------------	-----------	------------

La voie intraveineuse était la voie la plus utilisée, soit **49,5%**, suivie de la voie intra rectale avec **47,2%**.

**Tableau XI:** Répartition des patients selon les formes galénique

Type convulsion	Fréquence	Pourcentage
<b>Injectable</b>	<b>90</b>	<b>98.9</b>
Sirop	1	1
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

La voie injectable était la plus utilisée soit **98,9%**.

**Tableau XII :** Répartition des patients selon le type de convulsion

Type convulsion	Fréquence	Pourcentage
<b>La convulsion fébrile</b>	<b>78</b>	<b>85.7</b>
La convulsion non fébrile	13	14.3
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Les patients ayant une convulsion fébrile étaient les présentés, soit **85,7%**

**Tableau XIII:** Répartition des patients selon le choix thérapeutique

Choix thérapeutique	Fréquence	Pourcentage
Diazépam	67	73.6
Diazépam+Phénobarbital	24	26.4
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Le diazépam était la plus utilisée, soit **73,6%**.

**Tableau XIV** : Répartition des patients en fonction de la durée du traitement

Durée traitement	Fréquence	Pourcentage
<b>1<sup>er</sup> jour</b>	<b>53</b>	<b>58.2</b>
2 <sup>E</sup> jour	23	25.3
3 <sup>E</sup> jour	9	9.9
4 <sup>e</sup> jour	2	2.2
5 <sup>e</sup> jour	2	2.2
6 <sup>e</sup> jour	2	2.2
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Les patients ayant fait une journée de traitement étaient les plus représentés, soit **58,2%**.

**Tableau XV**: Répartition des patients selon l'évolution du traitement

Evolution	Fréquence	Pourcentage
<b>Guérison sans séquelle</b>	<b>66</b>	<b>72.5</b>
Guérison avec séquelle	13	14.3

Sortie contre avis médical	5	5.5
Décédés	7	7.7
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100</b>

Les patients ayant fait une **guérison sans séquelle** étaient les plus représentés, soit **72,5 %** à noter que nous avons enregistré **7,7% de décès**.

## **COMMENTAIRE ET DISCUSSION :**

Au cours de notre enquête rétrospective de Janvier à Juin 2009, nous avons recensé **91 patients** qui répondaient à nos critères d'inclusion.

Le nombre de flacons benzodiazépines prescrites au cours de l'étude était de **157 flacons**.

### **1-Caractéristique des patients :**

#### **✓ Sexe :**

Le taux de prescription de benzodiazépine le plus élevé était observé chez le sexe masculin, soit **56%**.

Ce résultat s'explique par le fait que le sexe masculin était le plus représenté au cours de notre étude.

#### **✓ Age :**

Les patients âgés **de moins de 5ans**, étaient plus nombreux, soit **71,5%**.

Ce résultat s'explique par le fait que les nourrissons sont plus exposés aux maladies infectieuses.

#### **✓ Résidence :**

La plupart de nos patients résidaient en **commun VI** du district de Bamako, soit **22%**.

#### **✓ Type de convulsion :**

La convulsion fébrile représente **85,7%** des cas.

Ce résultat est différent de celui de la revue du praticien qui donne un risque relatif de **10%** pour la convulsion fébrile contre **20%** pour la convulsion non fébrile en France.

Ce résultat peut s'expliquer par un taux élevé des maladies infectieuses.

✓ **Evolution :**

La guérison sans séquelle représente **72,5%** des patients.

Ce résultat peut s'expliquer par le fait que ces enfants ont été vus à temps dès la première crise convulsive.

Au cours de notre enquête nous avons enregistré **7,7%** de décès et **14,3%** de guérison avec séquelle.

Ce résultat peut s'expliquer par le fait que ces enfants sont vus en retard par rapport à leur prise en charge et aux conditions socio-économique précaire.

**2-Fréquence de prescription :**

**Les 91 patients** recensés sur notre fiche d'enquête ont tous reçu la prescription de benzodiazépines, soit **100%**.

**3- Caractéristiques des benzodiazépines :**

• **Famille de benzodiazépines :**

Les benzodiazépines à demi vie courte représentées Diazépan étaient les plus représentées, soit un taux de **99%**.

• **Nature des benzodiazépines prescrites :**

Le diazépan était le plus prescrit avec un taux de **100%**.

**4-Type d'association :**

• **Monothérapie :**

Le diazépan était la benzodiazépine la plus prescrite, soit **73,6%**.

• **Bithérapie :**

L'association diazépan+phénobarbital était la seule association rencontrée, soit **26,4%**.

• **Formes galéniques et voie d'administration :**

**Les injectables ont** été les plus prescrites avec un taux de **99%** contre **1%** pour les formes orales.

Ce résultat peut s'expliquer par la situation d'urgence dans laquelle ces malades sont reçus.

**5-Durée du traitement :**

Au cours de notre étude, nous avons trouvé que **38,5%** des patients avaient une durée de traitement de **0 à 4 jours**.

## **CONCLUSION**

La convulsion est un motif fréquent de consultation en pédiatrie.

Elle doit être diagnostiquée immédiatement et prise en charge en urgence pour prévenir les séquelles.

Les benzodiazépines constituent les molécules de premier choix dans sa prise en charge.

Le diazépam est la benzodiazépine de première intention ; il est efficace à la dose de **0,5 à 1mg/kg** en intra rectale et en voie intraveineuse. [1]

En plus du diazépam d'autres benzodiazépines existent parmi lesquelles on a le Clonazépam(RIVOTRIL) ; le bromazépam(LEXOMIL) qui n'ont pas été utilisés au cours de notre étude.

Le diazépam injectable a été le plus utilisé soit **73,6%** ; voie intra veineuse et intra rectale ont été les plus utilisées soit **96,8%**.

Les trois(3) principales recommandations de l'étude :

## **RECOMMANDATION**

**-Au ministère de la santé:**



.Promouvoir le recyclage et la formation du personnel soignant

.Mettre à la disposition de la pharmacie les médicaments d'urgence (kits)

**-A la direction du CHU Gabriel Touré :**

.Mettre à la disposition de la salle des urgences les médicaments pour les premiers soins des malades en situation de convulsion.

.Mettre à la disposition de la pédiatrie une unité de soins intensives.

**-Aux personnels soignants :**

.Prendre en charge tous les cas de convulsion afin de limiter les séquelles qui peuvent parfois être irréversible.

.Prévenir la survenue d'une autre crise convulsive.

**-Aux parents des malades :**

.Amener immédiatement les enfants en situation de convulsion afin de prévenir les séquelles voir la mort.

## **BIBLIOGRAPHIE**

### **1- Pr. Louis Vallée**

Convulsion de l'enfant : Orientation diagnostique et conduite à tenir en situation d'urgence avec posologie médicamenteuse.

A (p 1485-1490)

**2- Olivier Dulac**

Epilepsie et convulsion. Encyclopédie Med chir.

(p 4091 A10-1991)

**3- Y.Cohen** 4è édition(p

Abrégé de pharmacologie

**4- G.Micheletti ;G Coquilat ; L.Rumbach**

Actions anticonvulsivantes et antiepileptiques des BZP hypothèse GABA

ergique

**5- O.M.S (Organisation Mondial de la Santé)**

Soins hospitaliers pédiatriques : prise en charge des affections courantes dans les petits hôpitaux (p14-22-24-25)

**6- Dr.Fla koueta ; Dr.Lassine Dao**

Guide diagnostic et thérapeutique (p8-49)

**7-Marie Hully et Antoine Micheau**

Inter-memo/Pédiatrie (p200-210)

**8- Pr.J-P Carrière**

Convulsion de l'enfant et du nourrisson version 2008 P (2-8)

**9-Gendred D ; Heurtrant.P ;**

**Kombila.N ; Vinaud.P ; NNardon.M ; Galliot.A ; Richard-Lenoble.P :**

Crise convulsive hyperthermique et paludisme de l'enfant annale de pédiatrie

1984.31.8 (p703-704)

**10-Carne B ; Bouquet J.C ; Tatti pronost G ; Plassard H**

Neuropaludisme de l'enfant , facteur de risque et pronostic à moyen terme .  
Symposium International sur le paludisme IMTSSA, Marseille 1993.

**11-B.Aiyi , S.Kounakpai, H.Doussou-Sognon, V.Dan, F.A. Hazoune**

Neuropaludisme chez l'enfant à propos de 292 observations.  
Publications médicales africaines N°121

**12- François Aubert / Philippe Cuittard**

L'essentiel médical de poche 2é édition (p 447-467-494-659-829)

**13-Masson M, Henin D**

Les comas encyclopédie médico-chirurgicale;  
Paris neurologie (17023 A10 ; 12-19979)

**14-Dr. Nicolas Eurad, Audrez Amaury**

Santé d'A.Z Convulsion hyperthermique de l'enfant

**15-Dr.Lyonel Rossant, Dr. Jacqueline, Rossant-Lumbrosa**

Encyclopédie médicale

**16-Pierre C.Sizonenko, Claude Gricelli**

Précis de pédiatrie : Edition Payot Lausanne (p=368-370)

**17-[http://www.em-consulte.com /article/184884](http://www.em-consulte.com/article/184884)**

Convulsions fébriles de l'enfant : Thèse de mademoiselle Ba Dicko Oumar 2006

**18-[http://www.Uipmed.U-Strabg.fr/medecine/cours\\_en\\_ligne](http://www.Uipmed.U-Strabg.fr/medecine/cours_en_ligne)**

## ***FICHE D'ENQUETE***

ANALYSE DE LA PRESCRIPTION DES BENZODIAZEPINES  
DANS LA PRISE EN CHARGE DE LA CONVULSION DANS LE SERVICE  
DES URGENCES PEDIATRIQUES

Service d'hospitalisation

### **I. Identité**

Nom et Prénom (s) : .....

Age : .....

### **Sexe :**

1- Masculin

2-Féminin

**Résidence :**

- 1 –Commune I :.....
- 2-Commune II:.....
- 3- Commune III :.....
- 4- Commune IV :.....
- 5- Commune V :.....
- 6-Commune VI :.....
- 7- Autres :.....

**Nationalité :**

- 1-Malienne
- 2- Autres :

Profession du Père :

- 1- Cadre supérieur      3- Commerçant      5- Elève/Étudiant
- 2-Cadre moyen      4- Chauffeur      6-Autres

**Profession de la mère :**

- 1-Ménagère      3- Commerçante      5- Elève/Étudiant
- 2- Cadre moyen      4- Cadre supérieure      6-Autres

**Ethnie :**

- 1-Bambara      2- Peulh      3-Sarakolé      4-Dogon
- 5- Bozo      6- Tamashek      7-Minianka      8-Sonrhaï
- 9-Autres

**Mode de recrutement :**

- 1 -Ordonnance
- 2- Dossier diagnostique des malades
- 3- Registre des malades

**II. Diagnostic :**

Motif d'hospitalisation : .....

Date d'entrée : .....

Date de sortie : .....

Hypothèse diagnostique :

.....

Diagnostic retenu : .....

Durée d'hospitalisation : .....

### III. Type de convulsion

1-Convulsion fébrile

2-Convulsion non fébrile

### IV. Benzodiazépines utilisées

#### Benzodiazépines prescrites

Numéro	Désignation	Forme galénique	Posologie	Durée traitement

L'observance du traitement

1-Bien adapté

2-Mal adaptée

3-Aucune

### V. Autres médicaments prescrits dans la prise en charge de la convulsion

Numéro	Désignation	Forme galénique	Voie d'administration	Posologie	Durée traitement

**VII-Evolution :**

1-Guérison sans séquelle :

.....

2- *Guérison avec séquelle*.....

3 -perde de vue.....

4- Décéder.....

***FICHE SIGNALITIQUE***

**Nom:** ONGOIBA

55

Thèse médecine

ONGOIBA Amadou. H

**Prénom:** AMADOU HAMADOUN

**Numéro de contact :** 66892134 /74641139

**Titre de la thèse :** Prise en charge de la convulsion par les benzodiazépines au service des urgences pédiatriques chez les enfants de 1 mois à 15 ans

**Année Universitaire :** 2010-2011

**Pays d'origine :** République du Mali

**Ville de soutenance :** Bamako

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie du Mali

**Secteur d'intérêt :** Pédiatrie –Santé publique

**Résumé :**

Ce travail rapporte le résultat d'une étude rétrospective menée de Janvier à Juin 2009 dans le département de pédiatrie du CHU Gabriel Touré de Bamako.

Les critères d'inclusion ont concerné les enfants reçus aux urgences pédiatriques pour convulsion et ayant reçu de benzodiazépines.

Ont été exclus de cette étude les enfants reçus en pédiatrie pour convulsion et n'ayant pas reçu de benzodiazépines.



Le but de l'étude était d'étudier la prescription des benzodiazépines dans la prise en charge de la convulsion au service des urgences pédiatriques du CHU Gabriel Touré.

*Quatre vingt onze enfants ont répondu à notre critère : les enfants de moins de 5ans (représentent 71,5% des cas) et sexe masculin (56% des cas).*

*La convulsion fébrile était le motif de consultation dans (40 cas soit 43,6% des cas).*

*Le neuropaludisme+Méningite ont été le diagnostic retenu dans 61 cas soit 67,1% des cas).*

*Le diazépam a été utilisé chez 91patients soit 100%, la forme injectable (dans 90 cas soit 98,9%) et voie (dans 45 cas soit 49,5%).*

*Le schéma thérapeutique utilisé chez nos patients était voisin de celui proposé par les différents auteurs.*

**Mots clés : convulsion, benzodiazépines, Gabriel Touré.**

### **Serment d' Hippocrate**

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçu de leurs pères.

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 !**