

Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI



**UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO**



**FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE**

ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

MEMOIRE

**Conduites des parents face à une intoxication aigue :
enquête auprès d'enfants hospitalisés aux urgences
pédiatriques du CHU GABRIEL TOURE.**

**Présenté et Soutenu le 13/04/ 2023 devant la Faculté de Médecine et
Odontostomatologie**

Par Dr SIDIBE Mamadou

Pour l'Obtention du Diplôme d'Etudes Spéciales en Pédiatrie

JURY :

Président : Pr Mariam SYLLA

Membre : Mr Mohamed El mouloud CISSE

Pr Lala N'Drainy SIDIBE

Codirecteur : Dr Adama DEMBELE

Directeur de Mémoire : Pr Boubacar TOGO

DEDICACES

Je dédie ce travail :

A DIEU, le Tout Puissant, le Clément, le Miséricordieux.

YAA ALLAH, louange à vous et toute ma reconnaissance pour la vie, la santé et tous les bienfaits que vous nous accordez en permanence.

Fassiez de moi un serviteur qui respecte votre loi et celles des hommes.

YAA ALLAH ce travail me permettra auprès des hommes d'avoir l'accord de soigner les Hommes mais je ne peux rien traiter sans votre accord malgré toutes les sciences que les hommes peuvent me donner.

J'implore votre pardon et votre miséricorde mon créateur.

Au prophète Mohamed PSS

Notre prophète bien aimé ! Vous nous avez apporté une lumière et une fierté d'être la meilleure des communautés de Dieu. Vous avez accompli votre mission, il reste la nôtre et j'espère qu'ALLAH nous facilite et qu'il nous garde sur le droit chemin.

Ce modeste travail est une manière de nous rapprocher de vous et ALLAH car la science est toujours une source de spiritualité.

A mon père :

Feu Abdoulaye Sidibé : J'aurai voulu en ce jour solennel que tu sois parmi nous. Ce travail n'est qu'une faible expression de tes efforts, tant d'années de travail consenti pour ma réussite. Mais<> L'honneur, la dignité, le travail bien fait, le courage, l'amour et le respect pour son prochain que tu m'as enseigné resteront un trésor inépuisable. Puisse ce modeste travail me permettre de me prosterner sur ta tombe. Dors en paix, père.

A ma Mère : N'Diaty N'Niaye

Merci pour tous les plaisirs, la tendresse, la compréhension, les sourires et l'amour que vous nous avez toujours donnés. Pardon pour les soucis, les angoisses et la fatigue que nous vous ayons causés ! Aujourd'hui, nous aimerions vous offrir la récompense de vos efforts en vous disant toute la fierté

et le bonheur que nous avons de vous avoir comme mère adorée. Maman, ce modeste travail est le résultat de vos prières et vos bénédictions de tous les jours.

Puisse le BON DIEU vous accorde longue vie.

A mes grand parents : Feu Amara Sidibé, Badji Sidibé Salama Diakité, Mady Oury N'diaye et Kany Sissoko.

Mes remerciements les plus sincères et dormez en paix.

A mes mères : Sadio Django, Niama Nomoko Loutandy N'diaye

A mes sœurs et frères : Sadioni, salimata, Mady Oury, Mathiaba, Gaoussou, Mody, Yély, Kadji et Bougouniba .

Vos affections et vos sages conseils nous ont permis de surmonter plusieurs obstacles dans la vie quotidienne. Ce modeste travail est l'occasion pour nous de vous témoigner tout notre amour et notre profonde gratitude.

A mes Oncles et Tantes : Feue sadio sidibé, Feue Mariama Sidibé, Feue Diaty Sidibé, Idrissa sidibé, Amadou Sidibé Bakary Sidibé ,Feu Anthioumana Sidibé

Vous avez toujours montré de l'intérêt à nos travaux et répondu à nos sollicitations lorsque le besoin s'en faisait sentir. Nous espérons que ce travail sera un remerciement suffisant au soutien et la confiance sans cesse renouvelée dont vous avez fait preuve en notre égard sans lesquels nous aurions du mal à garder l'équilibre.

Aux Docteurs : Niakalé Sidibé, Mama Sy Konaké, Yandey Ouloguem, Sidiya Maiga, Madou K coulibaly, Fatoumata Diagouraga , Younoussa Koné, Prof Dembélé Adama, Prof Kanté IBrahim , Prof Doumbia A K, Prof Oumar Coulibaly

Que le tout puissant Allah vous aide à aller jusqu'au bout de vos ambitions professionnelles et recevez à travers ce travail l'expression de nos profondes grâces.

REMERCIEMENTS

A mon pays le Mali

Nous ne saurions dire à quel point vous avez ouvert les portes de la réussite à tous les fils de la nation, quelle que soit la classe sociale.

Puisse Allah te bénir et étendre son salut sur tes fils.

A l'**Afrique** et au **Monde** entier pour leur combat quotidien pour l'Egalité, la Justice et le Bien Etre des hommes à travers les différentes organisations.

Que le Tout puissant leur aide à venir au bout de leurs ambitions.

De tous les **Professeurs de la FMOS** et particulièrement ceux de la pédiatrie en occurrence : **Professeur Boubacar TOGO, Professeur Mariam SYLLA, Professeur Fatoumata DICKO, Professeur, Aziz DIAKITE** pour la confiance qu'ils ont placé en nous pour faire ce travail. Je leur remercie pour leur disponibilité, leurs conseils et le partage de leur savoir.

A tous les Médecins et particulièrement ceux de la pédiatrie : **Dr DEMBELE Adama** pour leur encadrement et pour les services qu'ils m'ont rendu au cours de mon séjour. Ils ont toujours été disponibles et m'ont fait profiter de leur savoir, de leur expérience, toujours dans la bonne humeur.

Merci pour m'avoir accompagné durant ces moments.

Tous les DES et particulièrement ceux du service de pédiatrie : Ces années d'étude de spécialisation ne se résument qu'à un dur labeur et heureusement que mon parcours m'a permis de rencontrer des camarades qui par leur bonne humeur et les bons moments passés ensemble, ont rendu « ce voyage » plus agréable. Merci pour m'avoir accompagné (faites-vous passer le mot)

Tous les Pédiatres, Infirmiers, Secrétaires et Manœuvres particulièrement ceux de la pédiatrie. Je ne citerais pas de nom pour risque d'en oublier. Qu'ils trouvent ici l'expression de ma respectueuse gratitude ainsi que mes plus vifs remerciements.

Pour l'accueil et la bonne collaboration durant le temps que nous avons eu à partager ensemble.

Aux personnels du **CHU Gabriel Touré, de L'Hôpital Dermatologie de Bamako de L'ASACOB**A et du CSREF IV.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et présidente du jury

Professeur Mariam Sylla

- **Professeur Titulaire en Pédiatrie à la FMOS,**
- **Vice Doyenne de la FMOS,**
- **Présidente de L'AMAPED,**
- **Présidente de l'association des pédiatres d'Afrique Noire Francophone (APANF),**
- **Coordinatrice des D.E.S de la Pédiatrie.**

Chère Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce travail malgré vos multiples occupations. Votre dévouement à la tâche, votre simplicité et votre abord facile font de vous un maître exemplaire. Grande est notre fierté de compter parmi vos élèves. Veuillez accepter ici cher maître, notre profonde gratitude. Que le Seigneur Tout Puissant vous accorde une longue vie et vous récompense.

A notre maître et co-directeur

Dr Mohamed El Mouloud CISSE

- **Pédiatre, praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré,**
- **Maître de Recherche,**

Cher Maître,

Nous sommes honorés de vous compter parmi les membres de notre jury malgré vos occupations innombrables ;

Votre générosité, votre amour, votre sens d'écoute, votre souci du travail bien fait et votre marque de respect pour vos collaborateurs et vos étudiants font de vous un Maître au grand cœur

Veillez trouver ici cher Maître le témoignage de notre profonde gratitude. Puisse le Tout Puissant vous aide à aller au bout de vos ambitions professionnelles.

A notre maître et co-directeur

Dr Adama DEMBELE

- **Pédiatre, praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré,**
- **Maître de Recherche,**
- **Trésorier adjoint de l'Association malienne de la pédiatrie.**

Cher Maître,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez faite en nous confiant ce travail.

En aucun moment nous n'avons manqué de votre assistance. Nous avons pu admirer au cours de la réalisation de ce travail, vos qualités d'homme de sciences, votre sens critique, votre amour du travail bien fait et surtout vos qualités humaines, qui font de vous un exemple à suivre. Veuillez trouver ici cher Maître le témoignage de notre profonde gratitude. Puisse le Tout Puissant vous aide à aller au bout de vos ambitions professionnelles.

A notre maître et directeur de mémoire

Pr Boubacar TOGO

- **Professeur titulaire en pédiatrie à la FMOS,**
- **Chef du département de pédiatrie du CHU Gabriel Touré,**
- **Chef de filière de pédiatrie à la FMOS,**
- **Chef de l'unité d'oncologie pédiatrique,**
- **Secrétaire général du Groupe Franco-Africain d'Oncologie Pédiatrique (GFAOP),**
- **Trésorier de l'association malienne de pédiatrie(AMAPED),**
- **Membre de la société internationale d'oncologie pédiatrique,**
- **Membre de l'Union Internationale de Lutte Contre le Cancer.**

Cher maître,

Nous sommes très honorés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail, malgré vos multiples occupations. Votre rigueur scientifique, votre enseignement de qualité et votre simplicité font de vous un grand maître admiré de tous. Nous vous prions cher maître de trouver ici, l'expression de notre grand respect et nos vifs remerciements. Puisse le Seigneur vous accorde santé et longévité.

LISTE DES ABREVIATIONS

AAS : Acide acétylsalicylique

AINS : Anti-inflammatoire non stéroïdiens

CAPV: Centres Antipoisons et de Pharmacovigilance

CO : Monoxyde de carbone

CHU : Centre hospitalier universitaire

CSCOM : Centre de santé communautaire

CSREF : Centre de santé de référence

DDT : Dichloro-diphényl-trichloroethane

DL : Dose létale

DSI : Dose supposée ingérée

FOGD : Fibroscopie oesogastro-duodénale

IM : Intramusculaire

IV : Intraveineuse

KG : Kilogramme

NFS : Numération formule sanguine

OAP : œdème aigue du poumon

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PAS : Pression artérielle systolique

RGPH : Recensement général de la population et de l'habitat

SC : Sous cutané

% : pourcentage

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Répartition des patients selon le genre 52

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Evaluation de la gravité des intoxications à la Chloroquine [6].	25
Tableau II : Intoxications et Antidotes	46
Tableau III : Répartition des patients selon l'âge	52
Tableau V : Répartition des patients en selon la profession des pères.....	53
Tableau VI : Répartition des patients selon la profession de leurs mères ...	53
Tableau VII : Répartition des patients selon le niveau d'instruction des mères	54
Tableau VIII : Répartition des patients selon le niveau d'instruction des pères	54
Tableau IX : Répartition des enfants selon les conditions économiques des familles	55
Tableau XI : Répartition des patients selon la personne ayant administre la substance	55
Tableau XIII : Répartition des patients selon la présentation de la substance incriminée.....	56
Tableau XIV : Répartition des patients selon les gestes effectués.....	56
Tableau XV : Répartition des patients selon la nature de la substance.....	57
Tableau XVI : Répartition des patients selon la voie d'entrée de la substance incriminée.....	58
Tableau XVII : répartition des patients selon des manifestations cliniques	58
Tableau XVIII : Répartition des enfants selon le traitement instaure.....	59
Tableau XIX : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation.....	59
Tableau XX : Répartition des patients selon devenir.....	60
Tableau XXI : Réparation des patients selon la cause du décès.....	60
Tableau XXII : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation /gestes effectués	61

Tableau XXIII : Répartition des patients selon le devenir et les gestes effectués
..... 62

SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION.....	16
II.	OBJECTIFS.....	18
II.1	Objectif général.....	18
II.2	Objectifs spécifiques.....	18
III.	GENERALITES	19
III.1	Définition	19
III.2	Mécanisme de l'intoxication.....	19
III.3	Types d'intoxications	19
III.4	Les voies de pénétration dans l'organisme	20
III.5	Substances fréquemment en cause, clinique et conduite à tenir..	21
III.5.1	Les médicaments.....	21
III.5.2	Autres produits chimiques.....	29
III.5.3	Monoxyde de carbone (CO) [16]	33
III.5.4	Alcool éthylique [7]	34
III.5.5	Produits agricoles [7]	36
Organochlorés.....		37
III.5.5.1	Organophosphorés et carbamates hétérocycliques [7].....	38
Toxicité des principaux produits		38
Elimination du toxique.....		40
III.5.6	Les aliments [7]	40
III.6	Traitement.....	42
III.6.1	Traitement général des intoxications	42
III.6.2	Le traitement antidotique ou traitement spécifique	45
III.6.3	Les principaux antidotes utilisés dans les intoxications aiguës [19] 45	
IV.1	Cadre et lieu d'étude	48
IV.2	Type et période de l'étude	49
IV.3	Echantillonnage	49
IV.3.1	Population d'étude.....	49
IV.3.2	Critères d'inclusion.....	49
IV.3.3	Critères de non inclusion.....	49
IV.3.4	Taille de l'échantillon.....	49

IV.4	Collectes des données.....	49
IV.5	Saisie et analyse des données.....	50
IV.6	Définitions opérationnelles	50
IV.7	Considérations éthiques	51
V.	RESULTATS	52
V.1	Donnés sociodémographiques et économiques	52
V.2	Données cliniques	55
V.2.1	Circonstance de survenue	55
V.3	Données thérapeutiques.....	59
VI.	COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS	63
VI.1	Fréquence	63
VI.2	Caractéristiques sociodémographiques et économiques	63
VI.3	Circonstances de survenue.....	64
VI.4	Attitudes de l’entourage.....	64
VI.5	Caractéristiques cliniques	65
VI.6	Prise en charge hospitalière.....	65
VI.7	Evolution.....	66
VII.	Conclusion	67
VIII.	RECOMMANDATIONS.....	68
IX.	REFERENCES BIBIOGRAPHIQUES.....	73
	FICHE SIGNALITIQUE	76

I. INTRODUCTION

L'intoxication aiguë se définit comme l'ensemble des manifestations pathologiques consécutives à une ingestion d'aliments ou à l'administration de produits ou de médicaments se comportant comme un poison dans l'organisme. Les manifestations cliniques dépendent de la substance incriminée, de la quantité, de la voie d'administrations et les gestes effectués [1].

Les expositions à des substances toxiques sont fréquentes chez l'enfant. Parmi ces expositions, l'incidence d'une intoxication avérée augmente avec l'âge : elle est attendue dans 8 % des cas avant 12 ans et 18 % des cas chez l'enfant plus âgé. La mortalité globale par intoxication est plus faible chez l'enfant que chez l'adulte (0,03 % versus 0,3 %) mais dépend de l'âge (0,003 % avant l'âge de 6 ans) et surtout des substances impliquées. D'une façon globale, la dose toxique rapportée au poids est plus élevée chez l'enfant. Cependant, six spécialités ont été impliquées dans des intoxications fatales par ingestion de faible dose chez le jeune enfant (< 6 ans) (un comprimé ou une cuillerée) : les antidépresseurs tricycliques, les antipsychotiques, les anticalciques, les dérivés contenant de la quinine, les opiacés et les hypoglycémiant oraux[2]. Selon l'OMS, l'incidence des intoxications accidentelles chez les enfants de moins de 15 ans a été de 282,4 sur cent mille en 2004, ce qui représente 10,9% de l'ensemble des traumatismes accidentels chez les enfants et 345 814 personnes décédées dont 9,4% sont des enfants [3].

Le Mali a encore du retard à rattraper dans ce domaine puisque la dernière enquête a montré que, malgré la réduction de la mortalité infanto-juvénile de 126 pour 1000 à 101 pour 1000 selon EDISM VI, le Mali reste encore mal classé au niveau mondial [4]. Les intoxications chez l'enfant sont très mal évaluées, en partie due au manque de vulgarisation de centres antipoison et de pharmacovigilance, le peu de publications dans le domaine l'atteste.

Nous recevons régulièrement des cas d'intoxications qui, pour la plupart ont reçu un traitement supposé atténuer les effets. En l'absence de données

actualisées, nous avons initié ce travail pour apprécier les conduites des parents devant une intoxication aigue et nos objectifs sont :

II. OBJECTIFS

II.1 Objectif général

Etudier les conduites des parents face à une intoxication aigue de l'enfant.

II.2 Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence des intoxications ;
- Identifier les substances fréquemment incriminées dans les intoxications aigue chez l'enfant ;
- Déterminer les premiers gestes effectués par les parents devant une intoxication aigue ;
- Décrire les caractéristiques cliniques des intoxications aiguës ;
- Déterminer les principes de prise en charge initiaux des intoxications aux urgences pédiatriques.

III. GENERALITES

III.1 Définition

Intoxication : Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), l'intoxication aiguë est l'ensemble des manifestations pathologiques consécutives à l'ingestion d'aliment ou à l'administration de produits ou de drogues qui se comportent comme un poison dans l'organisme [5].

Autre définition : On entend par intoxication (in = dans, toxicum = poison), toute maladie provoquée par la présence de toxique dans l'organisme [6].

Chez l'enfant l'intoxication est surtout accidentelle, contrairement à l'adulte où elle est dans la majorité des cas intentionnelle voire criminelle (tentative de suicide, d'autolyse).

Il peut s'agir aussi d'un accident de surdosage.

III.2 Mécanisme de l'intoxication

Cette action se fait selon deux mécanismes :

- **Endogène** : Toxicose par des substances produites dans l'organisme, soit par des germes vivants, soit par l'organisme lui-même (déchet de la nutrition, on parle alors d'auto intoxication dans le dernier cas).
- **Exogène** : Toxicose par des substances produites en dehors de l'organisme : c'est l'intoxication inapparente qui ne donne pas lieu à des signes cliniques, mais peut être révéler par des méthodes analytiques.

III.3 Types d'intoxications

On distingue deux types d'intoxication :

➤ Intoxication aiguë

Une intoxication est dite aiguë lorsque les effets toxiques apparaissent après l'administration d'une dose unique ou par suite d'inhalation d'une durée inférieure à 24h.

➤ Intoxication chronique

Consécutives à l'exposition répétée pendant une longue période à un toxique.

Les signes cliniques se manifestent :

- ✓ Soit par le fait que le poison s'accumule dans l'organisme, c'est-à-dire, la quantité éliminée est inférieure à la quantité absorbée et dont la concentration du toxique augmente progressivement jusqu'à l'obtention d'un seuil suffisant pour engendrer des signes cliniques.
- ✓ Soit par le fait que les effets engendrés par l'exposition répétée s'additionnent sans que le toxique ne s'accumule dans l'organisme.

III.4 Les voies de pénétration dans l'organisme

➤ La voie pulmonaire

Ce mécanisme se voit dans les intoxications par inhalation de gaz, de poussière, de liquides volatiles, de vapeur toxique, Exemple : CO (monoxyde de carbone).

Le passage du toxique dans le sang est très rapide et rend cette intoxication foudroyante.

➤ La voie digestive

Par voie orale, la vitesse d'absorption dépend du produit en cause, de sa nature (les solutions s'absorbent en général plus rapidement que les formes solides).

C'est important pour une éventuelle décision de pratique le lavage gastrique. Mais, l'absorption est influencée par l'état de réplétion de l'estomac, la nature des aliments qu'il contient avant l'intoxication.

➤ La voie cutanée

Elle comporte plusieurs volets, il peut s'agir :

- d'une pénétration percutanée (brûlure de base, d'acide, contact de poudre),
- de piqûres (insectes, vipères...).

➤ La voie parentérale

L'intoxication par cette voie est très dangereuse, le plus souvent accidentelle due aux erreurs thérapeutiques mais peut se voir aussi en cas de toxicomanie par injection.

III.5 Substances fréquemment en cause, clinique et conduite à tenir

III.5.1 Les médicaments

Les intoxications aux médicaments sont fréquentes avec une très grande variété de drogues. Cette fréquence s'explique par le fait que les médicaments sont de plus en plus disponibles et sont à la portée des mains (ventes libres, automédications et négligence des parents pour la bonne mise en garde des médicaments à la portée des enfants). Un certain nombre de médicament nous intéresse particulièrement du fait de leur large utilisation en pédiatrie. Il s'agit de :

III.5.1.1 Anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) [7]

Dérivés de l'acide aryle carboxylique (Diclofénac, Ibuprofène, Indométacine, Oxicam, Acide niflumique) ils ont en commun certaines actions thérapeutiques et effets secondaires cliniques et biologiques. Ce sont les irritants de la muqueuse digestive.

Lors d'intoxication aiguë massive, il peut y avoir des troubles neurologiques (céphalées, convulsions), des troubles rénaux (protéinurie, hématurie, insuffisance rénale aiguë) et hépatiques.

➤ Conduite à tenir :

- ✓ Evacuation digestive suivie de l'administration de pansement gastrique. Surveillance de la diurèse, des ionogrammes sanguins et urinaires, de la créatinémie et du bilan hépatique.
- ✓ En cas d'insuffisance rénale oligo-anurique :
- ✓ Administrer du Furosémide,
- ✓ Alcalinisation légère du sang.

III.5.1.2 Aspirine (AAS) [7]

L'acide acétylsalicylique ou Aspirine est de moins en moins utilisé en pédiatrie qu'en médecine adulte au profit du Paracétamol et de l'Ibuprofène.

Sa dose toxique est de 100 à 150 mg/kg/jour sans méconnaître la sensibilité particulière de certains enfants.

L'Aspirine est métabolisée au niveau du foie, 25 % sont oxydées, 75 % sont éliminés sous forme d'acide salicylique dans les urines.

Cette excrétion urinaire dépend énormément du pH urinaire (elle est multipliée par 5 si le pH est <7,5).

➤ **Clinique :**

Elle dépend du degré d'intoxication :

✓ **Dans les cas d'intoxication modérée :** On observe aussi les troubles digestifs à type de : gastralgies, gastrites, hémorragies, vomissements fréquents parfois sanglants. Il peut y avoir une agitation, une hyperexcitabilité neuromusculaire, puis trouble de la conscience et de la respiration.

✓ **Dans les cas d'intoxication sévère :** un coma profond s'installe avec convulsion, une hyperthermie majeure avec sueur, une hyperpnée et une sueur abondante entraînent le plus souvent une déshydratation globale.

➤ **Sur le plan biologique :** la cytolysé hépato cellulaire va entraîner un défaut de synthèse des facteurs vitamino-k-dépendants. L'hyper ventilation entraîne une alcalose respiratoire, puis une acidose métabolique. Dans certains cas, on peut observer une modification de la glycémie (hyper ou hypoglycémie).

➤ **Conduite à tenir :**

Elle passe par le lavage gastrique, puis l'administration de charbon végétal activé. On procède ensuite à la diurèse osmotique accentuée par l'alcalinisation des urines. Chez un malade comateux, on rétablit une ventilation correcte, on corrige le déséquilibre acido-basique par la perfusion de sérum bicarbonaté isotonique à 1,4 % à la dose de 20 à 30 ml/kg, le reste du traitement vise à lutter contre la déshydratation, l'hyperthermie et l'état de choc.

III.5.1.3 **Antibiotiques [8]**

Se révèlent très peu toxiques dans leur ensemble excepté les aminosides et les antituberculeux (Rifampicine) qui peuvent être très toxiques.

Cas de l'intoxication à la Pénicilline

➤ **Clinique**

Elle est convulsivante lorsqu'elle est utilisée à dose considérable, le principal danger est la survenue de phénomène de sensibilisation avec un choc anaphylactique. Il est à noter que ce choc peut survenir chez les personnes sensibilisées, après administration de doses minimales par voie buccale ou parentérale.

➤ **Conduite à tenir**

Elle consiste à administrer :

- ✓ Soit des corticoïdes (Hémisuccinate d'hydrocortisone, Dexaméthasone) en IVD. Dans le cas d'un grand choc, on recommande l'emploi des catécholamines associées aux corticoïdes.
- ✓ Soit l'Adrénaline administrée en IVD, en IM ou SC sans délai et dont l'efficacité est remarquable.
- ✓ Soit la Noradrénaline en perfusion dont le débit est adapté à l'évolution clinique.

III.5.1.4 **Paracétamol [7]**

Le Paracétamol est un dérivé de la phénacétine, il est de plus en plus préféré que les acides acétylsalicyliques aussi bien en pédiatrie pour son double effet antalgique antipyrétique. Le Paracétamol est à l'origine d'une intoxication lorsque sa dose est supérieure ou égale à 150 mg/kg/jour. Elle devient mortelle à partir de 3g chez l'enfant.

Physiopathologie : 90% du Paracétamol absorbé au niveau du tube digestif est métabolisé par le foie, mais à des doses toxiques de paracétamol.

Capacité de détoxication du glutathion est dépassée. Le N-acétylbenzoquinonéimine métabolite potentiellement toxique du Paracétamol n'est plus transformé en dérivés mercaptiques et en cystéines. Ce phénomène aboutit à la nécrose hépatocytaire. Le dosage de la paracétamolémie a une importance capitale :

Il permet de vérifier l'hypothèse d'intoxication au Paracétamol et d'évaluer le risque d'hépatite mortelle qui est quasi permanent au-dessus d'une dose de 350 mg/kg /jour de Paracétamol.

➤ **Clinique**

Elle est sans aucune spécificité dans les premières heures suivant l'ingestion, il peut s'agir de : fatigue, pâleur, nausées, vomissements, parfois transpiration abondante. A partir de 24-28 heures apparaissent les signes d'atteinte hépatique à type de douleurs abdominales localisées au niveau de l'hypochondre droit, d'ictère, d'hépatomégalie, d'Astérix et d'hémorragie.

Les signes neurologiques à type de confusion mentale et coma.

Les modifications biologiques se manifestent par une élévation des transaminases, une hyper bilirubinémie et ceux-ci dès la douzième, seizième heure après l'intoxication et aussi une chute de facteur V.

➤ **Conduite à tenir B**

Elle est influencée par le délai de découverte de l'intoxication. Chez un patient vu tôt et conscient, on procédera à :

- ✓ un lavage gastrique (justifié quand on le réalise moins de 6 heures de temps après l'intoxication et en cas de prise supérieure à 150 mg/kg) ;
- ✓ à l'administration d'antidote spécifique : N-acétyl cystéine ou la cysteamine :

La dose d'attaque est de 140 mg/kg.

La dose d'entretien est de 70 mg/kg/4 heures jusqu'à 17 doses. En cas de trouble de conscience, la N-acétyl cystéine est administrée en perfusion dans du glucose 5 % à la dose de 150 mg/kg pendant 60 minutes puis 50 mg/kg dans du glucosé 5 % pendant 4 heures suivi de 100 mg/kg de N-acétylcystéine dans du glucosé en perfusion en 20 heures ;

- ✓ à l'administration du charbon activé, elle peut diminuer l'absorption digestive du Paracétamol à la dose de 1 gramme/kg chez l'enfant, mais non indiqué lorsque l'antidote est administré per os.

La diurèse osmotique apporte peu de chose compte tenu de l'élimination urinaire minime du Paracétamol.

Les complications majeures sont : l'insuffisance hépatocellulaire et l'atteinte rénale par tubulopathie secondaire à la formation de radicaux libres par métabolisme rénal. La surveillance de l'insuffisance hépatocellulaire se fait par :

- la clinique : l'astérisis,
- l'électro-encéphalogramme,
- la biologie : le temps de prothrombine, le facteur V.

L'évolution de l'intoxication au paracétamol dépend de la sévérité de l'atteinte hépatique.

L'évaluation de l'intoxication au Paracétamol dépend de la sévérité de l'atteinte hépatique.

Tableau I : Evaluation de la gravité des intoxications à la Chloroquine [6]

Intoxication	Bénigne	Grave	Mortelle
Dose (g)	<3	3-5	>5
PAS (mm Hg)	>100	100-80	<80
QRS (sec)	<0,10	0,10-0,20	>0,20
Trouble du rythme	Non	Possible	Possible

A ces quatre paramètres peuvent s'ajouter d'autres comme les antécédents du malade, une inhalation bronchique ou une insuffisance rénale.

➤ **Complications à craindre :**

- ✓ **Complications précoces** : essentiellement d'origine cardiovasculaire, survenant dans les 24 premières heures :
- ✓ Trouble du rythme ventriculaire à type de tachycardie ou de GFibrillation ventriculaire parfois réfractaire ;

- ✓ Etat de choc principalement cardiogénique avec une composante Vasoplégique ;
- ✓ Arrêt cardiorespiratoire pouvant évoluer vers un état de mort Cérébrale.
- **Complications tardives** : survenant au-delà des premières 48 heures, secondaire à une réanimation prolongée :
 - ✓ La pneumopathie d'inhalation,
 - ✓ L'œdème aigu du poumon (O.A.P) d'apparition brutale,
 - ✓ Une chute de tension inférieure à 8 mm Hg et une Q-R-S supérieure Ou égale à 12 secondes.

➤ **Conduite à tenir**

Dans l'immédiat, un lavage gastrique est indiqué sous la protection d'une intubation trachéale avec ballonnet gonflé en cas de coma.

Il faut une surveillance hémodynamique permanente (tension artérielle, E.C.G), une assistance respiratoire.

Le traitement antidotique fait recours au Diazépam à la dose initiale de 2 mg/kg en 30 minutes à la seringue électrique puis 1 à 2 mg/kg/24 heures pendant 48 heures. Chez un patient dans un état hémodynamique précaire (collapsus), on utilise l'Adrénaline à la dose de 0,5 µg/kg/mn à la seringue électrique. Le lactate de sodium molaire est prescrit en cas d'élargissement majeur des complexes Q-R-S au-delà de 12 secondes.

III.5.1.5 **Barbituriques [11]**

Les barbituriques sont à l'origine d'une proportion importante d'intoxication.

Il y a trois classes de barbituriques :

- les barbituriques d'action longue (8 à 10 heures), exemple : Phénobarbital.

- les barbituriques d'action intermédiaire (4 à 5 heures), exemple :

Butobarbital, Vin barbital.

-les barbituriques d'action rapide (3 à 4 heures), exemple : Pentobarbital, Heptabarbita.

➤ **Clinique**

La dose toxique est de 25 mg/kg. L'intensité des symptômes dépend de la quantité absorbée sans négliger les variations individuelles de sensibilité.

On admet qu'une dose de 0,5 à 1 g de Phénobarbital représente le seuil de coma et qu'un gramme de Phénobarbital correspond à un jour de coma en absence de traitement.

La clinique est essentiellement dominée par une dépression respiratoire et cérébrale centrale avec trouble de la thermorégulation.

-**Au début** : c'est-à-dire l'heure suivant l'ingestion, apparaissent les nausées, les vomissements, un état d'ébriété et une somnolence.

- **Plus tard** : c'est le coma barbiturique. Ce coma est calme, peu profond avec une révolution musculaire, une diminution ou abolition totale des réflexes ostéo-tendineux. L'aspect de sujet intoxiqué est congestif, érythrosique, pale ou cyanosé, les paupières sèches et collées. On peut assister à l'apparition de phlyctène au niveau des points de pression et de placards indurés (genou, coude, face). La pression artérielle est généralement abaissée avec un pouls petit et filant, il y a souvent un globe vésical. La respiration est ample, lente et superficielle. Elle est aggravée très rapidement par un encombrement trachéo-bronchique conduisant à la pneumopathie de déglutition et aux troubles de ventilation avec surinfection.

Le pronostic immédiat dépend de l'état cardio-respiratoire.

➤ **Complications à craindre**

Toutefois des complications peuvent se greffer au tableau à savoir :

- ✓ une rhabdomyolyse,
- ✓ une insuffisance rénale aiguë,
- ✓ une surinfection pulmonaire,
- ✓ une embolie pulmonaire.

➤ **Conduite à tenir** : il nécessite

- une hospitalisation,

- une épuration avec le lavage gastrique, suivie de l'administration de

Charbon activé. Une diurèse osmotique alcaline associant à part égal :

Sérum Glucosé à 10 % et du Sérum Bicarbonaté à 1,4 % sur la base de 100 ml/kg/24 heures.

La surveillance porte sur l'état hémodynamique, l'équilibre hydro électrolytique (kaliémie, calcémie) et la diurèse horaire, on peut faire recours à une épuration extra rénale par dialyse péritonéale.

III.5.1.6 **Benzodiazépines [7]**

Elles sont utilisées en thérapeutique pour leurs effets anxiolytiques, sédatifs, anticonvulsivants et myorelaxants. Elles sont une cause majeure d'intoxication par large prescription. La benzodiazépine la plus utilisée est le Diazépam, les autres éléments de la liste sont : le Triazolam, Témazépam, Flunitrozépam.

Leur métabolisme se fait au niveau du foie aboutissant pour certaines à la production de métabolite actif : le Nordiazépam.

Mais les Diazépines les plus en causes sont : Clonazépam, Lorazépam, Bromazépam.

➤ **Clinique**

- **Au début** : nous observons une démarche ébrieuse avec des chutes répétées dues à l'hypotonie musculaire, marquée surtout au niveau des membres inférieurs, puis surviennent les troubles de la vigilance, avec somnolence, coma, réflexivité. Une dépression respiratoire peut s'observer avec bradypnée et pause.

- **Plus tard** : une broncho-pneumopathie de surinfection peut se voir. Le diagnostic peut se confirmer par dosage plasmatique ou urinaire.

➤ **Conduite à tenir** : elle nécessite

-une surveillance attentive des malades présentant des troubles de la vigilance.

- l'apport du Sérum Glucosé par voie veineuse plus des électrolytes pendant les troubles de la conscience.

Chez le malade vu, un peu tôt, on peut faire un lavage gastrique ou l'administration de Charbon activé.

L'utilisation de l'antagoniste spécifique : le Flumazenil à la dose de 10 µg /kg, ne se justifie qu'en cas d'intoxication non confirmée. Dans ce cas précis, c'est un test diagnostique.

III.5.2 Autres produits chimiques

Produits corrosifs [12]

Produits fréquemment utilisés dans les ménages, donc sont responsables de la majorité des intoxications domestiques.

L'ingestion de liquides corrosifs produit des lésions œsophagiennes et gastriques excessivement sévères dont l'issue peut être fatale ; et plus que dans toute autre intoxication un traitement d'extrême urgence doit être entrepris et qui visera à la neutralisation du caustique.

Les principaux caustiques fréquemment rencontrés sont :

➤ **Caustiques majeurs**

✓ Acides : chlorhydrique (HCl) ou muriatique,

✓ Basiques : soude caustique (NaOH) ou lessive de soude,

➤ **Caustiques faibles**

✓ Acides : acétique (CH₃COOH),

✓ Basiques : ammoniacque (NH₄OH) ou alcali volatil,

✓ Divers : hypochlorite de sodium (NaOCl) ou eau de javel.

➤ **Physiopathologie**

Les acides sont le plus souvent en cause, mais provoquent des brûlures moins profondes que les bases. Ils coagulent les matières albuminoïdes de

l'épithélium, créant ainsi une couche protectrice pour les tissus sous adjacents.

Les bases au contraire, en dissolvant les matières albuminoïdes et en saponifiant les graisses réalisent une « nécrose liquéfiante » qui atteint les couches musculaires au niveau desquelles se constituera un tissu sténosant.

Les acides sont plus volontiers responsables de lésions gastriques, et les bases de lésions œsophagiennes.

➤ **Clinique** : elle suit trois phases

- **phase initiale** : dès l'ingestion du caustique apparaissent les signes suivants : toux, vomissements, douleurs atroces bucco-pharyngiennes, rétro sternales et épigastriques ; le malade agité, pâle, angoissé, réclame à boire.

Un état de choc alarmant s'installe très vite avec sueur respiratoire superficielle, tension artérielle effondrée, l'évolution peut se faire rapidement vers la mort par choc irréversible ou par perforation œsophagienne ou gastrique.

Après cette phase critique, le choc cède spontanément, le syndrome œsophagien s'installe avec sa triade caractéristique : dysphagie, régurgitation, douleur.

Les joues, la langue, la voile du palais ont un aspect érosif, membraneux, l'haleine est fétide.

La déshydratation puis l'amaigrissement s'installent peu à peu.

-**Phase intermédiaire ou d'accalmie** : du 12^{ème} au 30^{ème} jour environ, à l'anxiété du début succède un état d'euphorie dû au retour d'une déglutition sensiblement normale et la reprise du poids et des forces. Le malade se croit guéri, pourtant à bas bruit s'effectue une cicatrisation conduisant éventuellement à la sténose.

-**Période de sténose œsophagienne cicatricielle** : les premiers signes s'amorcent à la fin des premiers mois, à peine le malade a-t-il avalé une quantité d'aliments qu'il doit s'arrêter, car il y a une sensation d'étouffement.

La dysphagie s'accroît peu à peu, au point que les liquides ne passent plus qu'avec peine, de ce fait, la dénutrition devient de plus en plus marquée et conduit à la mort.

➤ **Conduite à tenir**

Elle doit être entreprise en extrême urgence. Elle se propose de limiter l'étendue et l'intensité des lésions dans les formes de gravité moyenne (modérée) et d'éviter la perforation dans les formes sévères.

✓ **Ce qu'il faut faire** [13]

- Identifier la nature du toxique (acide ou base) par l'interrogatoire du malade ou l'entourage, par la détermination du pH au moyen de papier.

Indicateur : celui-ci bleuit en présence d'une base et rougit en présence d'un acide.

La nature du caustique étant connue, on procède alors à l'administration d'agents neutralisants, qui bien que classique est conseillée par de nombreux auteurs.

✓ **Ce qu'il ne faut pas faire** [13] :

- Effectuer le lavage gastrique : celui-ci, par son action traumatisante sur un œsophage fragilisé est susceptible d'aggraver les lésions.
- Tenter de faire vomir : les vomissements en faisant repasser les substances corrosives par l'œsophage risquent d'accentuer l'atteinte œsophagienne.
- Absorber de produits par la bouche, le toxique serait entraîné vers les régions encore relativement intactes de la muqueuse. L'exception est faite aux produits destinés à la neutralisation des acides et des bases.

➤ **Produits destinés à la neutralisation des acides** [14]

- ✓ eau albumineuse : 4 blancs d'œuf battus dans un demi-litre d'eau,
- ✓ eau de chaux : 100 ml,
- ✓ magnésie calcinée : 15 à 20 g dissout dans un demi-litre d'eau,
- ✓ lait : 1 litre neutralise 10 à 15 gr de hcl,

- ✓ citrate de triéthanolamine : faire absorber à l'intoxiqué le mélange à part égale des solutions A et B ;

A = solution aqueuse de triéthanolamine 6 à 50 g pour 100 ml et

B = solution aqueuse d'acide citrique à 10 g pour 100 ml.

➤ **Produits destinés à la neutralisation des bases [14]**

- ✓ vinaigre : 100 ml pour 1 litre d'eau,
- ✓ acide acétique : dilution au 1/100e,
- ✓ jus de citron : 1 citron pour 1 verre d'eau.
- ✓ En cas d'ingestion d'eau de javel, l'acide citrique ou borique est préconisé.

➤ **Le traitement d'urgence des brûlures cutanées par les bases et les acides forts [15]**

- ✓ Que l'agent responsable soit un acide ou une base, il faut effectuer un lavage abondant et prolongé (10 à 15 mn) de la partie atteinte à l'eau naturelle. Ce lavage doit être aussi précoce que possible. L'importance de la brûlure étant d'autant plus grande que le lavage est plus tardif.
- ✓ On procédera ensuite à l'application pendant une heure de compresses imprégnées d'une solution neutralisante et qui seront renouvelées fréquemment.
- ✓ Pour les acides forts, les solutions neutralisantes suivantes ont été proposées :
 - Solution de bicarbonate de sodium à 2 ou 5 %,
 - Solution contenant 5 % de bicarbonate de sodium et 5 % de thiosulfate de sodium,
 - Solution de triéthanolamine à 5 ou 10 % : cette solution de pouvoir neutralisant rapide et efficace soulage très vite le brûlé et permet d'obtenir des guérisons accélérées. Elle rend les cicatrices plus souples et adhérentes.

Cas de l'acide fluorhydrique

Après lavage de la surface cutanée, brûlée par cet acide, il est conseillé de pratiquer sur le pourtour de la brûlure des injections sous cutanées de gluconate de calcium à 10 %. Le gluconate de calcium, en précipitant le fluor

sous forme de fluorure de calcium, fait cesser la douleur et limite les destructions.

Pour les bases fortes, les solutions d'acide tartrique, citrique ou borique sont préconisées.

III.5.3 Monoxyde de carbone (CO) [16]

En France, il est l'une des premières causes de mort toxique et la majorité des cas est accidentelle et d'origine domestique. L'oxyde de carbone est produit lors de la combustion incomplète d'un matériau organique. On retrouve le plus souvent à l'origine de l'accident :

- un appareil de chauffage (cheminée fissurée),
- un appareil de production d'eau chaude défectueux ou détourné de son usage,
- un gaz d'éclairage, un gaz naturel,
- une explosion, un incendie,
- un confinement ou isolation excessive.

Le caractère collectif de l'intoxication oriente immédiatement vers le monoxyde de carbone (CO).

➤ **Clinique :**

- ✓ l'intensité de la symptomatologie dépend de plusieurs facteurs :
- ✓ le temps d'exposition,
- ✓ la concentration en CO de l'air ambiant,
- ✓ l'activité physique du sujet,
- ✓ à un degré (moins important) l'âge et les antécédents du sujet.

Certains signes classiques font penser directement au monoxyde de carbone (perte de connaissance brutale, céphalées, vomissements, asthénie extrême), par contre, d'autres sont trompeurs (nausées, vomissements, souvent sans diarrhées).

Il peut y avoir :

- un tableau psychiatrique à type de : confusion mentale, somnolence, agitation psychomotrice avec onirisme, logorrhée et tremblement,
- la cyanose, difficile à observer chez le sujet noir (sauf paume et plante des pieds),
- un tableau neurologique avec hyper flexibilité ostéo-tendineuse plus coma.

Le coma oxycarboné peut avoir une présentation spectaculaire avec hypertonie diffuse voire une attitude de décérébration ou de décortication.

➤ **Conduite à tenir** [17]

L'oxygénothérapie est le traitement spécifique et doit être entreprise en toute urgence :

- ✓ soit au masque à 100 % d'oxygène pendant 1 heure,
- ✓ soit à la sonde nasale pendant 6 heures,
- ✓ soit l'oxygénation hyperbare (OHB) si on dispose d'un caisson de pression (raccourcit la demi-vie du CO à 23 mn).

Cette méthode permet une épuration très rapide du CO et semble prévenir l'apparition de complications secondaires.

III.5.4 Alcool éthylique [7]

C'est là une intoxication fréquente souvent bénigne, mais il faut savoir parfois la prendre «au sérieux ».

En effet, dans un certain nombre de cas, elle peut être mortelle, trois conditions de survenue doivent faire l'objet d'une grande méfiance :

- l'enfant de moins de 15 ans,
- terrain dénutri, le sujet à jeun,
- l'absorption massive : 300g chez l'adulte est mortelle.

La dose de 3g d'alcool absolu/kg de poids est létale (1cl d'alcool pur correspond à 0,80g). Il est donc urgent de doser l'alcoolémie maximale à la première heure. L'intoxication à l'alcool éthylique est relativement fréquente

chez les enfants. Son absorption est très rapide au niveau de la partie supérieure du tube digestif en 15 minutes. Sa distribution tissulaire se fait dans l'eau totale de l'organisme.

➤ **Clinique**

Elle dépend énormément de la quantité ingérée étant donné bien sûr que la voie d'intoxication est dans 90 % digestive, mais les frottements des nouveau-nés avec l'alcool éthylique peuvent entraîner des manifestations cliniques de l'intoxication à l'alcool éthylique.

- **Au départ** : ce sont des troubles de comportement à type de somnolence, de trouble de l'humeur (logorrhée), des troubles visuels et de l'équilibre (ataxie, tremblement des extrémités, des vertiges). Le tableau clinique peut se limiter à ce stade si l'intoxication a été vue tôt.

- **Après suit une deuxième phase** : d'agitation psychomotrice importante avec vomissements fréquents, sueurs profuses et parfois crises convulsives par hypoglycémie.

- **Troisième phase** : c'est le coma éthylique, d'abord agité, puis devient calme. Sur le plan biologique : deux manifestations risquent de compliquer le tableau clinique :

- l'acidose lactique par accumulation d'acide lactique produit par la dégradation dans le foie de l'éthanol. Elle joue un rôle néfaste sur le fonctionnement myocardique, sur le tonus vasculaire pouvant rendre très graves certains collapsus.

- l'hypoglycémie est surtout à redouter chez l'enfant ou chez le sujet dénutri. Elle semble s'expliquer par une diminution de la glycogénèse et peut avoir des conséquences propres, parfois irréversibles sur le fonctionnement cérébral. Souvent, elle n'apparaît que tardivement (6 à 12 heures après l'ingestion).

L'évolution peut se faire vers des complications qui sont :

- l'insuffisance respiratoire aiguë relevant de :

- La dépression centrale,
- La pneumopathie d'inhalation,

- La désaturation de l'oxyhémoglobine due à la présence dans l'aire alvéolaire de vapeurs d'alcool, qui, s'éliminant par cette même voie diminue la pression partielle d'oxygène.

- le collapsus cardio-vasculaire, par dépression centrale et myocardique aggravé par l'acidose et l'hypoxie.

Les autres complications sont dites tardives à savoir :

- la rhabdomyolyse dont les signes cliniques sont : rougeur, phlyctène apparaissant au niveau des points de pression,

- la pancréatite aiguë,

- l'oligurie, hyperkaliémie,

- l'hyperlipidémie,

- l'hyper uricémie.

➤ **Conduite à tenir**

Elle est d'abord celui de tout coma imposant les gestes de réanimation cardio-vasculaire et respiratoire. Ensuite, il faut faire une évacuation gastrique.

Le ré sucrage, en cas d'hypoglycémie est rapide, massive et prolongée par une perfusion de Glucosé hypertonique (10 à 15 %) en contrôlant le dextrostrix toutes les 2 heures et la glycémie toutes les 6 heures. Le réchauffement est progressif par une couverture ou un matelas chauffant.

L'évolution peut être souvent fatale.

III.5.5 Produits agricoles [7]

Ce sont des produits largement utilisés en agriculture, qu'on retrouve enville, dans les maisons dans le but d'éliminer les insectes.

La gamme est très variée, les plus fréquemment rencontrés sont :

- les insecticides organiques de synthèse,

- les organochlorés (DDT, Dieldrine, Lindane),

- les organophosphorés (Parathion, Malathion, Dichlorvos),

- les carbamates (Aldicarbe, Carbaryl, Propoxur).

Ils sont une cause fréquente d'i.A collective (contamination d'aliments familiaux).

Devant une intoxication probable par insecticide, la connaissance de la famille de l'insecticide est nécessaire pour faire le traitement qui, dès lors, diffère selon le cas.

Organochlorés

Ce sont des insecticides d'ingestion ou de contact très utilisés : DDT (dichloro-diphényle-trichloroéthane), Sedane* ou Gesarol* : DL : 5 à 20g.

Clinique : en cas d'absorption digestive, on note des troubles précoces. Ce sont les signes d'une gastro-entérite aiguë (douleur épigastrique, vomissements, diarrhées), des troubles neurologiques apparaissent quelques heures après (souvent très rapide avec l'Aldrine et la Dieldrine) à type de céphalées, vertiges, paresthésie des lèvres, de la langue, fourmillement des extrémités. Les convulsions toniques et cloniques, pouvant dans les formes graves se compliquer d'apnée, de collapsus vasculaire.

Une atteinte hépatique ou rénale peut se voir après une intoxication chronique en générale régressive.

Conduite à tenir : elle comporte deux impératifs négatifs :

-pas d'administration de lait, d'alcool, de purgatif huileux, ceux-ci augmentent l'absorption de l'insecticide,

-pas d'administration d'amines pressives (Adrénaline, Néosynéphrine), risque de fibrillation ventriculaire.

-Élimination du toxique :

-chez un sujet conscient, on procède au lavage gastrique, puis purgatif salin (30g de sulfate de soude). Le lavage est contre indiqué si l'insecticide est dissout dans un solvant organique (risque de pneumopathie), il doit être remplacé par une aspiration gastrique,

- chez un malade comateux ou présentant des convulsions, le lavage ou l'aspiration gastrique se fait après intubation trachéale avec une sonde à ballonnet gonflable.

Traitement symptomatique : consiste :

- assistance respiratoire au masque ou après intubation trachéale, une oxygénothérapie,
- traitement du collapsus par perfusion d'Hydrocortisone,
- traitement des convulsions par Chloral per os, Gardéнал en IM (20 mg) à répéter jusqu'à 60mg,
- Eunoctal : 100 à 500 mg en IV (si l'assistance respiratoire est possible).

Pas de traitement antidotique.

III.5.5.1 **Organophosphorés et carbamates hétérocycliques [7]**

De formule chimique différente, leur action est la même, ce sont les anticholinestérasiques, très toxiques, très liposolubles, ils provoquent l'accumulation de l'acétylcholine au niveau du système nerveux central, végétatif et au niveau des plaques motrices. Ils sont d'un usage répandu.

Toxicité des principaux produits

- Parathion, Démetron, Diazinon, Malathion, Chlorathion : DL = 1g
- Carbamate (Carbamyl isolant) : DL = 100 mg à 1g
- Condothion: DL = 250 mg
- Pestox: DL = 20 mg.

Ils peuvent être toxiques par voie cutanée ou respiratoire s'ils sont utilisés en aérosol. Il peut s'agir d'ingestion accidentelle ou de projection oculaire.

➤ **Clinique**

Les intoxications professionnelles et accidentelles (par voie cutanée et respiratoire) sont les plus fréquentes. Certains facteurs favorisent l'apparition des signes cliniques : la fatigue musculaire, l'exposition au soleil, la répétition des pulvérisations, l'absorption d'alcool ou de lait. Les premiers signes apparaissent d'autant plus précocement que l'intoxication est plus grave.

Les signes évoluent typiquement en deux phases :

-Phase muscarinique : elle résulte de l'activité parasympathique postganglionnaire des muscles lisses. Elle se manifeste par :

- Des fasciculations, des crampes musculaires, des mouvements involontaires et paralysie,

. Une hyperexcitabilité vagale, une hyper salivation, des vomissements, une douleur abdominale, une dyspnée asthmatiforme par bronchospasme, un myosis, des céphalées, des vertiges et une tachycardie.

-Phase nicotinique : on constate une accumulation de l'acétylcholine au niveau de la plaque motrice et des synapses. Elle se manifeste par :

- Des fasciculations, des crampes musculaires, des mouvements involontaires et paralysie,

- Une hypertension artérielle, plus pâleur,

- La phase de dépression du système nerveux central.

Cette phase traduit l'accumulation de l'acétylcholine au niveau du système nerveux central. Elle se manifeste par une anxiété, une irritabilité, des cauchemars, une confusion, des céphalées, une ataxie, des tremblements et même des convulsions et coma. On peut voir pendant cette phase une aggravation des signes muscariniques.

Les troubles respiratoires représentent le premier élément de gravité. La dépression des centres nerveux, la paralysie des muscles respiratoires, le bronchospasme, l'hypersécrétion bronchique s'associent pour créer un état d'anoxie rapidement mortel en absence de traitement.

Parfois ce tableau déjà sombre est aggravé par des troubles cardiaques : blocauriculo-ventriculaire.

➤ **Conduite à tenir**

Élimination du toxique: c'est le même procédé que les organochlorés, interdiction d'ingérer le lait, l'alcool mais un lavage cutané soigneux.

Après projection oculaire, on fait un lavage prolongé à l'eau et au sérum physiologique, ne pas utiliser de collyre à l'Atropine qui masquerait le myosis.

Traitement symptomatique : il faut absolument proscrire :

- la Morphine et dérivés (sont des dépresseurs respiratoires),
- Théophylline et dérivés (sont des anti-cholinestérases),
- Coramine, Lobéline, Largactil
- Celocurène (succinyl-cholure).

Il faut procéder à une assistance ventilatoire au masque ou après intubation trachéale (Celocurène interdite), à une réhydratation par perfusion, au traitement des convulsions par le Phénobarbital (Gardéнал R) en IM, Nesdonal.

L'Atropine : elle retarde l'épuisement des cholinestérases, sulfate d'atropine

0,25 à 2 mg en S/C ou IV, à renouveler dans les formes graves toutes les 30 mn jusqu'à l'apparition des signes d'atropinisation (bouche sèche, tachycardie, mydriase).

Traitement antidotique : fait recours au Contrathion (Pralidoxine), il permet la régularisation des cholinestérases : on admet 20 à 400 mg en IV directe ou en solution dans 250 cm³ de Sérum Glucosé isotonique. L'ingestion de contrathion (200 mg) est à renouveler après 30 mn et éventuellement 3 à 4 fois dans les premières 24 heures en fonction du non amélioration des signes cliniques. Le traitement associant l'Atropine au Contrathion doit être mis en route d'emblée.

III.5.6 Les aliments [7]

Elles sont les plus fréquentes et ont pour caractères communs d'être aiguës, collectives, d'évolution rapide et bénigne. Elles sont le plus souvent occasionnées soit, par des aliments naturellement toxiques (entre autres les champignons, certaines plantes et animaux) consommés par l'homme pour

des fins alimentaires ou thérapeutiques ; soit par des aliments sains, mais devenus toxiques par contamination bactérienne ou par transformation toxique.

L'intoxication peut aussi provenir d'un aliment du fait de la susceptibilité du sujet vis-à-vis de cet aliment.

Les germes généralement en cause sont : les Staphylocoques, les Salmonelles, les Shigelles, les Colibacilles, mais le plus dangereux est le Clostridium botulium qui libère une toxine contenue généralement dans les charcuteries avariées mais aussi dans les conserves mal appertisées (les poissons, les fruits, les laitages, la viande de bœuf et de volaille).

L'évolution favorable et rapide des intoxications alimentaires vers la guérison à 100 % des cas fait qu'elles viennent rarement en milieu hospitalier.

Le diagnostic peut être posé devant l'apparition de signes suspects (douleur abdominale, diarrhée, vomissement) après ingestion d'un aliment.

Le délai entre l'ingestion de l'aliment et l'apparition de symptômes permet déposer le diagnostic ou même de suspecter le germe responsable. Mais souvent, il faut faire recours à des examens complémentaires comme :

- La recherche de germe dans le reste d'aliment,
- Le sérodiagnostic rétrospectif,
- La culture d'aliment suspect,
- La coproculture.

III.6 **Traitement**

Il fait recours aux antiseptiques intestinaux, aux antibiotiques et une bonne hygiène alimentaire.

III.6.1 **Traitement général des intoxications**

III.6.1.1 **Le traitement évacuateur et épurateur**

Le traitement évacuateur diminue l'absorption des toxiques, celui épurateur augmente l'élimination du toxique. Les deux diminuent la gravité potentielle d'une intoxication. L'absorption du produit peut être diminuée par :

➤ **L'élimination gastrique**

Elle utilise comme méthode :

➤ **Les vomissements provoqués [18]**

Après avoir fait ingérer au sujet 250 à 500 ml d'eau tiède, les vomissements seront induits par attouchement du pharynx à l'aide du dos moussé d'une cuillère. L'intérêt de cette méthode réside dans la facilité et la rapidité avec laquelle elle peut être mise en œuvre par l'entourage de la personne intoxiquée.

➤ **Administration de sirop ipéca :**

En raison d'une cuillerée à soupe pour dix kilogrammes de poids, diluée dans dix fois son volume d'eau. Elle présente certains avantages :

- Les vomissements, particulièrement abondants sont obtenus une vingtaine de minute après l'administration de sirop Ipéca dans 30 % des cas,
- Le sirop d'ipéca est plus efficace que le lavage gastrique, il permet l'évacuation de toxique ayant déjà franchi le pyllore [4].
- Il conserve ses propriétés vomitives vis-à-vis des dérivés phénothiasidiques et antihistaminiques,
- En fin le sirop d'ipéca et les vomissements provoqués sont moins désagréables que le lavage gastrique particulièrement chez les enfants.

Cependant, il faut veiller au respect de sa posologie. Chez un enfant de 23 mois, une dose de 90 ml entraîne des troubles très sévères des fonctions cardiaques.

D'autre part, le chlorhydrate d'apomorphine n'est pas sans toxicité, il possède une action dépressive centrale et peut provoquer de la somnolence.

En outre, il faut parfois faire cesser les effets vomitifs par l'administration d'un antagoniste.

➤ **Administration de sulfate de cuivre :**

Elle est recommandée comme vomitif à la dose de 0,15g chez l'enfant d'âge inférieur à 10 mois et 0,25g de sulfate de cuivre chez l'enfant âgé de plus de 10 mois, dissous dans 20 ml d'eau. Si dans 20 minutes pas de vomissement, on répète la dose.

➤ **Le lavage gastrique**

Il est effectué en position latérale de sécurité. Il est réalisé chez les sujets conscients, non menacés de convulsion ou chez les patients inconscients après la protection des voies aériennes supérieures. Il nécessite l'introduction d'une sonde bucco-gastrique de calibre suffisant dite tube de

Faucher muni en son extrémité d'une tulipe en verre qui reçoit le liquide de lavage (sérum physiologique ou un mélange de sérum physiologique et d'eau distillée à part égale). Pour être efficace, le lavage doit :

- Etre accompagné «de brassage gastrique » au travers de la paroi abdominale afin de laver l'ensemble de l'estomac,
- Etre abondant : 10 à 30 litres d'eau,
- Eviter un éventuel accident d'hyponatrémie par absorption excessive d'eau, il est préférable d'utiliser un mélange de sérum physiologique et d'eau. Il a l'avantage d'éliminer une très grande quantité de toxique en un temps record.

En cas de trouble de la conscience, de convulsion, d'accès de contracture, il est réalisé sous protection des voies aériennes supérieures (intubation trachéale).

➤ **Contre-indication des vomissements provoqués et du lavage gastrique**

:

Ils sont contre indiqués en cas :

- D'ingestion de substances corrosives (acides, bases...) à cause des risques de lésions œsophagiennes,
- D'ingestion de pétrole, d'essence à cause de leur passage possible dans l'appareil pulmonaire et provoquant ainsi des pneumopathies très sévères.

➤ **La purgation**

C'est la méthode d'évacuation indiquée dans les cas d'intoxication par les substances à absorption lente. Il n'existe pratiquement pas de contre-indication la purgation saline : 30g de sulfate de sodium chez l'adulte.

Toutefois, il ne faut pas donner de purgatif aux sujets ayant ingéré un caustique afin de ne pas aggraver les lésions intestinales.

Les purgatifs huileux sont en général à proscrire de même que le lait et les boissons alcoolisées ; leur administration sera dangereuse en cas d'ingestion de :

- Naphtalène et Paradichlorobenzène (déodorant),
- Tétrachlorure de carbone,
- Organochlorés (DDT, Lindane...),
- Phosphore.

Car, grâce à leurs propriétés de solvant, ils accélèrent l'absorption intestinale.

-Le traitement épurateur

Il comporte :

- L'épuration rénale par diurèse forcée qui utilise le Sérum Glucosé hypertonique à 10-15 % à la dose de 100 ml/kg/24 h,
- L'épuration extra rénale : la dialyse péritonéale et l'hémodialyse.

-Le traitement symptomatique

Il a pour but de corriger une défaillance vitale, de rétablir ou de conserver l'hémostasie du milieu intérieur. Il est sans effet sur la durée de l'intoxication. Mais un traitement symptomatique bien conduit est souvent suffisant pour assurer l'évolution favorable de nombreuses intoxications.

Exemple : un état de mal convulsif, une hypothermie, un œdème aigu du poumon, une insuffisance respiratoire et un collapsus cardiovasculaire ; tous ces symptômes engageant le pronostic vital, sont pris en compte par le traitement symptomatique.

III.6.2 Le traitement antidotique ou traitement spécifique

C'est un complément précieux aux mesures évacuatrices et symptomatiques.

Dans certains cas, il apporte la preuve d'une intoxication supposée mais non encore affirmée devant les différents signes présentés par le malade : comme une injection d'Anexate pour les benzodiazépines et Narcan pour les opiacés.

Il permet de déplacer le corps toxique de sa liaison avec l'organisme, et l'éliminer sous forme de complexe neutre non dangereux. Il occupe une place de choix dans les intoxications très sévères et il découle de la connaissance précise des phénomènes toxico-dynamiques et toxico-cinétiques des intoxications.

Il passe par :

- L'inactivation gastrique des toxiques par l'utilisation de charbon activé officinal, doué d'un pouvoir absorbant élevé. On administre 5 à 10g de poudre de charbon, délayé dans de l'eau,
- L'utilisation d'antidote spécifique.

III.6.3 Les principaux antidotes utilisés dans les intoxications aiguës **[19]**

L'antidote est un médicament dont l'action spécifique a pu être établie chez l'animal et chez l'homme, capable soit de modifier la cinétique du toxique, soit d'en diminuer les effets au niveau de récepteurs ou de cibles spécifiques, et l'utilisation améliore le pronostic vital ou fonctionnel de l'intoxiqué.

Tableau II : Intoxications et Antidotes

Intoxications par	Antidotes
Acide fluorhydrique, fluorures Acide oxalique, oxalates	Calcium
Anti-arythmiques Antidépresseurs tricycliques	Sels de sodium molaires
Anti-vitamines K	Vitamine K1
Arsenic, Or	Dimercaprol (BAL R)
Bêta adrénergique, Théophylline, Thyroxine	Propranolol (avlocardylr)
Benzodiazépines	Flumazénil (anexater)
Bromures	Glucagon (Glucagon Novo R, glucagenr) Isoprénaline (isuprelr) Dobutamine (doburexr) Adrénaline Insuline-glucose
Carbamates (insecticides) Parasympathomimétiques	Atropine
Chloroquine	Diazépam (Valium R), Adrénaline
Digitaliques	Digidotr
Envenimation par vipère	Viperfavr
Ethylène-glycol	Ethanol (curethylr) 4-méthyl-pyrazole (Fomépipazole)
Fer	Déféroxamine (desféralr)
Héparine	Sulfate de protamine (Protamine Choay, Fournier R), Chlorure de protamine (Protamine Roche R)

Inhibiteur calcique	Insuline-glucose
Insuline	Glucose, Glucagon (Glucagon Novo R)
Isoniazide, Zipéprol et dérivés de l'hydrazine	Pyridoxine = vitamine B6 (bécilanr)
Mercure	DMSA (succicaptalr), Dimercaprol (BAL R)
Méthémoglobinisants	Bleu de méthylène, Acide ascorbique (vitamine C)
Méthotrexate, Triméthiprime	Folinate de calcium
Neuroleptiques (syndrome malin)	Dantrolène (dantriumr)
Neuroleptiques (dyskinésie aiguë)	Tropatépine (lepticurr)
Monoxyde de carbone	Oxygène
Nitrate d'argent	Chlorure de sodium
Opiacés	Naloxone (narcannr, naloner)
Organophosphorés	Atropine, Pralidoxim (contrathionr)
Paracétamol, Tétrachlorure de carbone	N-acétylcystéine (Fluimicil 5g/25ml R)
Paraquat	Charbon activé, Terre à foulon ou bentonide
Pyriméthamine (fansidarr)	Folinate de calcium
Sulfamides hypoglycémiants	Glucose, Octréotide

IV. METHODOLOGIE

IV.1 Cadre et lieu d'étude

Notre étude a été réalisée dans le service des urgences pédiatriques du CHU Gabriel TOURE.

➤ **Service des urgences pédiatriques**

Il a été créé en 2010 dans le cadre de la restructuration du département de pédiatrie. Le service des urgences pédiatriques comporte :

- ✓ Un hall d'accueil qui fait office de salle d'attente avec une télévision écran plat pour les accompagnants ;
- ✓ Une salle de tri ;
- ✓ De deux box de consultation : où la permanence est assurée de 08h à 16h par des D.E.S et des internes « thésards » supervisés par un médecin pédiatre ;
- ✓ Et d'un secteur d'hospitalisation de 24 lits constitué de deux salles pour les nourrissons et une salle pour les grands enfants.

➤ **Ressources Humaines**

L'effectif du personnel des urgences pédiatriques est composé de :

- ✓ Un Maître de conférences agrégé, chef de service ;
- ✓ Deux (02) Maîtres de recherches ;
- ✓ Un praticien hospitalier ;
- ✓ Deux (02) techniciens supérieurs de santé ;
- ✓ Seize (16) techniciens de santé ;
- ✓ Une (01) technicienne de surface ;
- ✓ Un (01) agent de surveillance.

➤ **Activités aux Urgences Pédiatriques**

Les urgences pédiatriques fonctionnent 24h /24 et 7jours /7, les activités sont focalisées sur :

- ✓ La prise en charge des enfants malades ;

- ✓ Les hospitalisations des cas graves, qui après amélioration sont secondairement transférés en pédiatrie générale ;
- ✓ La formation théorique et pratique des médecins en spécialisation et des thésards.

IV.2 Type et période de l'étude

Il s'agit d'une étude prospective, transversale et descriptive qui s'est déroulée du 01 janvier 2019 au 30 juin 2021, soit une période de 30 mois.

IV.3 Echantillonnage

IV.3.1 Population d'étude

Il s'agit de tous les enfants âgés de 1 mois à 15 ans, hospitalisés aux urgences pédiatriques durant notre période d'étude

IV.3.2 Critères d'inclusion

Ont été inclus dans notre étude les enfants de 1 mois à 15 ans hospitalisés pour intoxication aiguë avérée.

IV.3.3 Critères de non inclusion

N'ont pas été inclus

- Les enfants de moins d'un mois et de plus 15 ans, hospitalisés pour intoxication aiguë ;
- Les enfants d'un mois à 15 ans, hospitalisés pour une intoxication aiguë non avérée ou autre pathologie

IV.3.4 Taille de l'échantillon

Elle a été exhaustive et a concerné tous les enfants répondant à nos critères d'inclusion.

IV.4 Collectes des données

Les données ont été collectées sur une fiche d'enquête individuelle préétablie à partir de l'examen physique des patients, l'interrogatoire des parents ou accompagnant et des dossiers médicaux au cours de l'hospitalisation. Les variables étudiées étaient les données épidémiologiques, les données cliniques les données thérapeutiques et le devenir immédiat des patients.

IV.5 Saisie et analyse des données

La saisie de texte, les tableaux et graphiques ont été élaborés par des logiciels **Word** et **Excel 2016 de** (Microsoft). L'analyse statistique a été réalisée avec le logiciel SPSS 20. Pour la comparaison de moyenne nous avons utilisé le test de student et pour la comparaison de pourcentage nous avons utilisé le test de Khi2. La comparaison est considérée significative lorsque le $p < 0.05$.

IV.6 Définitions opérationnelles

➤ Conditions socio-économiques

Les conditions socioéconomiques ont été définies de façon consensuelle et réparties en deux groupes de critères :

Groupe A	Groupe B
Location ou maison en banco	Chez soi
Pas d'électricité	Electricité
Puits	Robinet
Latrines (toilettes traditionnelles)	WC (toilettes moderne)
Nombre de repas quotidien (<3)	Nombre de repas quotidien (≥3)
Pas de réserve alimentaire	Réserve alimentaire
Pas de téléviseur	Téléviseur
Pas de voiture	Voiture

NB :

- On parle de condition socio-économique défavorable quand un ménage se trouve dans le groupe A.
- On parle de condition socio-économique acceptable quand un ménage possède 4 éléments du groupe A et 4 éléments du groupe B.
- On parle de condition socio-économique favorable quand un ménage se trouve dans le groupe B.

IV.7 Considérations éthiques

Le consentement éclairé des parents a été obtenu avant toute inclusion après une explication détaillée de l'étude en langue locale et la confidentialité des données a été garantie sous une inclusion totalement dans l'anonymat.

V. RESULTATS

Durant notre période d'étude, nous avons pu colliger 71 patients répondant à nos critères d'inclusion sur 4655 hospitalisations, soit une fréquence de 1,5 %.

V.1 Donnés sociodémographiques et économiques

Age

Tableau III : Répartition des patients selon l'âge

Tranches d'âge	Fréquence	Pourcentage (%)
1 à 12 mois	24	33,8
13 à 48 mois	35	49,3
49 à 180 mois	12	16,9
Total	71	100

La tranche d'âge de 1 à 4ans représentait**49,3%**.

Sexe

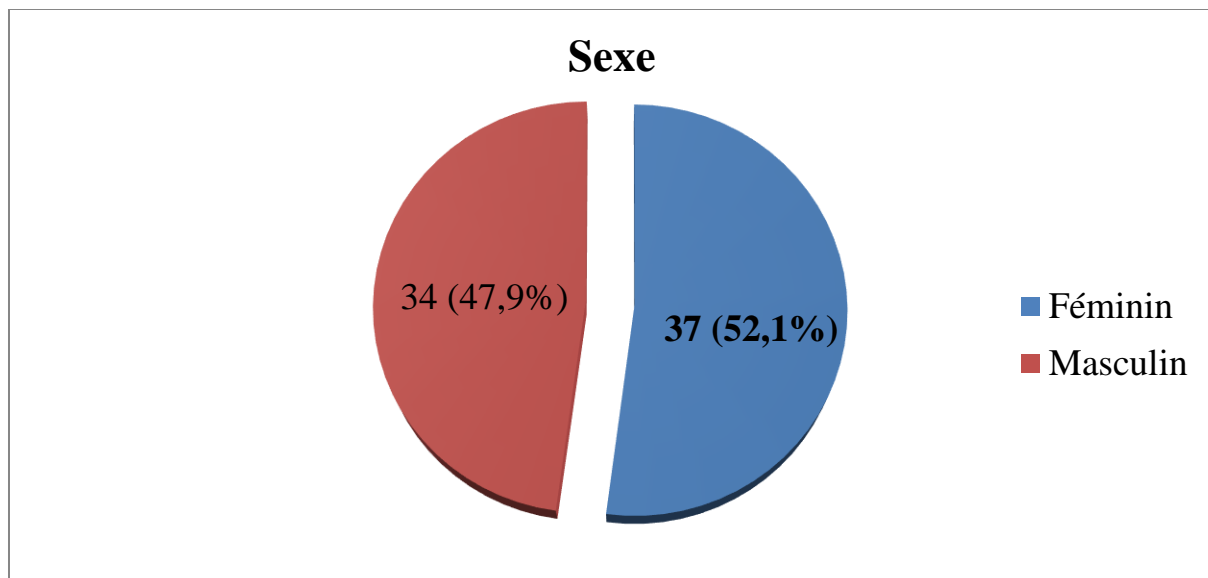


Figure 1: Répartition des patients selon le genre

Le sexe ratio était de 0,9.

Tableau IV : Répartition des patients en selon la profession des pères

Profession des pères	Effectif	Pourcentage (%)
Fonctionnaires	14	19,7
Commerçants	12	16,9
Cultivateurs	11	15,5
Ouvriers	30	42,2
Autres	4	5,7
Total	71	100

Autres ; 1 Expatrié, 1 décès 1 pêcheur , 2 chômeurs

Les ouvriers représentaient **42,2%**.

Tableau V : Répartition des patients selon la profession de leurs mères

Profession des Mères	Effectif	Pourcentage (%)
Femmes au foyer	41	58
Gestionnaires	3	4,2
Orpailleuses	4	5,6
Teinturières	6	8,4
Vendeuses	15	21
Autres	2	2,8
Total	71	100

Autres : secrétaire=1 ; aide-soignante=1

Les femmes au foyer représentaient **58%**.

Tableau VI : Répartition des patients selon le niveau d'instruction des mères

Niveau d'instruction Mères	Effectif	Pourcentage (%)
Non instruites	38	53,5
Niveau primaire	18	25,4
Niveau secondaire	9	12,7
Niveau supérieur	6	8,5
Total	71	100

Les mères non instruites représentaient **53,5%**.

Tableau VII : Répartition des patients selon le niveau d'instruction des pères

Niveau d'instruction Père	Effectif	Pourcentage (%)
Non instruit	40	53,5
Niveau primaire	18	25,4
Niveau secondaire	10	12,7
Niveau Supérieur	3	8,5
Total	71	100

Les pères non instruits représentent **53,5%** de cas.

Tableau VIII : Répartition des enfants selon les conditions économiques des familles

Condition économique des familles	Effectif	Pourcentage
Défavorable	66	93
Favorable	5	7
Total	71	100

Les conditions économiques des familles étaient défavorables dans 93%.

V.2 Données cliniques

V.2.1 Circonstance de survenue

Tableau IX : Répartition des patients selon la personne ayant administré la substance

Personne ayant administré le produit	Effectif	Pourcentage (%)
Agent de santé	1	1,4
Grand-mère	12	16,9
Lui-même	37	52,1
Mère	20	28,2
Sœur	1	1,4
Total	71	100

Les patients eux –mêmes étaient responsables dans 52,11% de cas.

Tableau X : Répartition des patients selon la présentation de la substance incriminée

Présentation du produit	Effectif	Pourcentage (%)
Liquide	39	55
Poudre	5	7,0
Semi-liquide	3	4,2
Solide	24	33,8
Total	71	100

Les substances incriminées étaient liquidiennes dans 55% des cas.

Tableau XI : Répartition des patients selon les gestes effectués

Gestes effectués	Effectif	Pourcentage (%)
Décoction de plante	2	2,8
Jus de citron	4	5,6
L'eau	1	1,4
L'huile	2	2,8
Lait	13	18,3
Nettoyage	5	7,0
Vinaigre	3	4,2
Rien fait	41	57,7
Total	71	100

L'administration de lait était le principal geste effectué avec 18,3% des cas.

Tableau XII : Répartition des patients selon la nature de la substance

Type/Nature de produit	Effectif	Pourcentage (%)
Médicaments industriels	18	25,4
Aliments	13	18,3
Potasse (soude caustique)	12	17
Insecticide	5	7,1
Médicaments traditionnels	4	5,6
Paraco-Denk	3	4,2
Paracétamol	2	2,8
Acide chloridrique	1	1,4
Ciproheptane	1	1,4
Mercure	1	1,4
Eau de javel	1	1,4
Gasoil	1	1,4
Clonazépam	1	1,4
Produit cosmétique	1	1,4
Poudre de savon	1	1,4
Haloperidone	1	1,4
Paraco-Denk	1	1,4
Autre association médicamenteuse	1	1,4
Total	71	100

Les médicaments industriels représentaient 25,4%.

Tableau XIII : Répartition des patients selon la voie d'entrée de la substance incriminée.

Voie d'entrée du produit	Effectif	Pourcentage (%)
Voie cutanée	3	4,2
Voie orale	66	93
Voie rectale	2	2,8
Total	71	100

La voie orale était la plus représentée avec **93%** de cas.

Examen physique

Tableau XIV : répartition des patients selon des manifestations cliniques

Manifestations clinique	Effectif n=71	Pourcentage (%)
Vomissements	36	50,7
Douleur abdominale	17	23,9
Hypersalivation	21	29,6
Détresse respiratoire	28	39,6
Agitation	17	23,9
Coma	35	49,3

Les vomissements et le coma étaient les signes dominants avec 50,7% et 49,3% de cas.

V.3 Données thérapeutiques

Tableau XV : Répartition des enfants selon le traitement instaure

Traitement instaure	Effectif n=71	Pourcentage (%)
Oxygénothérapie	39	54,9
Remplissage	65	91,5
Anticonvulsivant	9	12,7
Corticothérapie	12	16,9
Charbon activé	15	15,5
Furosémide	1	1,4
Lavage gastrique	5	7

Les patients ont été réhydratés dans 91,5% de cas et l'oxygénothérapie a été utilisée dans 54,9%.

Tableau XVI : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage (%)
Moins de 03 jours	29	40,8
03-07 jours	24	33,8
08- 14 jours	4	5,6
Plus de 14 jours	14	19,7
Total	71	100

La majeure partie de nos patients ont fait moins 03jours d'hospitalisations, soit 40,8%.

Tableau XVII : Répartition des patients selon devenir

Devenir	Effectif	Pourcentage (%)
Bonne	40	56,3
décès	24	33 ,8
Evadés	7	9 ,9
Total	71	100

Le taux de décès était de 33,8%de cas.

Tableau XVIII : Réparation des patients selon la cause du décès

Causes du décès	Effectif	Pourcentage (%)
Médicaments industriels	7	29
Soude caustique	4	17
Paraco denk suppositoire	3	13
Médicaments traductionnels	3	13
Alimentaires	2	8
Pesticides	2	8
association (paracétamol, ibuprofène, novalgin)	1	4
Poudre de savon	1	4
Haloperidone	1	4
Total	24	100

Les médicaments industriels ont été retrouvés chez 29% des patients décédé.

Tableau XIX : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation /gestes effectués

Gestes effectués	Durée d'hospitalisation (jour)							
	<3		3-7		8-14		>14	
	n	%	N	%	n	%	n	%
Décoction de plante	0	0	0	0	1	1,4	1	1,4
Jus de citron	3	4,2	1	1,4	0	0	0	0
Eau	0	0	1	1,4	0	0	0	0
Huile	0	0	0	0	0	0	2	2,8
Lait	7	9,9	1	1,4	0	0	5	7
Nettoyage	1	1,4	2	2,8	1	1,4	1	1,4
Vinaigre	2	2,8	1	1,4	0	0	0	0
Néant	16	22,5	18	25,4	2	2,8	5	7

Les patients ayant reçu du lait ont une durée d'hospitalisation plus élevée soit 7%.

Tableau XX : Répartition des patients selon le devenir et les gestes effectués

Geste effectués	Devenir					
	Bonne		Décédé		Evadé	
	n	%	N	%	n	%
Décoction de plante	1	1,4	1	1,4	0	0
Jus de citron	2	2,8	0	0	2	2,8
Eau	1	1,4	0	0	0	0
Huile	1	1,4	1	1,4	0	0
Lait	9	12,7	3	4,2	1	1,4
Nettoyage	3	4,2	2	2,8	0	0
Vinaigre	2	2,8	0	0	1	1,4
Néant	21	29,6	17	23,9	1	1,4

Les patients ayant reçu ont une évolution bonne dans 12,7%

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Des difficultés ont été rencontrées lors de notre étude notamment : la non faisabilité des examens complémentaires nécessaires en urgence et l'absence de centre antipoison.

VI.1 Fréquence

De Janvier 2019 à Juin 2021, soit une période 30mois, nous avons recensé 4655 patients au service des urgences pédiatriques parmi lesquels 71cas d'intoxications aiguës avérées, soit une fréquence de **1,5%**. Notre résultat est similaire à celui de **Dembélé A et al [20]** qui ont enregistré **1,47%** en 2022. Par contre **Sylla M[3]** rapportait une fréquence de **0,8%** et **Olland zoboIL Cet al[21]** ont également rapporté une fréquence de **0,8%**. En Suisse, **PEQUICNOT H et al[16]** ont enregistré **0,1%** de cas d'intoxications alimentaires. Ces chiffres révèlent l'importance du problème des intoxications en Afrique, qui a tendance à se multiplier, alors qu'ailleurs, en Europe par exemple, la fréquence va en décroissance.

Notre fréquence élevée s'expliquerait par l'accès plus facile au CHU Gabriel Touré et qu'il dispose le plus grand service de pédiatrie.

VI.2 Caractéristiques sociodémographiques et économiques

La tranche d'âge de 1 à 4 ans représentait **49,3 %** des hospitalisés pour intoxication aiguë. **Dembélé A et al [20]** ont retrouvé 65% chez les enfants de moins de 5 ans. **Diallo A et al [22]** ont enregistré **33%** chez les enfants de moins de 5 ans. La fréquence de cette tranche d'âge est compréhensible compte tenu de leur dynamisme et leur curiosité.

Dans notre étude sexe féminin était le plus représenté avec 52,1% avec un sex ratio de 0,9. **Olland zoboIL Cet al [21]** ainsi que **Diarra D [23]** dans leurs études ont trouvé respectivement une prédominance masculine avec **57,4%** et **52%**. Cependant, nous n'avons trouvé aucun lien entre le sexe et l'intoxication.

VI.3 Circonstances de survenue

Dans notre étude, le produit était pris par l'enfant lui-même dans 52,1%. Les produits en causes étaient dominés par :

Les médicaments industriels (25,4% des cas), notre résultat est similaire à celui de **Dembélé A et al [20]** qui ont trouvé 25% mais inférieur à ceux de **Sacko et al [24]** ainsi que **Maiga F [25]** qui ont trouvé respectivement **33%** et **42,9%**. Cela pourrait s'expliquer par la taille de notre échantillon plus petite. Les médicaments utilisés couramment comme le paracétamol, l'aspirine et les anti-inflammatoires non stéroïdiens sont vendus sans ordonnance dans les pharmacies et surtout très accessibles dans les rues.

Les aliments ont été incriminés dans 18,3% des cas. Nos taux sont inférieurs à ceux de Cessouma K R et al qui ont trouvé 39,16%. Par contre les intoxications aux produits alimentaires étaient dues aux repas mal conservés.

Dans notre étude, la soude caustique (**17%**) était le produit domestique le plus en cause, l'eau de javel, le savon en poudre et le gasoil ont été retrouvés dans **1,4%** des cas chacun. Ces produits sont le plus souvent utilisés à l'intérieur des maisons dans la préparation des aliments, le nettoyage de la maison et des habits ou dans l'éclairage. Ce taux est similaire à celui de **Maiga F [25]** qui avait trouvé **17,5%** de produit caustique mais qui était inférieur à celui de **Cessouma K R et al [26]** qui avaient trouvé **30,9%**. Par ailleurs, **Sacko K et al [24]** avaient respectivement trouvé la potasse (18%), eau de javel (17%) et le pétrole (13%). Cette fréquence des produits domestiques pourrait s'expliquer par leur accessibilité et leur utilisation constante dans les travaux ménagers.

VI.4 Attitudes de l'entourage

L'attitude de l'entourage sur le lieu de l'accident était l'administration de lait (18,3 %), du jus de citron (5,6%) et de vinaigre (4,2%) avant l'admission à l'hôpital. Nos résultats sont comparables à ceux de **Sacko K et al [24]** qui avaient trouvé l'administration de lait (72 %) et de l'eau (10%). Ces attitudes sont basées

sur des fausses croyances et peuvent nuire dans certains cas d'intoxication comme la soude caustique et l'eau de javel en aggravant les lésions de retour. Une autre explication pourrait être l'analphabétisme des parents qui se donnent souvent à l'automédication sans connaissance des posologies et des indications.

VI.5 **Caractéristiques cliniques**

Les troubles neurologiques étaient représentés par le coma 49,3% de cas et l'agitation 23,9% de cas. Nos résultats sont supérieurs à ceux de **Sacko K et al [24]** qui avaient trouvé respectivement 5% de cas et 17% de cas. Les troubles digestifs étaient dominés par les vomissements (50,7%) la douleur abdominale (23,9%) et l'hyper salivation (29,6%). Par contre, **Sangaré B D** avait retrouvé les lésions buccales et l'hyperc salivation comme signes digestifs les plus dominants. La détresse respiratoire était le trouble respiratoire le plus fréquemment retrouvé avec 39,6% des cas. Ce résultat est supérieur à celui de **Sacko K et al [24]** qui avaient trouvé 16%.

VI.6 **Prise en charge hospitalière**

Dans notre étude, le traitement était surtout symptomatique dans la majorité des cas. Il comportait le remplissage vasculaire (91,5%), l'oxygénothérapie (54,9%), la corticothérapie (16,9%), le charbon activé (15,5%), l'anti convulsivant (12,1%) et le lavage gastrique (7%). Près de la moitié des enfants (40,8%) avaient passé 3 jours à hôpital et 33,8%avaient bénéficié d'une hospitalisation de 3 à 7 jours. Contrairement à une opinion répandue, les antidotes sont loin de représenter l'essentiel du traitement des intoxications aiguës. D'une manière générale, ils ne sont utiles que si les effets du toxique sont réversibles, donc essentiellement lors des intoxications vues précocement. Leur usage ne doit en aucun cas donner une impression illusoire de sécurité dispensant de la prise en charge symptomatique. Par ailleurs, **Sacko K et al[24]**avaient trouvé que la majorité des enfants (94%) avait été observée à hôpital pendant 24 heures et 25%avaient bénéficié d'une hospitalisation de plus de 24 heures. Le traitement symptomatique utilisé par

Sacko K et al[24] était la diurèse forcée (23 cas), le pansement gastrique (16 cas) et le lavage gastrique (10 cas).

VI.7 Evolution

L'évolution est favorable dans 56, 3% de cas dans notre étude qui est inférieure à celui de Sacko et al a 93% de cas.

Dans notre étude, nous avons enregistré 9,9% de décès, ce taux de mortalité est supérieur à celui de **Cessouma K R et al[26]** ainsi que **Sacko K et al[24]** qui avaient trouvé respectivement 2,92% et 2%. La létalité était largement au-dessus des 2 % rapportés par plusieurs acteurs africains comme **Koffy et al [20]** à Abidjan et **Diop [17]** au Sénégal. En Roumanie, elle était de 0,5 % de 1995 à 2004 [27,28].

VII. CONCLUSION

Les intoxications restent fréquentes dans notre société. Les enfants de moins de 5 ans sont les plus vulnérables à cause de leurs méconnaissances sur les dangers que peuvent produire ces substances. Les produits les plus incriminés dans notre étude sont : médicaments industriels, les aliments, la potasse, les insecticides. L'administration de lait a été le geste le plus effectué.

VIII. RECOMMANDATIONS

➤ **Aux autorités sanitaires**

- ✓ Lutter contre la vente élargie des médicaments.
- ✓ Equiper le service des urgences pédiatriques en matériels adéquats de réanimation pour une meilleure prise en charge.
- ✓ La création des centres antipoison.

➤ **Aux personnels socio sanitaires**

- ✓ Référencer les cas d'intoxications vers les services spécialisés.

➤ **A la population**

- ✓ La sensibilisation de la population sur les dangers des produits chimiques, leur mode de conditionnement et de stockage sécurisés à domicile, les gestes à éviter en cas d'intoxication aiguë et multiplier les centres antipoison, devraient permettre de réduire la fréquence des intoxications sévères et des décès chez l'enfant.

FICHE D'ENQUETES

IDENTIFICATION

Date d'admission :/...../..... N° du dossier :

Prénom (s) : Nom :

DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES

Age : Genre : Résidence :
..... Profession (parent) :

INTERROGATOIRE

Date de la consultation :/...../.....

L'heure du dernier repas :

L'heure d'ingestion :

Les gestes effectués par les parents :

L'heure d'arrivée à l'hôpital

Signes constatés (parents) :

La nature du produit :

La forme galénique :

Présentation du produit toxique

Solide Liquide

Poudre Aérosol

Autre :

Quantité du produit toxique supposée ingérée

Non connue Connue → Préciser :

Voie d'entrée du produit toxique

Par voie orale Par inhalation

Par voie cutanée Non précisée

Autre :

Nombre d'exposition

Unique Multiple

Circonstance de survenu

Accidentelle Suicidaire Criminelle

EXAMEN CLINIQUE

Signes généraux

Etat de la conscience (**Glasgow**) : **TA** : / **FC** :

FR : **T°** : **Diurèse** :

Signes d'atteintes digestives

Vomissements Sècheresse buccale Hématémèse Diarrhée

Douleur abdominale Défense abdominale Constipation Méléna

Autres :

Signes d'atteintes respiratoires

Hypersalivation Tachypnée Bradypnée Douleur thoracique

Tirage intercostal ou sus sternal Encombrement trachéal

Hémoptysie Autres:

Signes d'atteintes cardio-vasculaires

Hypotension Hypertension Bradycardie Tachycardie

Autres :

Signes d'atteintes neurologiques

Conscience (**Coma**): Grade I Grade II Grade III Grade IV

Hypertonie Agitation Hypotonie Raideur de la nuque

Convulsion Vertiges Déficit moteur/sensitif Céphalées

Signes d'atteintes cutanéomuqueuses

Erythrose Prurit Purpura Cyanose Ictère

Autres :

Signes d'atteintes rénales

Oligurie Polyurie Anurie Hémoglobinurie Hématurie Urines foncées (aspect coca-cola)

Autres :

Signes d'atteintes ORL

Dysphonie Œdème du cou Macroglossie Lésion buccale

Autres :

EXAMENS COMPLEMENTAIRES

Bilan biologique

Prélèvement toxicologique : Gastrique Sanguin Urinaire

NFS → Hb.....Ht.... GB..... Plqtes..... Neutro..... Lympho.....

Hémostase → TP : TCK :

Ionogramme sanguin → Na⁺.....K⁺..... HCO³⁻..... Cl⁻..... Ca²⁺.....

Phosphore : Glycémie :

Rénale → Urée : Créatininémie :

Hépatique → GOT.....GPT.....Bilirubine :totale..... /conjugée.....

Bilan morphologique

Radiographie du thorax :

Echocardiographie :

TDM cérébrale :

Echographie abdominale :

TDM thoracique :

ECG :

Fibroskopie œsogastrique :

Autres :

TRAITEMENT

Symptomatique

Oxygénothérapie Remplissage Trachéotomie

Anticonvulsivant (diazépam, phénobarbital) Corticoïde

Evacuateur

Lavage gastrique Charbon activé Autre :

Spécifique (antidote)

Classe thérapeutique : Autre :

Durée(traitement/hospitalisation) :

<3jours 3-7jours 8-14jours >14jours

EVOLUTION → Bonne Décès

IX. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique du Ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Commerce (DNSI/MEIC) et Macro International. Enquête Démographique et de Santé VI Mali. Recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) Cellule de Planification et de Statistique du Ministère de la Santé (CPS/MS). 2018 ; 23p
2. Lavaud J. Intoxications aiguës de l'enfant. EMC. 2002 ; 23-412
3. Sylla M, Coulibaly Y, Dicko F T, Kourouma N, Togo B, Keita M M. Intoxication aiguë accidentelle chez l'enfant au service de pédiatrie de l'Hôpital G-T. Mali Médical. 2006; 21 (2) : 50-53.
4. Peden M, Oyegbite M, Ozanne-Smith J, Hyder A A, Branche C, Rahman AKMF et al. Rapport mondial sur la prévention des traumatismes chez l'enfant. 1^{ère} Ed. OMS, UNICEF ; 2008. 44-123.
5. KAIN R, EL KETTANI S, RHALEM N, Benjolloun B S D. Profil épidémiologique des incidents et intoxications aiguës accidentelles chez l'enfant. Espérance Médicale. 2011 ; 18 (181) : 532-33
6. N'DIAYE N, PETROGNANI R, DIATTAB, SECK M, THE. Intoxication à la chloroquine avec détresse respiratoire d'évolution fatale, Ann FR Anesth Réa, Elsevier, 1999; 18 (6) : 683 - 85
7. Mantz J, Kopferschmitt J, Sauder P. Les intoxications médicamenteuses aiguës : épidémiologie, étiologie générale et apport de la toxicologie biologique. Rev Méd Liège. 2006 ; 61(3) : 185-9
8. OMS. Lignes directives pour la lutte contre les intoxications. OMS et coll-OIT. 1998; 115.
9. Cremer R, Mathieu-Nolf M. Epidémiologie des intoxications de l'enfant. Arch Péd. 2004; 11 (6):677-79.
10. Hamida J A. Cute poisoning a review of 1900 cases, Journal of the Pakistan Medical Association. PAK. 1998 ; 40 : 131-33.
11. Guindo T. Les intoxications médicamenteuses à l'HPG de 2000 à 2004 à propos de 104 cas [Thèse]. Bamako : FMPOS ; 2006. 51p

12. Edwards J N, Jenking H L. Hazards of house hold cleaning products. *Humm. Toxicol.* 1982; 1(4) : 403-409
13. OMS.Lignes directives pour la lutte contre les intoxications/OMS et coll-O.I.T. 1998 ; 115 : 786-9.
14. Djiba M. Les intoxications aiguës dues aux produits chimiques dans les services de réanimation des hôpitaux nationaux et du service de pédiatrie de l'H.G.T duMali. *Pharmacie.* 1998 ; 126 :5.
15. Marshall MD, Kales SN; Christiani DC; Goldman RH. Intervals for carboxy hemoglobin appropriate a survey of Boston. *AREA, CLINICAL CHEMISTRY.* 1995 ; 41 (10) : 14 34 .
16. Pequicnot H.Intoxication. *J Thorax Cardiovas.* 2000 ; 19 : 431-433.
17. Traore A Les intoxications aiguës dans les services de réanimation de l'hôpital Gabriel Touré à propos de 111 cas d'octobre 1991 à septembre 1992 [Thèse] : Bamako. 1995; 90p
18. Barriot L Prise en charge des victimes des feux d'habitations, *Réa méd.* Paris 1990; 459-465.
19. Alder A G, Walinski P, Krall R A, Cho S Y. Death resulting from Ipecasirup poisoning *J.A.M.A. Nigeria J Med.* 1980; 243(19) : 1927-1928
20. Dembélé A, Cissé M E, Doumbia A K, Maiga B. Epidemiological and clinique Aspects of acut intoxications in children between, Month and 15 years in the paediatric emergency of the U HC Gabriel Touré .*Science journal of public Health.* 2022; 10(3) :111-115
21. OLLANDZOBO I L C, ATIPO I, AHOUI A C, ATIPO I B I. Aspects épidémiologiques des ingestions de produit caustique chez l'enfant au CHU de BRAZZAVILLE. *Annales de l'Université Marien NGOUABI,* 2017 ; 17 (1) : 24-32
22. Diallo T, Hami H, Maiga A I, Mokhtari A, Soulaymani A. Etude de la prise en charge thérapeutique des intoxications aigue dans la ville de Bamako au Mali de 2000 à 2010. *Antropo.* 2012 ; 26 : 11-18
23. Diarra D. Intoxications aiguës accidentelles aux urgences pédiatriques chez les enfants de 0 à 15 ans au CHU Gabriel Touré [thèse]. Bamako : FMOS ; 2015. 51p

24. Sacko K, Belco M, Diakité A A, Traoré F, Togo P, Coulibaly O. Les intoxications accidentelles Domestiques de l'enfant au C H U Gabriel Touré dans le journal Mal med. 2019 ; 34 (3) : 1-5
25. CessoumaK R, Gandema S, MaigaN N, KissouSA, Les intoxications aiguës accidentelles de l'enfant au Centre Hospitalier Universitaire SourôSanou de Bobo-Dioulasso, Burkina Faso.

FICHE SIGNALITIQUE

Nom : SIDIBE

Prénom : MAMADOU

Titre du Mémoire : Conduites des parents face à une intoxication auprès des enfants hospitalisés aux urgences pédiatriques du CHU Gabriel Touré.

Année Universitaire : 2021-2022.

Ville de soutenance : BAMAKO.

Pays d'origine : MALI.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Intoxication, Pédiatrie, Santé Publique

Résumé

Dans notre étude nous avons pu enregistrer 71 cas d'intoxications sur 4655 hospitalisations, dans le service soit une fréquence de 1,5 %. La majorité de nos patients étaient âgés de 13 à 48 mois soit 49,3% ; avec une prédominance du sexe féminin 52% soit et un sexe ratio 1,08. La plupart des parents de nos patients étaient non instruites soit 53,5% et les conditions socio-économiques sont défavorables dans 66% de cas. La substance incriminée était liquidienne dans 55% de cas administration de lait a été la plus effectués avec 18,3% de cas. et les produits les plus incriminée étaient : les médicaments industriels 25,4%, Aliments 18, %, Soude caustique 17%, médicaments traditionnels 5,6% etc.... l'évolution immédiat est favorable 56% de cas et malheureusement nous déplorons 9,9% de cas.

.

Mots clés : Intoxication aigue ; Pédiatrie, Conduite des parents

DATA SHEET

Last name: SIDIBE

First Name: MAMADOU

Dissertation title: Conduites des parents face à une intoxication auprès des enfants hospitalisés aux urgences pédiatriques du CHU Gabriel Touré.

Academic year: 2021-2022.

City of defense: BAMAKO.

Country of origin: MALI.

Place of deposit: Library of the Faculty of Medicine and Odontostomatology.

Research sectors : Intoxication, Paediatrics, Public Health

Summary

In our study we were able to record 71 cases of intoxication out of 4655 hospitalisations in the department, i.e. a frequency of 1.5%. The majority of our patients were aged between 13 and 48 months (49.3%), with a predominance of females (52%) and a sex ratio of 1.08. Most of our patients' parents were uneducated (53.5%) and socio-economic conditions were unfavourable in 66% of cases. The incriminated substance was liquid in 55% of cases. Milk administration was the most common with 18.3% of cases and the most incriminated products were: industrial medicines 25.4%, food 18%, caustic soda 17%, traditional medicines 5.6% etc. The immediate evolution was favourable in 56% of cases and unfortunately we deplore 9.9% of cases.

.

Key words: Acute poisoning; Paediatrics, Parental behaviour