

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI



UNIVERSITE DES SCIENCES,
DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGI
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTOSTOMATOLOGIE

Année universitaire 2022-2023

N° :

TITRE

Les aspects épidémiologiques, cliniques et étiologiques des vomissements dans le département de pédiatrie du CHU-Gabriel Touré.

Présentée et soutenue publiquement le 26/09/2023

Devant la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

Par Mme. Fatoumata SANGARE

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(DIPLÔME D'ETAT)**

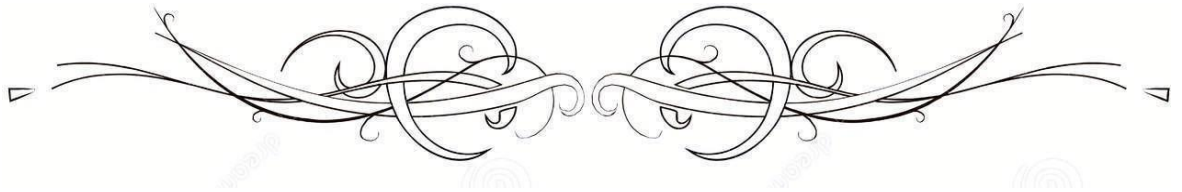
Jury

PRÉSIDENT DU JURY : Mr Moussa T DIARRA, Professeur

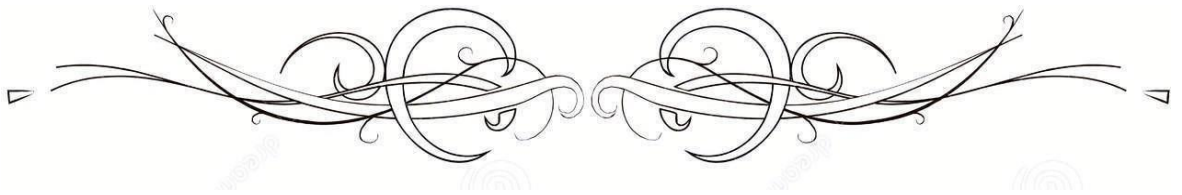
MEMBRE DU JURY : Mme Hawa KONARE, Médecin

CO-DIRECTEUR : Mr Karamoko SACKO, Maître de conférences

DIRECTEUR DE THESE : Mr Boubacar TOGO, Professeur



DEDICACES
ET
REMERCIEMENTS



DEDICACES

Je rends hommage....

* **A ALLAH** le tout puissant, le tout miséricordieux et à son **PROPHETE** (Paix et salut sur lui) de m'avoir accordé la santé, le courage et la force pour mener à bien ce travail.

« Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent du bonheur ; elles sont les charmantes jardinières par qui nos âmes sont fleuries »

Marcel Proust.

Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif. C'est avec amour, respect et gratitude que,

Je dédie cette thèse ...

A tous les patients ayant participé à cette étude et qui m'ont permis de compléter ce travail.

Vous méritez d'être le centre de tout intérêt.

A mon cher père, **Youssouf SANGARE**

Par ta rigueur, ta droiture et ton dévouement, tu as fait de moi ce que je suis. Tu as toujours été exemplaire à mes yeux ; tu es et tu resteras à jamais mon idole.

Que dieu te protège et te donne une longue vie.

A ma chère mère, **Dicko DEMBELE**

Toute ta patience et l'ensemble de tes sacrifices ont payé.

Je ne saurai t'exprimer convenablement l'étendue de ma gratitude et de mon amour.

Ce travail est le fruit de toutes ces années de patience, d'effort, et de sacrifices consentis à mon endroit.

Saches que l'honneur de ce travail te revient, les mots ne me suffiront jamais pour t'exprimer ce que tu représentes pour moi. Que ce modeste travail te donne réconfort et fierté.

Que le tout puissant te récompense, te garde aussi longtemps auprès de nous, te protège et te donne une longue vie.

A mon très cher fiancé, **Aboubacar Sidiki SAKANTA**

C'est l'occasion pour moi d'exprimer toute ma reconnaissance, mon affection et amour infini pour toi.

Ta présence à mes côtés, ton amour, ta patience, ton soutien, ta disponibilité, tes conseils et encouragements n'ont fait défaut à aucun moment. Merci pour ton aide surtout pour ce travail qui est aussi le tien.

Je t'aime à l'infini que Dieu te protège et te donne une longue vie.

A mes frères, sœurs, belles sœurs, cousins et cousines

L'unité familiale n'a pas de prix ; qu'elle demeure pour nous tous une priorité comme l'ont toujours souhaité nos parents.

Ce travail est le vôtre ; trouvez-y toute mon affection et mon profond attachement.

A mes tantes Oumou DEMBELE et Salimata DEMBELE

Vos soutiens n'ont pas manqué tout au long de ces années.

Que Dieu fasse que je vous sois reconnaissante.

A la famille KONE à LASSA merci pour votre soutien inconditionnel.

A mes chers amis :

Je m'abstiens de citer de noms pour ne pas en oublier. Merci pour tout ce que nous avons vécu ensemble.

A mes camarades de la FMOS, merci pour les bons moments que nous avons passé ensemble durant nos années d'études.

REMERCIEMENTS

Au corps professoral de la faculté de médecine et d'odontostomatologie

Recevez mes sincères remerciements pour la qualité de l'enseignement reçu.

Je prie Dieu afin que votre enseignement ne soit pas vain.

A tous mes collègues internes, j'ai passé un agréable moment en votre compagnie, vous m'avez rendu le séjour inoubliable. Puisse Dieu consolider nos liens.

A mon collègue Siaka SIORO plus qu'un collègue tu as été un frère pour moi, toujours présent à chaque fois que j'avais besoin d'aide. Merci infiniment, que Dieu t'offre une fructueuse carrière professionnelle.

Au major Arabia MARIKO merci pour tout.

A ma coéquipière de garde **Nana O KOUMA** vous êtes une partenaire exemplaire et remarquable merci du fond du cœur.

A mes chers cadets merci pour votre aimable respect et soutien.

Bon courage et merci du fond du cœur

« Un bon apprentissage se fait avec patience, rigueur et bravoure »

A tous les médecins DES du service, merci de votre collaboration.

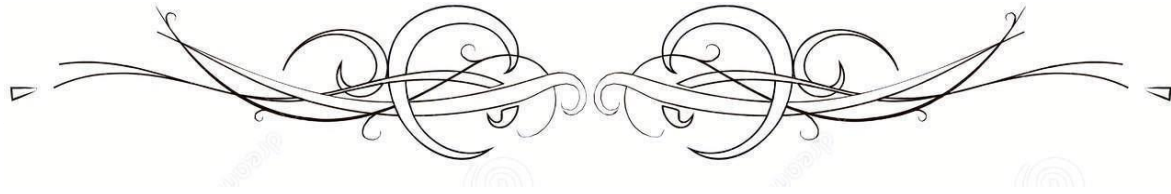
A ceux qui m'ont transmis leurs connaissances :

Dr Bakari COULIBAY, Dr Aly Amadou BA, Dr Helene PARE, Dr Bakari KONE, Dr Moussa TRAORE, Dr Maïga Mamoudou, Dr Issa SANOU, Dr Moussa Tembely, Dr TRAORE Yaya.

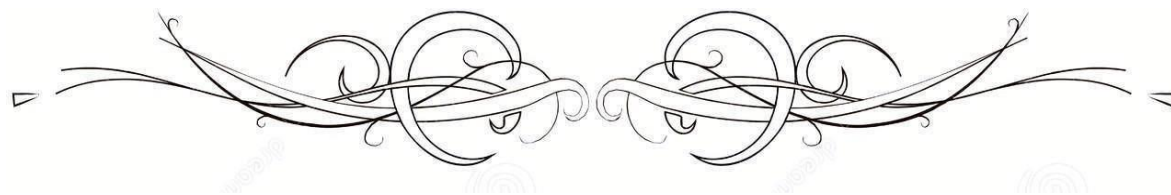
Trouvez ici l'expression de mes respects.

A l'ensemble des personnels du centre de l'ASACOLA1 qui m'ont accueillie à bras ouvert et m'aidée à accomplir ce travail tels que **Dr Mohamed Amadou DIALLO, Dr Mahamadou DIAWARA, Dr Mahamadou DANTE** merci pour vos enseignements, vos conseils et votre amabilité, ce travail est le vôtre.

A ma chère amie et collègue **Aissatou KONE et Maimouna I TOURE** merci du fond pour votre aide et soutiens infailibles que Dieu vous récompense.



HOMMAGES
AUX
MEMBRES DU JURY



A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur Moussa T Diarra

- **Professeur titulaire en hépato-gastro-entérologie à la FMOS ;**
- **Responsable de l'enseignement des maladies de l'appareil digestif à la FMOS ;**
- **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré ;**
- **Président de la SOMMAD ;**
- **Chef de département de médecine au CHU Gabriel Touré ;**
- **Chef de service d'hépatogastro-entérologie au CHU Gabriel Touré ;**
- **Membre de la société Africaine d'hépatogastro-entérologie ;**
- **Membre de la SFED ;**
- **Membre de la SNFGE ;**
- **Membre du collège Ouest Africain des médecins ;**
- **Enseignant-chercheur.**

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail, ce qui nous offre l'opportunité de vous exprimer notre profonde admiration et notre profonde gratitude.

Cher maître recevez ici nos sincères remerciements.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY

Dr Hawa KONARE

- **Médecin pédiatre ;**
- **Praticien hospitalier ;**
- **Chargée de recherche ;**
- **Détentrice de DIU en drépanocytose ;**
- **Membre de l'AMAPED.**

Cher Maître,

Nous avons été séduite par votre modestie et la spontanéité par laquelle vous avez répondu à notre sollicitation tout en nous honorant en acceptant de siéger dans ce jury.

Votre abord facile et la simplicité de votre accueil dès nos premières rencontres ont suscité en nous une grande admiration.

Nous saluons vos qualités scientifiques, votre rigueur ainsi que votre sens critique.

Trouvez dans cette thèse, l'expression de notre estimable reconnaissance.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Pr Boubacar TOGO

- **Professeur titulaire en pédiatrie à la FMOS ;**
- **Pédiatre oncologue ;**
- **Chef du département de pédiatrie au CHU Gabriel Touré ;**
- **Chef de l'unité d'oncologie pédiatrique ;**
- **Chef de la filière pédiatrie à la FMOS ;**
- **Secrétaire général du groupe Franco-africain d'oncologie pédiatrique (GFAOP) ;**
- **Membre de l'Union internationale de lutte contre le cancer ;**
- **Membre de la société internationale d'oncologie pédiatrique (SIOP) ;**
- **Un académicien ;**
- **Secrétaire général de l'AMAPED.**

Cher Maître,

Nous vous remercions pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

L'opportunité nous est ainsi donnée pour vous faire part de l'estime et de l'admiration que nous portons à votre égard.

Vos qualités d'homme de science éclairé, de praticien infatigable, pédagogue averti font de vous un enseignant apprécié de tous.

Recevez cher maître le témoignage de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET CODIRECTEUR DE THESE

Pr Karamoko SACKO

- **Maître de conférences en pédiatrie à la FMOS ;**
- **Praticien hospitalier ;**
- **Hépto-gastroentérologue et nutritionniste pédiatrique ;**
- **Responsable de l'unité de pédiatrie II et de l'unité de nutrition du CHU
Gabriel Touré ;**
- **Membre de l'AMAPED.**

Cher Maître,

Les mots nous manquent pour vous remercier des efforts que vous avez déployés pour que ce travail puisse se concrétiser. Votre modestie, vos qualités scientifiques et pédagogiques, votre rigueur et dynamisme font de vous un exemple à suivre.

Permettez-nous cher maître de vous adresser l'expression de notre vive reconnaissance et de notre profond respect.

Que le tout puissant vous aide à aller au bout de vos ambitions professionnelles.

Liste des Abréviations et sigles

ACD : Acido-cétose diabétique

ACSOS : Facteurs d'agression cérébrale secondaire d'origine systémique

AM : Assistant médical

AS : Aide-soignant

ASP : Abdomen sans préparation

APLV : Allergie aux protéines de lait de vache

BDC : Bruit du cœur

CRP : Protéines C réactive

CHU : Centre hospitalier universitaire

DES : Diplôme d'étude spécialisée

DVE : Dérivation ventriculaire externe

ECB : Examen cyto bactériologique

ECBU : Examen cyto bactériologique des urines

EEG : Electroencéphalogramme

F : Féminin

FID : Fosse iliaque droite

FIG : Fosse iliaque gauche

FMOS : Faculté de médecine et d'odonto-stomatologie

FO : Fond œil

FOGD : Fibroscopie œsogastroduodénale

GE : Goutte épaisse

GEA : Gastro-entérite aiguë

HCD : Hypochondre droit

HCG : Hypochondre gauche

HIC : Hypertension intracrânienne

HIV : Virus de l'immunodéficience humaine

HTA : Hypertension artérielle

HSA : Hémorragie sous-arachnoïdienne

HSD : Hématome sous dural
IIA : Invagination intestinale aiguë
INF : Inférieur
IM : Intramusculaire
IRM : Imagerie par résonance magnétique
IV : Intraveineux
IVSE : Injection intra-veineuse par seringue électrique
MAS : Malnutrition aiguë sévère
MI/kg : Millilitre par kilogramme
LCR : Liquide céphalo-rachidien
NFS : Numération formule sanguine
OAP : Œdème aigu du poumon
OMS : Organisation mondiale de la santé
OGE : Organes génitaux externes
ORL : Oto-rhino-laryngologie
P/A : Poids/Âge
P/T : Poids/ Taille
PaCo₂ : Pression partielle de dioxyde de carbone
PAS : Pression artérielle systolique
PB : Périmètre Brachial
PC : Périmètre crânien
PCR : Réaction de polymérase en chaîne
PEC : Prise en Charge
PL : Ponction lombaire
PLV : Protéines de lait de vache
RGO : Reflux gastro-œsophagien
SFD : Signes fonctionnels digestifs
SPD : Signes physiques digestifs
SFED : Signes fonctionnels extra-digestifs

SPED : Signes physiques extra-digestifs

SFAR : Société française d'anesthésie et de réanimation

SHP : Sténose hypertrophique du pylore

SIADH : Sécrétion inappropriée d'hormone antidiurétique

SIDA : Syndrome immunodéficience acquise

SRV : Sérologie retro virale

TA : Tension artérielle

TDR : Test de diagnostic rapide

TR : Toucher rectal

TDM : Tomodensitométrie

TOGD : Transit œsogastroduodéal

TSS : Technicien supérieur de santé

TS : Technicien de Santé

UI : Unité internationale

UIV : Urographie intraveineuse

VIH : Virus immunodéficience humaine

Liste des Tableaux

Tableau I : la liste du personnel du service :.....	45
Tableau II: Répartition des patients selon la tranche d'âge.	50
Tableau III: Répartition des patients selon la scolarisation.	51
Tableau IV: Répartition des patients selon la résidence.	51
Tableau V: Répartition des patients selon les caractéristiques du père.	52
Tableau VI : Répartition des patients selon les caractéristiques de la mère.	53
Tableau VII: Répartition des patients selon Les conditions socioéconomiques.	53
Tableau VIII: Répartition des patients selon le type de vomissements.	54
Tableau IX: Répartition des patients selon la survenu de vomissements.	54
Tableau X: Répartition des patients selon l'allure évolutive des vomissements.	54
Tableau XI : Répartition des patients selon le contenu des vomissements.	54
Tableau XII : Répartition des patients selon les vomissements en jet.	55
Tableau XIII : Répartition des patients selon le nombre d'épisodes de vomissements par jour.	55
Tableau XIV: Répartition des patients selon les signes d'accompagnement digestifs.	56
Tableau XV: Répartition des patients selon les signes généraux et extra-digestifs.	57
Tableau XVI : Répartition des patients selon l'état général.	58
Tableau XVII : Répartition des patients selon le périmètre crânien.	58
Tableau XVIII : Répartition des patients selon la pression artérielle.	58
Tableau XIX: Répartition des patients selon le résultat des examens complémentaires biologiques demandés.	59
Tableau XX: Répartition des patients selon le résultat des examens complémentaires morphologiques demandés.	60
Tableau XXI: Répartition des patients selon les diagnostics.	61
Tableau XXII: Répartition des patients selon le type de traitement.	62
Tableau XXIII : Répartition des patients selon le devenir.	62

Tableau XXIV : Répartition des patients selon le sexe en fonction du diagnostic.
..... 63

Tableau XXV: Répartition des patients selon le devenir en fonction du diagnostic.
..... 63

Tableau XXVI: Répartition des patients selon l'âge en fonction du devenir. 64

Tableau XXVII: Répartition des patients selon le sexe en fonction du devenir. 64

Liste des figures

Figure 1 : Couches de la paroi de l'estomac 5

Figure 2 : Schéma de la physiopathologie des vomissements. 8

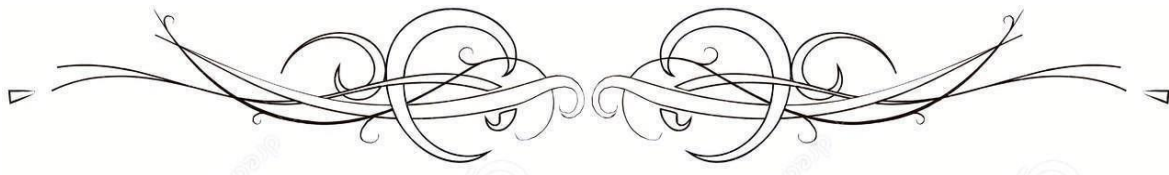
Figure 3: Etiologies des vomissements chez les enfants..... 15

Figure 4: Répartition des patients selon le sexe..... 50

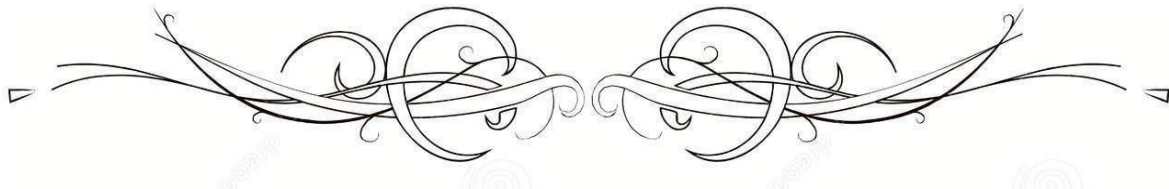
Table des matières

Introduction :	1
OBJECTIFS :	2
I. GENERALITE	3
1. Rappel anatomophysiologique :	3
1.1. Œsophage :	3
1.2. Estomac :	4
1.3. Grêle	6
1.4. Colon :	7
1.5. Rectum et canal anal :	7
2. Physiopathologie des vomissements :	8
3. Diagnostic :	12
a- Diagnostic étiologique :	12
4. Les Principales étiologies des vomissements :	15
4.1. Origines digestifs :	16
4.2. Origine extra-digestive :	32
II.METHODOLOGIE :	43
1 . Cadre et lieu d'étude :	43
2. Type d'étude :	46
3. Période de l'étude :	46
4. Population cible :	46
5. Mode de recrutement :	47
6. Les paramètres étudiés :	47
7. Gestion et analyse des données :	47
8. Problème d' éthique :	47
9. Définition opérationnelle :	47
III. RESULTATS :	50
IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :	65
V- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS :	69

1. Conclusion :.....	69
2. Recommandations	69
VI. REFERENCES	70
Annexes	75



INTRODUCTION



INTRODUCTION :

Les vomissements sont définis par un rejet actif par la bouche du contenu gastro-intestinal, liquide ou solide, accompagnés d'une contraction des muscles abdominaux. [1]

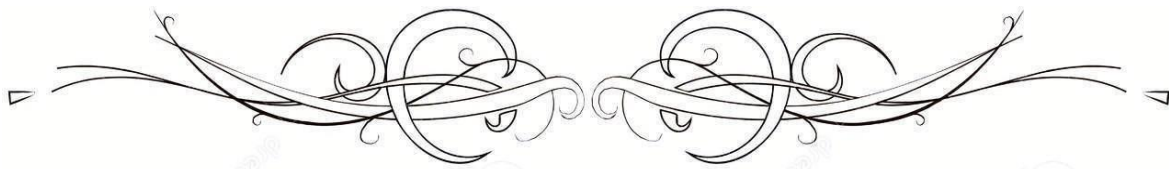
Le vomissement est un réflexe viscéral qui est intégré dans le bulbe rachidien, au niveau du centre du vomissement de la formation réticulée. En premier lieu, le réflexe provoque une sensation de nausée, ensuite un mouvement antipéristaltique provoque le reflux du contenu de l'intestin grêle proximal dans l'estomac. Lorsque le sujet est conscient, un réflexe ferme la glotte et bloque les voies aériennes supérieures empêchant que les vomis soient aspirés dans la trachée. Les muscles de la paroi abdominale se contractent tandis que la cage thoracique est maintenue immobile et la pression intra-abdominale augmente, ensuite le sphincter œsophagien inférieur (cardia) et l'œsophage entier se relâchent et le contenu gastrique est expulsé. [2]

Les vomissements représentent une source d'inquiétude importante pour les parents qui consultent souvent aux urgences. Il convient en premier lieu d'éliminer une urgence médicale ou chirurgicale. Leur valeur diagnostique à l'échelon individuel est moins établie.

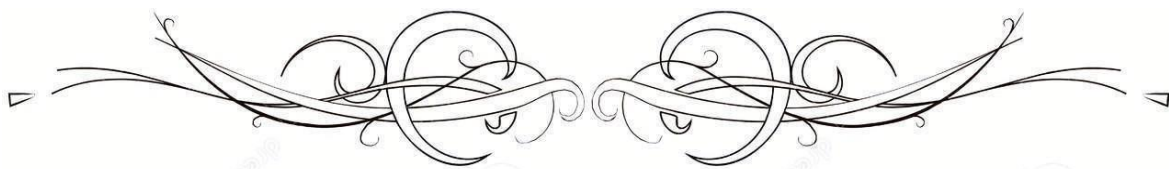
En Afrique une étude réalisée au Maroc entre le 1^{er} Janvier 2009 et le 31 Décembre 2016 portant sur les méningites bactériennes a retrouvé une fréquence de 79,36% de vomissements comme motif de consultation. [3]

Au Mali une étude réalisée par Touré en 2021 sur la malnutrition aigüe sévère a retrouvé une fréquence de 61,44% de vomissements comme motif de consultation. [4]

La fréquence des vomissements chez les nourrissons et les enfants, la diversité étiologique et l'absence de données sur les vomissements dans notre département ont motivé la présente étude.



OBJECTIFS



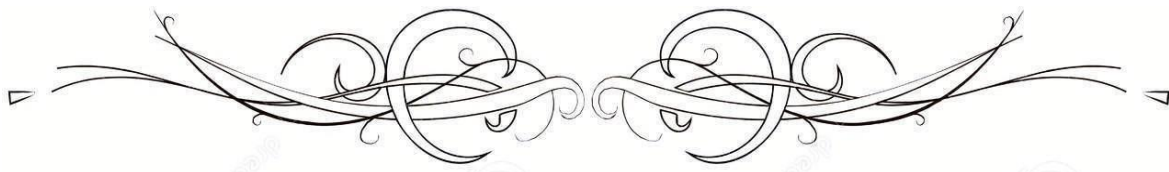
OBJECTIFS :

1- Objectif général :

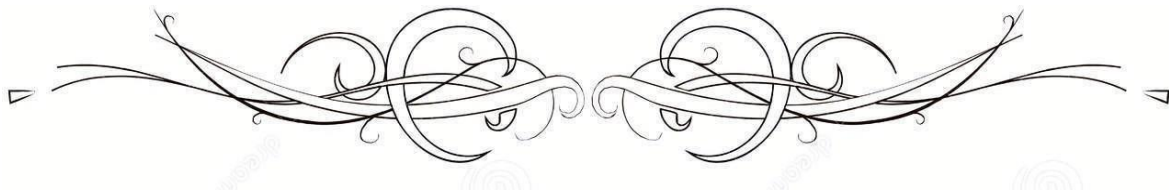
Etudier les aspects épidémiologiques, cliniques et étiologiques des vomissements dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré.

2. Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence des vomissements chez les enfants de 1 mois à 15 ans ;
- Décrire les aspects cliniques des vomissements chez les enfants de 1 mois à 15 ans ;
- Déterminer les principales causes de vomissements chez les enfants de 1 mois à 15 ans.



GENERALITES



I. GENERALITES

Les vomissements représentent l'un des motifs fréquents de consultation aux urgences. Il convient en premier lieu d'éliminer une urgence médicale ou chirurgicale.

- Les urgences médicales sont le plus souvent : le syndrome d'hypertension intracrânienne (en particulier un hématome sous-dural), la déshydratation sévère. Toutes les occlusions intestinales peuvent débuter par des vomissements mais le caractère bilieux est particulièrement évocateur.

-Des vomissements provoqués dans le cadre d'un trouble du comportement alimentaire atypique [5], il s'agit probablement de la situation la plus difficile en pratique, en l'absence de troubles psychologiques patents. À côté des interviews semi-structurés [6], certains questionnaires tels que le SCOFF [7] auraient une valeur d'orientation pour la détection d'un tel trouble du comportement alimentaire. Ils ont été surtout validés pour le screening de troubles du comportement alimentaire.

Les nausées sont une sensation de vomissements imminents, elles sont fréquemment accompagnées par des modifications végétatives, telles que l'augmentation de la fréquence cardiaque et une salivation. Les nausées et les vomissements peuvent survenir successivement ; cependant, ils peuvent se produire séparément (p. ex., les vomissements peuvent survenir sans nausées préalables comme la conséquence d'une hypertension intracrânienne).

Les vomissements sont mal supportés et peuvent provoquer une déshydratation par perte de liquides et par une capacité limitée à se réhydrater.

1. Rappel anatomophysiologique

1.1. Œsophage : [8]

a-Anatomie de l'œsophage :

L'œsophage (du grec *oisophagos*, qui porte ce qu'on mange)

L'œsophage est un conduit musculo-membraneux du tube digestif ; contractile reliant le pharynx à l'estomac. Il livre passage au bol alimentaire. C'est un conduit

d'une longueur d'environ 25 cm et de 2 cm de diamètre composé de trois segments :

- L'œsophage cervical : il fait directement suite au pharynx. En avant se trouve la trachée, en arrière la colonne vertébrale et sur les côtés la glande thyroïde et les gros vaisseaux carotides et jugulaires.
- L'œsophage thoracique : il chemine dans le thorax et se termine en traversant le diaphragme.
- L'œsophage abdominal : il s'abouche à l'estomac.

b-Physiologie :

Le rôle est d'assurer la descente des aliments.

Le bol alimentaire passe dans l'œsophage au moment de la déglutition grâce à l'ouverture de son sphincter supérieur. Puis il atteint l'estomac par l'ouverture du sphincter inférieur.

À chaque extrémité se trouve un sphincter, le sphincter supérieur et inférieur de l'œsophage. Ce dernier contrôle le passage du bol alimentaire (bouillie d'aliments broyés et entourés de salive) dans l'estomac et prévient le reflux de l'estomac. La paroi de l'œsophage est constituée de quatre couches de tissus, ou tuniques : la muqueuse, la sous-muqueuse, la musculuse, la séreuse. Cette paroi est douée de péristaltisme, c'est à-dire qu'elle est parcourue d'ondes de contraction et de relâchement qui permettent la descente des aliments. Le fonctionnement de l'œsophage est commandé par un système nerveux qui lui est propre situé dans sa paroi.

1.2. Estomac :

a- Anatomie de l'estomac: [9]

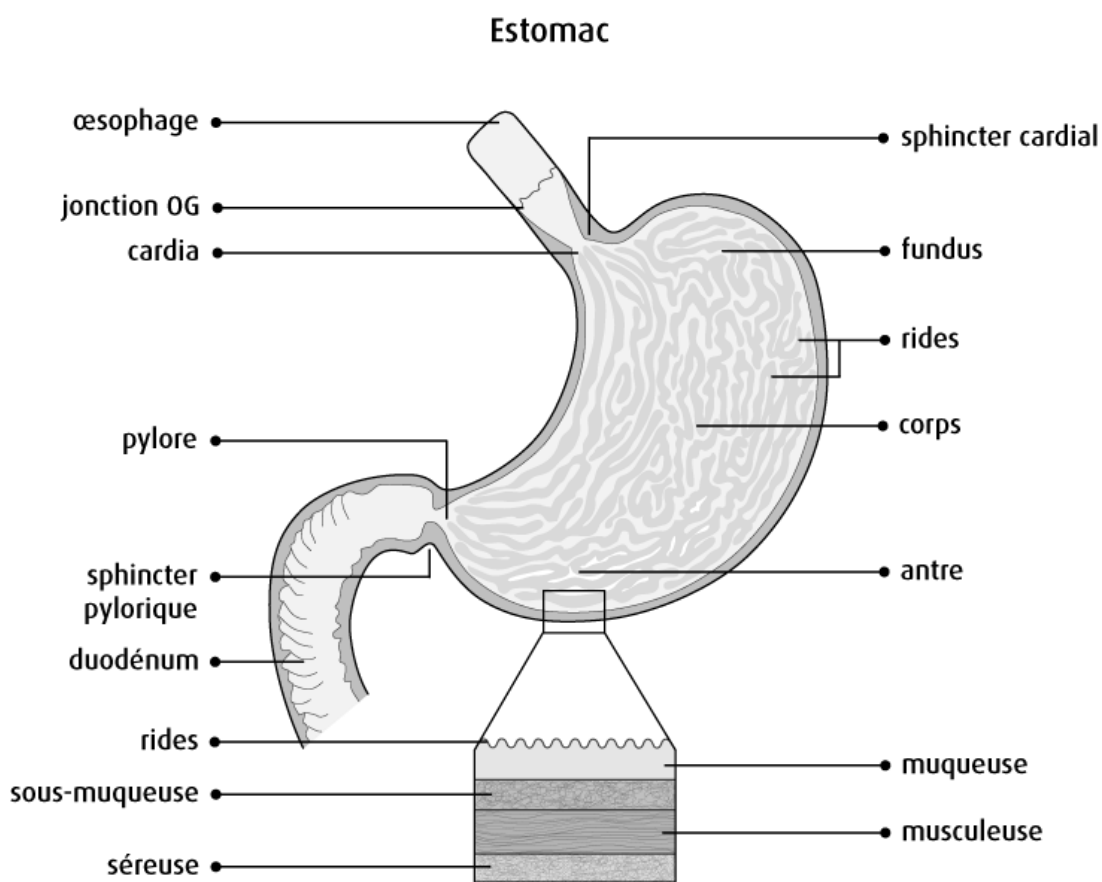
L'estomac est une dilatation en forme de J du tube digestif intermédiaire entre l'œsophage et le duodénum. C'est une vaste poche musculuse qui reçoit les aliments, les modifie en les faisant passer à l'état de chyme et les pousse dans le duodénum. Il est situé dans l'étage sus mésocolique de l'abdomen, dans la loge

sous phrénique gauche et il occupe l'hypochondre gauche, l'épigastre et la partie de l'abdomen située sous le gril costal à gauche de la ligne médiane.

Topographiquement c'est donc un organe thoraco-abdominal.

L'estomac est très mobile, maintenu seulement à son extrémité supérieure par l'œsophage et l'adhérence de son pôle supérieur au diaphragme, à son extrémité inférieure par le duodénum dont la seule partie initiale est un peu mobile.

L'estomac est très extensible et ses dimensions varient beaucoup avec l'état de réplétion.



Orientation : hauteur droite

Figure 1 : Couches de la paroi de l'estomac [9]

L'estomac est constitué de plusieurs couches de tissu ; la muqueuse la sous-muqueuse, la musculuse. La séreuse est la membrane fibreuse qui recouvre

l'extérieur de l'estomac. La séreuse de l'estomac est aussi appelée le péritoine viscéral.

b- Fonctions de l'estomac : [10]

L'estomac a 3 fonctions principales :

- Entreposage temporaire de la nourriture qui arrive de l'œsophage et qui est retenue dans l'estomac pendant 2 heures ou plus,
- Brassage et désintégration des aliments grâce à la contraction puis à la relaxation des couches musculaires de l'estomac,
- Digestion de la nourriture.

1.3. Grêle

a-Anatomie de la grêle [11] :

La grêle est un organe majeur de la digestion indispensable à la vie.

Il va du pylore à la valvule iléo-cæcale (valvule de Bauhin) ; long de 5 à 7m en moyenne, il comprend 2 parties : le duodénum et le jéjuno-iléon.

De dedans en dehors on a : la muqueuse, la sous-muqueuse, la musculuse, la séreuse.

Le duodénum est la partie initiale de l'intestin grêle, il est situé entre le pylore et l'angle duodénojéjunal (angle de Treitz) et appliqué contre la paroi postérieure de l'abdomen entre L1 et L4.

Il comprend 4 portions (supérieure, descendante, horizontale, et ascendante) délimitées par 3 angles : l'angle supérieur ou genu supérius ; l'angle inférieur droit ou genu inférius ; l'angle inférieur gauche ou angle duodénojéjunal

NB : Particularités anatomiques : Environ 2% de la population générale portent sur leur jéjuno-iléon une petite excroissance appelée diverticule de MECKEL. Vestige du conduit vitellin, le diverticule peut simuler parfaitement une appendicite. [12]

b- Physiologie : [9]

La physiologie de la digestion est l'ensemble des actes mécaniques, sécrétoires, et chimiques qui concourent à réduire les aliments à un petit nombre de corps directement absorbables et assimilables que l'on dénomme nutriments.

1.4. Colon : [8]

a- Anatomie :

Le colon est la partie du tube digestif comprise entre la valvule iléo-colique (Iléo-cæcale) et le rectum.

On décrit au côlon 8 segments : le cœcum, le côlon ascendant, l'angle colique droit, le côlon transverse, l'angle colique gauche, le côlon descendant, le côlon iliaque, le côlon sigmoïde ou pelvien.

b- Physiologie :

Le colon absorbe l'eau associée aux résidus jusqu'à obtenir des selles ou matières fécales semi-solides. Les selles passent ensuite dans le rectum avant d'être évacuées par l'anus.

1.5. Rectum et canal anal : [8]

Le rectum est vertical et plaqué contre le sacrum.

-la jonction recto-sigmoïdienne est situé en regard de la vertèbre S3.

-la jonction anorectale est au niveau du diaphragme pelvien.

-Sa paroi interne présente des plis semi-lunaires, les plis transverses du rectum, supérieur, moyen et inférieur.

Le canal anal est virtuel long de 4 cm, il s'ouvre à l'extérieur par l'anus. Il est entouré par le muscle sphincterien de l'anus.

2. Physiopathologie des vomissements : [1]

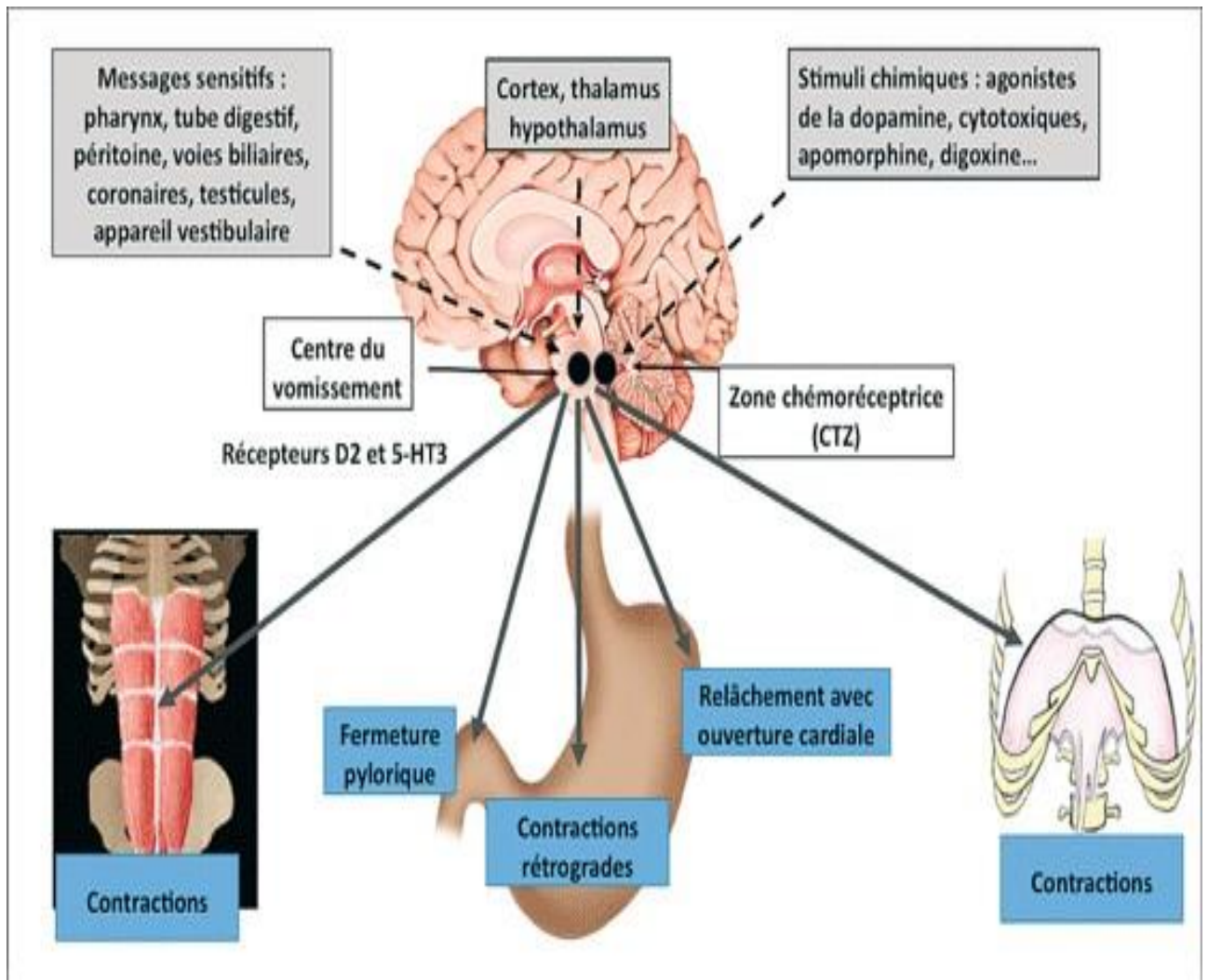


Figure 2 : Schéma de la physiopathologie des vomissements.

Phénomène reflexe : brusque augmentation de la pression abdominale due à la contraction des muscles abdominaux et du diaphragme, fermeture du pylore alors que le cardia est ouvert et l'œsophage en hypotonie, contenu gastrique violemment projeté dans l'œsophage et évacué par la bouche après un ou plusieurs efforts d'expulsion.

Ce réflexe est formé de :

- Zones sensibles origine des excitations : tout le tube digestif, du pharynx jusqu'au côlon, péritoine, cœur et appareil vestibulaire.
- Une voie afférente ou centripète : nerf pneumogastrique et le nerf glosso-pharyngien.
- Un centre situé dans le plancher du 4^{ème} ventricule.
- Une voie efférente ou centrifuge : nerf phrénique et nerfs moteurs des muscles de l'abdomen et le X qui commande l'ouverture du cardia.

Les vomissements constituent le résultat final d'une série d'événements coordonnés par le centre émétique localisé dans le bulbe. Le centre du vomissement peut être activé par des voies nerveuses afférentes du tube digestif (p. ex., pharynx, estomac, petit intestin) et des organes non digestifs (p. ex., cœur, testicules), la zone chémoréceptrice située dans l'aire postrema sur le plancher du 4^{ème} ventricule (contenant des récepteurs de la dopamine et de la sérotonine), et par d'autres centres du système nerveux central (p. ex., tronc cérébral, système vestibulaire). Les vomissements sont le plus souvent liés à des maladies bénignes et passagères (gastro-entérite, migraine, prise de médicaments, mal des transports...) Lorsqu'ils sont accompagnés d'autres symptômes, des maladies plus graves peuvent être en cause (méningite, occlusion intestinale...).

Toute excitation du tractus digestif peut déterminer une incitation vomitive transmise aux centres nerveux bulbaires par l'intermédiaire des nerfs glossopharyngien et pneumogastrique. Les vomissements sont parfois accompagnés d'un rythme cardiaque un peu accéléré, de sueurs froides, de pâleur, d'hypersalivations, d'une sensation de malaise, de douleurs abdominales, des diarrhées. Les vomissements qui se répètent durant plus de 7 jours est dit « chronique ». Ils sont le plus souvent banals, réclament cependant une démarche diagnostique rigoureuse, car ils peuvent avoir une signification grave ou se compliquer.

Les types de vomissements : L'interrogatoire et l'inspection précisent d'abord les caractéristiques des vomissements : alimentaires, aqueux, bilieux, fécaloïdes

(ressemblant à des matières fécales), voire hémorragiques. Les heures de survenue, le nombre, les circonstances sont des éléments instructifs. Rechercher des prises médicamenteuses et les antécédents est une étape obligatoire.

- Certains contextes rendent le diagnostic étiologique facile : gastro-entérite, otite, allergie aux protéines de lait de vache ou toux émétisante par exemple.
- Le RGO est la première cause de rejets chez le nourrisson et il est simple ou compliqué. En cas de RGO compliqué, la pH métrie n'a d'intérêt que dans une symptomatologie extra-digestive (ORL, pulmonaire ou malaise) et l'endoscopie dans les suspicions d'œsophagite. Le traitement est fondé sur la réassurance maternelle et l'épaississement du lait, en cas d'allaitement artificiel. Un traitement hygiéno-diététique en cas de RGO simple. Si le RGO est compliqué, il faut y ajouter des Inhibiteurs de Pompe à Protons (IPP). [13]

Il doit être différencié :

- Des régurgitations qui sont la remontée passive du contenu gastrique ou œsophagien souvent postprandiaux et de faible quantité, observées essentiellement chez le jeune nourrisson (âge < 6mois), parfois accompagnées d'une éructation (rot) qui survient de façon physiologique en raison du volume d'air dégluti par un nourrisson lors de la tétée ;
- Du mérycisme (ou rumination) qui correspond à la remontée volontaire dans la bouche d'aliments récemment ingérés qui sont ensuite de nouveau déglutis après mastication. Ce qui peut être en relation avec un authentique reflux gastro-œsophagien pathologique, ou bien être de mécanisme psychogène chez les enfants victimes d'une carence affective(anorexie-boulimie). [14].

3. Les particularités des vomissements chez les enfants : [1]

- Devant des rejets, avant de conclure hâtivement à un RGO par arguments de fréquence, éliminer une urgence médicale ou chirurgicale.
- Un syndrome d'hypertension intracrânienne doit être traqué devant des vomissements en jet.

- Vomissements et constipation aiguë = syndrome occlusif jusqu'à preuve du contraire.
- Vomissements en jet chez le nourrisson, mesurer le périmètre crânien.
- Devant des vomissements et des troubles de la conscience chez un nourrisson, rechercher : IIA, HSD, intoxication, acidocétose.
- Entre 3 et 6 semaines de vie, vomissements en jet= sténose du pylore à traquer.
- Dans les gastro-entérites, les vomissements précèdent la diarrhée.
- Vomissements et urticaire : penser à la virose ou l'allergie alimentaire.
- Vomissements et mauvaise croissance, le diagnostic de RGO n'a pas de sens.
- « Vomissements verts, bébé à ventre ouvert ! ».

Une sténose du pylore ne peut jamais se compliquer de vomissements bilieux, puisque l'obstacle est plus haut que l'abouchement des canaux biliaires.

Une étiologie chirurgicale est complexe à comprendre : le volvulus sur malrotation intestinale, dans cette situation l'angle duodénojéjunal (angle de Treitz) n'est pas en place et reste à droite de l'axe méésentérique supérieur et L'intestin grêle se trouve alors suspendu comme une grappe et peut être victime d'un volvulus complet ou incomplet. Le repérage échographique des vaisseaux méésentériques (inversion des positions de l'artère et de la veine méésentérique) ou le TOGD fait le diagnostic. Pour que l'intestin fasse des tours de spires, il faut que la partie supérieure de l'intestin soit en situation anormale et la partie basse ou le colon soit en position normale fixe. Si tout le tube digestif est à l'envers, on parle de position en méésentère commun complet. Dans cette dernière situation, il n'y a pas de risque de volvulus. Il est alors nécessaire de faire une échographie pour voir s'il existe le signe du « tourbillon », signe d'un volvulus complet.

Si l'enfant vomit par intermittence, un volvulus incomplet est suspecté. Il convient alors de voir la position des vaisseaux méésentériques et de repérer le cœcum. Si les vaisseaux sont inversés et le cœcum en place le risque de volvulus incomplet puis complet existe. Il met en péril la vitalité de l'intestin grêle qui peut se nécroser, suite à cette ischémie par strangulation.

4. Diagnostic : [14,15]

a- Diagnostic étiologique :

Il est basé sur :

- Interrogatoire
- Examen physique
- Examens complémentaires

Interrogatoire :

Les circonstances de découverte : Sont variables

A début brutal ou progressif ;

Préciser l'âge de l'enfant du nourrisson ou de l'enfant.

➤ Les caractères du vomissement :

- Les conditions de survenue : sevrage, infection, introduction d'aliments ;
- L'abondance : moyenne ou grande abondance ;
- Le mode de début : récent à début brutal ou ancien ;
- L'intervalle libre par rapport à la naissance ;
- L'horaire : post prandial ou à distance des repas ;
- La fréquence ;
- L'allure évolutive dans la journée ;
- Les modalités de survenue : en jet, avec ou sans effort, à chaque repas ;
- La nature : alimentaire, sécrétoire, bilieuse, sanglante.

➤ Les signes d'accompagnement :

- Signes digestifs : anorexie, diarrhée, rectorragie, douleurs abdominales, météorisme abdominal, arrêt des matières et des gaz ;
- Signes respiratoires : toux, polypnée, tirage ;
- Signes infectieux : fièvre, rhinorrhée, otalgie ;
- Signes neuroméningés : céphalées, convulsions, troubles de la conscience, troubles du tonus.

➤ Examen physique précisera le retentissement sur l'état général et le diagnostic de gravité :

- L'état d'hydratation ;
- L'état nutritionnel : poids, taille, panicule adipeuse ; courbe staturo-pondérale
- L'état hémodynamique : pouls, TA.

Examen physique complet : appareil respiratoire, foie, orifice herniaire, TR, examen neurologique, OGE, ORL, à la recherche d'éléments d'orientation étiologique.

Au terme de cet examen, l'orientation étiologique est précisée.

Des examens complémentaires orientés sont demandés.

➤ Examens complémentaires :

A visée étiologique : Les examens complémentaires seront indiqués en fonction des signes d'orientation clinique.

- Origine chirurgicale suspectée : Rx ASP (niveau liquide, pneumopéritoine), opacification haute ou basse, échographie abdominale.
- Origine infectieuse suspectée : GE, NFS, hémoculture, coproculture, SELLES POK, CRP, ECBU, prélèvement ORL, ECBC du LCR ;
- Origine métabolique ou toxique : Gaz du sang, Ionogramme sanguin et urinaire, dosage des toxiques ;
- Examens appropriés à l'étiologie suspectée ;
- Origine neurologique : FO, PL, Radiographie du crâne et scanner éventuellement, EEG, IRM.

A visée retentissement : Appréciation du retentissement biologique, de la déshydratation et de la dénutrition qui sont les complications essentielles :

- Ionogramme sanguin et urinaire ;
- Glycémie, cétonémie ;
- Protidémie, albuminémie.

b- Diagnostic différentiel :

- Régurgitations : rejet post prandial, survenant sans effort ;
- Mérycisme : régurgitation volontaire (ruminantion), témoins le plus souvent d'un trouble affectif.

c- Complications :

- Broncho-pneumopathie de déglutition ;
- Déshydratation ;
- Les perforations gastriques ;
- Les troubles ioniques ;
- Dénutrition.

d- Traitement :

- Médical : la correction éventuelle des erreurs diététiques ; aucun traitement symptomatique prolongé aveugle ;

Si pas de signe de gravité : épaissir par gélopectose et bouillie, traitement positionnel (proclive ventral) ; anti vomitifs prudents ;

Médicaments : A administrer avec prudence.

– Métopimazine=Vogalène* 1mg/kg/jour ; 1mg = 10 gouttes, 1 cuillère à café/5kg/jour ;

– Dompéridone=Motilium 0,25mg/kg-2,5mg/10kg ; 1c.mes.= 2,5mg à ne pas prescrire avant 2 ans.

– Métopimazine=Vogalène* 1mg/kg/jour ; 1mg = 10 gouttes, 1 cuillère à café/5kg/jour ;

- Traitement chirurgical : selon la cause.

5- Les Principales étiologies des vomissements :

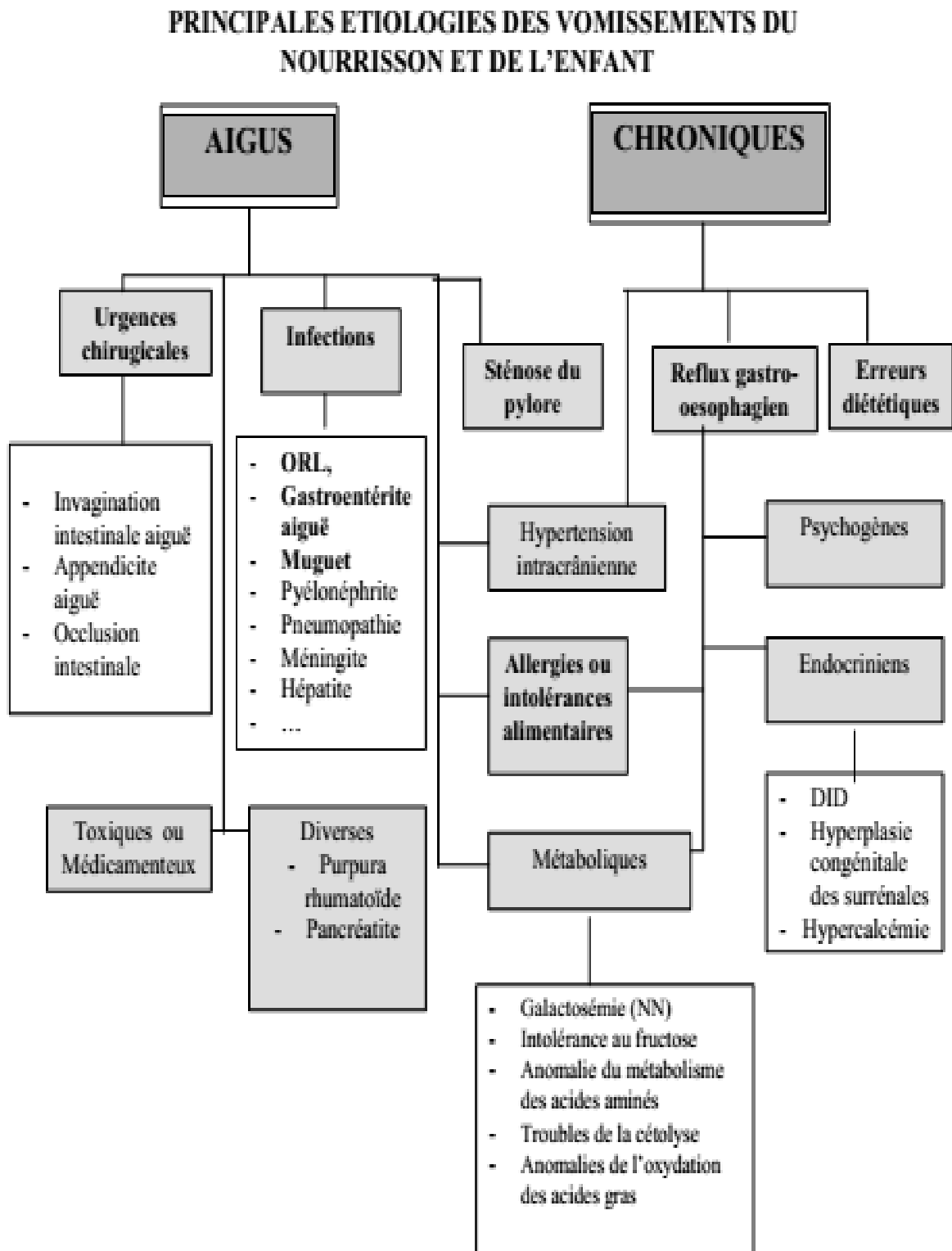


Figure 3: Etiologies des vomissements chez les enfants.

5.1. Origines digestives

a- Obstacles

- **Sténose hypertrophique du pylore :**

La sténose hypertrophique du pylore (SHP) est un épaissement des couches musculaires pyloriques touchant surtout la couche circulaire interne entraînant une réduction de la lumière pylorique et un obstacle au passage du bol alimentaire de l'estomac vers le duodénum. L'hypertrophie est une augmentation de l'épaisseur de la paroi du conduit. Elle résulte d'un accroissement anormal du volume d'un ou de plusieurs constituants d'un tissu. [16]

Le pylore est l'orifice inférieur de l'estomac, qui fait communiquer cet organe avec le duodénum. Elle est donc une réduction progressive, plus ou moins complète du canal pylorique par accroissement anormal du volume des cellules de la musculature du sphincter pylorique. Elle réalise une obstruction mécanique entre l'estomac et le duodénum qui se manifeste par :

- cliniquement par des vomissements et une dénutrition progressive.
- radiologiquement par un arrêt plus ou moins complet de la baryte. [16,17]

C'est une affection prédominante dans la race blanche, moins fréquente dans la race noire et quasi inexistante chez les asiatiques selon certains auteurs. [17]

La survenue est plus fréquente chez le premier né ainsi que chez le garçon que chez la fille.

Le diagnostic est évoqué devant des vomissements en jet post prandiaux tardifs survenant entre la 3^{ième} et la 6^{ième} semaine de vie confirmé par l'échographie qui met en évidence l'olive pylorique.

La simplicité et la remarquable efficacité de la pyloromyotomie extra-muqueuse décrite par FREDDER en 1907 puis par RAMSTED en 1911 encore réalisée aujourd'hui ont fait de cette pathologie une affection bénigne. [18]

Les suites opératoires sont simples avec un taux de mortalité estimé à 0.3% selon certains auteurs.

Les complications sont rares si l'on prend soin de n'opérer que des nourrissons rééquilibrés et si les gestes chirurgicaux sont atraumatiques. [17].

▪ **Atrésie duodénale ou intestinale :** [19, 20].

L'atrésie duodénale est une embryopathie qui porte sur l'intestin crânial et qui entraîne une absence complète de la lumière duodénale. Elle est l'une des anomalies les plus courantes chez les nouveaux nés et représente près de la moitié de tous les cas d'obstruction intestinale néonatale.

Le diagnostic peut être posé avant la naissance dans 50% des cas devant une dilatation de l'estomac proximal visible à l'échographie fœtale réalisée au troisième trimestre. Le signe radiographique de l'atrésie duodénale est la « double bulle » avec distension gazeuse de l'estomac et du duodénum proximal et absence total de gaz intestinaux distale.

Il s'agit d'une anomalie qui répond bien au traitement chirurgical.

▪ **Invagination intestinale aiguë :**

L'invagination intestinale aiguë (IIA) chez l'enfant est la pénétration d'un segment intestinal et de son méésentère dans le segment situé immédiatement en aval, et sa progression dans le sens iso péristaltique chez une personne d'âge inférieur ou égal à 15 ans. L'ensemble formé par le cylindre interne ou invaginé, le cylindre externe ou invaginant, et le (ou les) cylindre(s) intermédiaire(s) est appelé le boudin d'invagination. Il en résulte un arrêt du transit intestinal responsable d'un arrêt des matières et des gaz, s'accompagnant d'une compression veineuse avec œdème et troubles hydro électrolytiques pouvant rapidement évoluer vers la nécrose intestinale. C'est une urgence médico-chirurgicale [21, 22, 23].

Elle survient le plus souvent chez le nourrisson de sexe masculin (deux garçons pour une fille) et surtout entre 4 et 8 mois 90% des enfants atteints ont moins de 2 ans. Des études épidémiologiques Anglaises estiment son pourcentage à 2-4%. Elle n'est pas rare au Mali environ 10 à 12 cas par an en chirurgie pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré ; soit 18% des urgences pédiatriques chirurgicales.

Les signes sont pâleur, vomissements, douleurs, l'œdème du boudin qui devient obstructif créant ainsi l'obstruction.

La sténose artérielle provoque l'ischémie et la nécrose des parois intestinales avec risque de perforation.

Thérapeutique : Sous l'effet du lavement des désinvaginations hydrostatiques est parfois obtenue. Seul le remplissage massif et total de la fin du grêle constitue le critère de certitude.

▪ **Occlusions intestinales :**

L'occlusion, dans son sens étymologique, dérive du mot latin *occlusio*, signifiant action de fermer, état de ce qui est ferme.

L'occlusion intestinale aiguë mécanique est caractérisée par l'interruption du transit intestinal par un obstacle sur le grêle ou le colon. Elle réalise ainsi un arrêt complet et persistant du transit des matières et des gaz dans un segment intestinal.[24]

Il ne s'agit pas d'une maladie, mais d'un syndrome à causes multiples et à mécanismes variés. [25]

L'occlusion intestinale aiguë mécanique est un syndrome d'une grande fréquence observée à tous les âges, spontanément ou après une intervention chirurgicale portant sur l'abdomen. Ses causes sont variables. Chaque étape de l'existence est caractérisée par un type d'occlusion.

Les étiologies les plus fréquentes sont :

Nourrissons : la maladie de Hirschsprung, l'invagination intestinale aiguë, la torsion d'un mégacôlon congénital, les brides par mal rotation de l'intestin, l'iléus fonctionnel.

Enfants : l'appendicite à forme occlusive, l'invagination intestinale aiguë, la péritonite tuberculeuse et le diverticule de Merkel.

Le traitement est chirurgical quel qu'en soit l'étiologie et le type d'occlusion.

▪ **Volvulus du grêle : [26]**

Le volvulus du grêle est caractérisé par la persistance d'une disposition anatomique embryonnaire secondaire à une anomalie de rotation de l'anse ombilicale primitive, constituant ainsi un méso commun à toute l'anse intestinale et une racine du mésentère extrêmement courte. Cette insuffisance de rotation est le plus souvent associée à un défaut d'accolement. Ces anomalies de rotation intestinale peuvent aboutir à des complications redoutables parfois mortelles, qui s'appliquent généralement au cours de la période néonatale où l'âge pédiatrique. Le diagnostic de volvulus total du grêle peut se faire dans des circonstances très variées : en urgence devant un tableau d'occlusion intestinale moyenne, voire un état de choc pouvant conduire au décès, devant un tableau de douleurs abdominales répétées plus moins associées à des troubles du transit et des vomissements bilieux.

Le traitement est chirurgical.

▪ **Iléus méconial : [24]**

L'iléus méconial est une occlusion de l'intestin grêle chez le nouveau-né, causé par un contenu intestinal épais (méconium), généralement dans le cadre d'une mucoviscidose. Il entraîne typiquement des vomissements, une dilatation de l'abdomen et une absence de selles pendant les premiers jours suivant la naissance.

Le diagnostic repose sur les symptômes et les résultats d'une radiographie.

L'occlusion est traitée par les lavements et ou une intervention chirurgicale.

▪ **Constipation :**

La constipation est un symptôme qui correspond à une anomalie des selles ou de leur élimination : elles sont trop volumineuses ou trop dures, trop rares, ou leur élimination est douloureuse, voire incomplète. Sa prévalence varie de 0,7% à 29,6 % selon les auteurs et les cultures, traduisant une grande variabilité de critères de définition selon la consistance des selles ou leur fréquence sans qu'aucun ne soit vraiment satisfaisant. [27]

La prise en charge d'un enfant souffrant d'une constipation fonctionnelle comprend fondamentalement les étapes suivantes : désimpaction d'une éventuelle retenue de selles, introduction d'un traitement de maintien par voie orale, formation des parents en vue d'une modification du comportement, contrôles réguliers et si nécessaire adaptation de la médication [28].

▪ **Hernie ombilicale :**

La hernie ombilicale est la conséquence d'un retard ou d'une anomalie de fermeture de l'orifice musculo-aponévrotique ombilical. Elle se présente sous forme d'une tuméfaction plus ou moins volumineuse d'un à plusieurs centimètres dépliant l'ombilic et impulsive aux cris, aux pleurs, et aux efforts [29].

Il s'agit d'une pathologie bénigne dont l'évolution spontanée se fait le plus souvent vers la régression complète dans les 4 premières années de la vie.

Le diagnostic d'une hernie ombilicale repose sur la clinique.

Type de description : la hernie ombilicale de l'enfant, non compliquée.

Comme signes fonctionnels ; indolore et muette, parfois elle est gênante (inesthétique) et responsable de douleurs abdominales.

Les signes généraux sont absents dans la hernie ombilicale non compliquée [30].

Evolution sans traitement : Beaucoup d'auteurs trouvent que la hernie ombilicale est une affection bénigne et évolue vers la guérison spontanée en quelques mois ou quelques années [31].

La régression spontanée : La régression spontanée de la hernie ombilicale congénitale est très fréquente. Elle peut être retardée par les facteurs nutritionnels, la constipation chronique ou autres processus qui augmentent la pression intra abdominale. [31]

Complications :

L'étranglement herniaire : Des nausées et vomissements précoces.

L'engouement herniaire : Il est en fait un pseudo étranglement herniaire, caractérisé par des épisodes de douleur abdominale vive localisée à l'ombilic avec vomissements.

Rupture spontanée : Elle est rare voire exceptionnelle, entraîne une éviscération mortelle en l'absence le traitement. Donc elle constitue aussi une urgence chirurgicale.

Les attitudes thérapeutiques à adopter sont différentes selon l'âge et le tableau clinique. Ces attitudes sont :

- L'abstention thérapeutique ;
- Le bandage à l'aide d'une plaque ;
- Le traitement chirurgical : cure radicale.

▪ **Hernie inguinale :**

La hernie inguinale est une pathologie congénitale liée à la persistance du canal peritonéo-vaginal (PCPV) [32].

Des études portant sur des autopsies de nouveau-nés ont rapporté que 80 et 94% des PCPV pouvaient se fermer avant 2 ans de vie [33].

Clinique : Une tuméfaction inguinale ou inguino-scrotale douloureuse, irréductible. Les symptômes associés étaient à type de ballonnement associé à l'arrêt des matières et des gaz ; **des vomissements** ; les signes de déshydratation. Son diagnostic est clinique et repose sur une tuméfaction inguinale ou inguino-scrotale, réductible apparaissant lors de tout effort créant ainsi une hyperpression intra abdominale. Le risque est la survenue d'un étranglement, lequel peut mettre en jeu le pronostic vital et fonctionnel de l'intestin mais surtout des gonades [33, 34].

La hernie inguinale constitue une véritable urgence chirurgicale dont le pronostic est étroitement lié à la précocité du diagnostic et du traitement. [31]

▪ **Torsion d'annexes ou de testicules : [35,36]**

La torsion du pédicule spermatique est la plus grande urgence chirurgicale. Le début est brutal sans prodrome le plus souvent. Cependant chez le grand enfant les accidents de subtorsion ou type de douleur scrotale spontanément régressive en quelques heures sont un peu fréquents.

Les signes fonctionnels sont dominés par la douleur qui est unilatérale et assez intense. La température autour de 38°C, des vomissements sont possibles. On note une augmentation constante et rapide du volume du sac scrotal, c'est à ce stade que le diagnostic doit être posé et le traitement entrepris avant la 8ème heure pour éviter la nécrose du testicule, les lésions sont alors celle d'une orchio-épididymite. C'est une pathologie fréquente au cours des périodes néonatales et pré pubertaire. Il faut noter que l'hydatite sessile ou pédiculée appendue au testicule ou à l'épididyme est susceptible de se tordre et de donner lieu à un syndrome douloureux voisin de celui de la torsion du testicule ; il ne requiert aucun acte chirurgical s'il est confirmé.

Chez la fille la torsion des annexes est précédée de douleurs intermittentes paroxystiques de siège pelvienne et à des vomissements.

Le diagnostic est rarement posé avant l'infarctus hémorragique. Il peut s'agir de la torsion d'une tumeur (kyste ou tératome) ; en période pré pubertaire il faut examiner la vulve et penser à un hémocolpos. Il peut être aidé par l'échographie pelvienne et confirmé par la coelioscopie.

b. Non-obstacles

▪ Reflux gastro-œsophagien :

La remontée d'une partie de l'alimentation de l'estomac vers l'œsophage et éventuellement extériorisé s'appelle un reflux gastro-œsophagien (RGO). [36]

Le début est généralement post natal, le sphincter inférieur de l'œsophage se développe à partir du 15ième jour après la naissance et il n'est fonctionnelle qu'à partir d'un an. La symptomatologie est dominée par des épigastralgies avec une douleur traçante (pyrosis, régurgitation post prandiale répétée) parfois le reflux est plus inquiétant avec des hématemèses, une dysphagie, un retard staturo-pondéral, des troubles respiratoires et neurologiques. [1]

Le diagnostic para clinique repose sur la PH-métrie œsophagienne.

La fibroscopie œsophagienne constitue l'examen de référence pour le diagnostic d'œsophagite qui témoigne d'un RGO mais elle ne montre pas un RGO, en

revanche elle peut révéler une anomalie anatomique telle que la malposition cardio tubérositaire ou une sténose œsophagienne. [36]

▪ **Les traumatismes de l'abdomen : [37-38]**

Tous les organes intra abdominaux peuvent être lésés au cours des contusions abdominales : les viscères pleins entraînant une hémorragie interne comme les organes creux entraînant une péritonite des vomissements précoces. Les associations sont fréquentes.

La gravité de ces contusions impose la mise en observation en milieu chirurgical et, hormis le cas où le pronostic vital est engagé, aboutissant à une laparotomie d'urgence.

C'est par la comparaison d'examens successifs et rapprochés que l'on arrive à poser le diagnostic et à déceler les complications immédiates et tardives de ces traumatismes.

Ces examens peuvent être :

- La ponction à l'aiguille simple de l'abdomen (dans la fosse iliaque gauche de préférence) ramène un liquide hémorragique dans les cas de ruptures d'organes pleins.

- La radiographie de l'abdomen sans préparation, montre le croissant gazeux inter diaphragmatique qui n'est pas systématiquement présent dans les perforations digestives surtout celle le grêle.

- L'échographie abdominale confirme et précise le siège de l'atteinte organique. Les douleurs abdominales dues à des traumatismes anciens ou oubliés peuvent se rencontrer ; elles sont généralement liées à une dilatation des cavités pyélocalicielles, à un faux kyste pancréatique secondaire aux traumatismes.

▪ **Péritonite :**

La péritonite est l'inflammation du péritoine par le contenu septique d'un organe creux intra abdominal (estomac, colon) ou d'une collection suppurée intra abdominale (appendicites, abcès hépatique, cholécystite). Cependant il existe des péritonites primitives dues à l'infection du péritoine par voie hématogène.

Elles surviennent dans un contexte septique. [39]

Le diagnostic de péritonite est assez souvent facile car la symptomatologie est bruyante caractérisée par : les signes fonctionnels comme une douleur abdominale diffuse de survenue brutale d'emblée très intense, des vomissements à répétition, une fièvre élevée et une tachycardie, des troubles du transit pouvant conduire à l'arrêt de matières et de gaz. [40]

- L'examen physique révèle une position antalgique, un météorisme abdominal discret, une contracture surtout chez le grand enfant, une défense dans la fosse iliaque droite des vomissements dans les péritonites appendiculaires.

- Le toucher rectal est très douloureux, la tension artérielle s'effondre et l'état général s'altère témoignant d'un choc septique.

NB : Ce tableau est moins net dans les perforations coliques amibiennes ou typhiques.

Le traitement est la laparotomie en urgence.

▪ **Les parasitoses intestinales :**

Les parasitoses intestinales provoquent des troubles digestifs divers mais non évocateurs d'une parasitose particulière.

Des douleurs abdominales avec nausée, vomissements, diarrhée et souvent même une altération de l'état général plus ou moins une anémie et même une réaction allergique sont commune chez l'enfant lorsqu'il est porteur de plusieurs parasites. L'infestation par les parasites intestinaux cosmopolites s'effectue par voie buccale alors que celle par les parasites tropicaux s'effectue par voie transcutanée. Au Mali la tranche d'âge la plus parasitée serait celle de 3-6 ans.

Les principaux parasites sont :

– **L'ascaridiose : [38]**

L'infestation par les ascaris se fait par ingestion d'eau ou de crudités contaminées. Le passage des larves au niveau des poumons provoque le syndrome de Loëffler : toux, dyspnée, voire hémoptysie avec une hyper éosinophilie sanguine et une

image pulmonaire transitoire. Des complications sont possibles : appendicite, occlusion, ictère par obstruction du cholédoque, pancréatite.

Le diagnostic repose sur l'hyper éosinophilie, l'identification d'un ver éliminé avec les selles et la recherche des œufs à l'examen parasitologique des selles. Le traitement repose sur des antihelminthiques actuels, efficaces en cure courte. La prévention repose sur l'hygiène alimentaire.

– **L'oxyurose : [41]**

C'est une helminthiase particulièrement fréquente chez l'enfant. Les signes évocateurs sont outre les troubles digestifs, le prurit anal à prédominance nocturne est le symptôme caractéristique expliquant les souillures des doigts et donc l'auto infestation. La petite fille peut avoir un prurit vulvaire, avec vulvo-vaginite et leucorrhées. Ces symptômes entraînent une insomnie et des cauchemars ; les enfants deviennent ainsi vite grognons et irritables avec une perturbation du comportement familial et scolaire et parfois une énurésie secondaire. L'appendicite en est une complication possible. Le traitement nécessite la prise d'antihelminthique mais aussi des mesures d'hygiène diététiques.

– **La trichinellose : [38]**

Elle est due à l'ingestion de viande contenant des larves enkystées de trichine. Les signes évocateurs sont assez caractéristiques : la diarrhée, les vomissements la fièvre à 40°, l'œdème de la face et des paupières, les myalgies très fréquentes sont parfois difficiles à faire préciser chez l'enfant. Le diagnostic est évoqué sur un faisceau d'argument : les symptômes cliniques rencontrés dans la famille et la région, l'ingestion de viande de porc ou de cheval, l'hyper éosinophilie, l'élévation des enzymes musculaires.

Le traitement doit être rapidement entrepris par l'albendazole (2cp /jour pendant 5jours) ou le flubendazole (3-5cp /jours pendant 5-10 jours).

– **La tœniasis :**

L'enfant se contamine par ingestion de viande saignante ou même de jus de viande de bœufs contenant les cysticerques. Souvent longtemps latent, il se manifeste par

des vomissements, des nausées, de diarrhée et des perturbations de l'état général : boulimie ou anorexie, irritabilité. Le diagnostic est établi sur la découverte d'éléments plats rectangulaires de 1-2cm mais aussi sur une hyper éosinophilie et la découverte des embryotomies sur le scotch-test anal et l'examen parasitologique des selles. Le traitement repose sur le Niclosamide ou de façon plus pratique sur le praziquantel. [41]

– **La giardiose :**

C'est une parasitose très fréquente due à l'ingestion de *giardia intestinalis* avec l'eau et les crudités. L'infestation peut rester longtemps asymptomatique puis provoquer des diarrhées jaunâtres mousseuses, avec des épigastries et des vomissements. Une malabsorption peut entraîner un retard staturo-pondéral. L'examen parasitologique des selles retrouve facilement les kystes et les formes végétatives. [38]

Le traitement fait appel au tinidazole qui est efficace en cure unique : 50-70mg/kg.

– **L'ankylostomose :**

C'est une espèce de nématode. Deux petits vers ronds très voisins, *Ancylostoma duodenale* *necator americanus* sont désignés couramment par le même nom, d'ankylostome car ils entraînent par leur présence dans le duodéno-jéjunum de l'homme une seule et même maladie : l'ankylostomose.

La contamination par ces vers s'effectue par voie transcutanée au cours de la marche sur terrain boueux. Les troubles digestifs comme douleur épigastrique, régurgitations, vomissements, nausées, diarrhée et melæna peuvent entraîner une malnutrition et une anémie hyposiderimique, les ankylostomes étant hémato-phages.

Le traitement repose sur le Mébendazole 100mg 2 fois par jour pendant 3 jours.

– **La Strongyloïdose : [42]**

C'est une infection à *strongyloides stercoralis*.

Les anguillules ayant un cycle d'auto infestation, peuvent persister plusieurs dizaines d'année avec un risque de diffusion grave chez les sujets

immunodéprimés. Les troubles digestifs comme vomissements, nausées, et diarrhée peuvent entraîner une malnutrition et une anémie hyposiderimique, les ankylostomes étant hématophages.

Le traitement repose sur l'Albendazole.

– **La bilharziose :**

La bilharziose est une affection très fréquente chez l'enfant en Afrique Noire, la bilharziose urinaire due à *schistosoma haematobium* est le plus souvent asymptomatique jusqu'à l'apparition d'une hématurie qui peut être associée ou non à des douleurs abdominales, de dysurie et des vomissements dans l'adolescence. Cette hématurie étant indolore elle est considérée comme physiologique par beaucoup de populations et donc non traitée. Le traitement repose sur le Praziquantel (Biltricide) efficace en cure unique et bien toléré. [41]

▪ **Appendicite aiguë :**

L'appendicite se définit histologiquement par une inflammation de la muqueuse de l'appendice, une infiltration de polynucléaires dans la paroi puis abcès et perforation. Elle se révèle volontiers chez les plus jeunes (âge inférieur à 5 ans) par une complication (perforation, péritonite). Dans sa forme typique elle est caractérisée par une douleur localisée dans la fosse iliaque droite parfois pelvienne ou sous hépatique en fonction de la position anatomique du cœcum ; des nausées et des vomissements. [37]

L'échographie peut permettre d'éliminer une autre pathologie gynécologique ou urinaire. Elle permet surtout, si pratiquée par un opérateur entraîné, de visualiser l'inflammation et un épanchement péritonéal. La valeur des signes échographiques doit être corrélée à l'examen clinique.

Traitement : Il n'y a pas de traitement médical de l'appendicite aiguë, l'intervention précoce évite l'évolution vers les formes compliquées. Une réanimation hydro électrolytique est nécessaire en préopératoire dans les formes compliquées. En chirurgie conventionnelle, l'appendicectomie est réalisée par une courte voie d'abord en fosse iliaque droite (voie de Mac Burney) une

antibiothérapie à large spectre doit être débutée en per opératoire et poursuivie en postopératoire dans les formes compliquées. [36]

▪ **Pancréatite aiguë :**

La pancréatite aiguë est un processus inflammatoire du pancréas avec atteinte variable des tissus avoisinants et d'organes à distance. Cette définition se réfère au système de classification établi à Atlanta en 1992 qui est encore appliquée actuellement et tient compte de critères principalement cliniques.

La maladie est subdivisée en deux catégories, légère et sévère. La forme légère (80% des cas) est associée à une dysfonction organique minimale et une récupération en général sans problèmes. Dans la forme sévère (20% des cas), qui se manifeste dans les premiers jours d'évolution, peuvent survenir une défaillance multi organique et des complications locales, tels que la nécrose, un abcès ou pseudo kyste. [43]

Les Causes sont les traumatismes, les maladies systémiques (comprenant en majorité des infections), les atteintes malformatives ou obstructives des voies biliaires et la pancréatite aiguë idiopathique sont les causes les plus fréquentes chez l'enfant.

La douleur abdominale et les vomissements sont les symptômes les plus fréquemment notés. D'autres symptômes comprennent des nausées et des vomissements.

La fièvre est moins fréquente et souvent peu élevée (< 38.5°C).

La pancréatite aiguë post-traumatique peut se présenter avec un délai de plusieurs jours. [44]

Le diagnostic repose donc sur un ensemble de critères cliniques et paracliniques.

-La lipasémie et l'amylasémie sont augmentées ;

-A l'échographie on a un gros pancréas hypoéchogène. [45]

Les complications les plus fréquents sont Hyperglycémie, Hypocalcémie, épanchement pleural, hyperlipidémie, Insuffisance rénale, nécrose tubulaire

aiguë, hypovolémie, hydronéphrose droite, acidose métabolique Hépatobiliaire, Obstruction du canal biliaire, maladie hépatique primaire, coagulopathie [46]

Traitements : Le facteur déclenchant de la pancréatite est traité pour autant qu'une affection causale puisse être détectée. La douleur est traitée avec un antalgique adéquat, les Antibiotiques.

Indications opératoires : Greenfield [47] recommande les indications opératoires suivantes : des complications de pancréatite aiguë avec risque vital (pancréatite nécrosante stérile ou infectée), des complications sans risque vital mais persistantes malgré un traitement conservateur (pseudo kyste, ascite), les lithiases biliaires et la sténose de la papille de Vater. A noter qu'une pancréatite nécrosante infectée constitue une indication absolue pour une intervention.

▪ **Les pancréatites chroniques : [46, 48]**

La pancréatite chronique est l'inflammation chronique du pancréas.

Elles regroupent toutes les formes héréditaires ou idiopathiques juvéniles à évolution chronique et toutes les formes aiguës. Le tableau clinique réalise une douleur abdominale à localisation épigastrique avec irradiation en ceinture augmentée par l'alimentation et les vomissements, une fièvre une douleur à la palpation et ou la défense de l'hypochondre gauche. Ce tableau peut associer les signes de la maladie causale (oreillon, mucoviscidose, déficit protéique, leucémie)

Les examens para cliniques : Le dosage de l'amylasémie trouve un taux élevé, la lipasémie est également élevée, la glycémie selon les cas on a soit une hypo ou une hyper glycémie.

L'échographie révèle une modification de la structure du pancréas.

c. Infectieuses

▪ **Gastro-entérite aiguë :**

Une GEA (gastro-entérite aiguë) est définie par l'OMS (organisation mondiale de la santé) par la survenue d'au moins 3 selles molles ou liquides en 24h ou d'un épisode de forts vomissements [49] depuis moins de 7 jours [50].

Le tableau typique d'une gastroentérite aiguë comporte des vomissements d'apparition brutale, suivis d'une diarrhée aqueuse, souvent accompagnée de douleurs abdominales, des vomissements, d'anorexie et d'un état fébrile peu important [51].

Comme traitement, la réhydratation orale, la réalimentation, les médicaments, l'hospitalisation si nécessaire. [51]

▪ **Toxi-infection alimentaire : [51]**

L'intoxication alimentaire est définie comme étant une affection, en général de nature infectieuse ou toxique, provoquée par des agents qui pénètrent dans l'organisme par le biais des aliments ingérés.

Signes digestifs : diarrhée (présence de sang et/ou pus), vomissements, douleurs abdominales ;

Signes généraux : fièvre, déshydratation ;

Signes cliniques de gravité : diarrhée hydrique majeure, syndrome dysentérique sévère, déshydratation, signes neurologiques, signes cutanées

La prise en charge : elle est symptomatique

- Réhydratation par voie orale : boire beaucoup de liquides + alimentation normale pour éviter la malnutrition chez l'enfant.

- Traitement de la fièvre et de la douleur ;

- Ralentisseurs du transit (Si besoin) : Lopéramide à dose initiale de 2 mg après chaque selle molle, sans dépasser 12 mg, contre indiqué si enfant < 2ans.

- Traitement spécifique : En plus du traitement donner du sulfate de zinc 20 mg/j pour les enfants > 6 mois, et 10 mg/j pour les enfants < 6 mois, pendant 10 à 14 jours (Recommandations de l'OMS).

- Eviter les antibiotiques car en général, l'épisode est spontanément résolutif.

▪ **Hépatite virale aiguë : [37, 52]**

L'hépatite virale à la phase habituellement prodromique peut s'accompagner de douleurs abdominales, vomissements dans un contexte modérément fébrile ; on

recherchera un sub-ictère conjonctival, une décoloration débutante des selles ou des urines foncées ; le dosage des transaminases orientera le diagnostic.

Le traitement dépend du type d'hépatite.

▪ **Maladies peptiques de l'enfant : [35,37]**

Sont désignés sous le nom de maladie peptique de l'enfant l'ulcère gastrique, duodénal et gastroduodénal car la symptomatologie clinique de ces affections est identique. La maladie peptique résulte d'un déséquilibre entre la résistance de la muqueuse gastroduodénale et l'attaque de l'acide et de la pepsine. Dans la maladie peptique primaire la localisation duodénale est cinq fois plus fréquente que celle gastrique. Les signes cliniques sont dominés par des vomissements, des hémorragies digestives et des douleurs abdominales typique de la maladie ulcéreuse dans 31% des cas et atypique dans 55% des cas.

Dans la maladie peptique secondaire à une autre pathologie ou à la prise de certains médicaments, les manifestations cliniques sont celles de la maladie causale parfois ;

Ce sont les complications à type de perforation ou d'hémorragies digestives massives qui font reconnaître l'ulcère, les vomissements, les hémorragies fréquentes dans 9% des cas.

La douleur abdominale n'est présente que dans 5-10% des cas. Le diagnostic de la maladie ulcéreuse repose sur la FOGD, le TOGD peut montrer une niche gastrique ou bulbaire.

▪ **Intolérance aux protéines de lait de vache : [1]**

L'APLV est définie par une réaction immunologique vis à-vis d'une ou plusieurs protéines du lait de vache. Elle se manifeste par des vomissements isolés ou accompagnés de manifestations réagiques (éruption, diarrhée dyspnée) ou de manifestations chroniques (cassure pondérale, diarrhée chronique, anorexie, douleurs, rectorragies par colites hémorragique)

Terrain atopique familial fréquent.

Symptômes après introduction des PLV chez le nourrisson.

Tests paracliniques : pas toujours contributifs.

- Prick tests et/ou IgE spécifiques pour les formes réaginaires ;
- Patch test pour les formes retardées.

Le diagnostic de certitude repose sur le test de provocation orale.

En pratique : diagnostic souvent empirique, avec une réintroduction des PLV proposée avec l'âge de 12 mois

Traitement : régime d'exclusion des PLV (hydrolysats poussés)

- **Maladie cœliaque (intolérance au gluten) :** Hypotrophie fréquente.
- **Faute technique dans l'administration des biberons :**

Biberons trop fréquents mal donnés mal dilués, forcing alimentaire.[1]

5.2 Origine extra-digestive

5.2.1 Infections

- **Paludisme :**

Le paludisme est une érythrocytopathie fébrile et hémolysante due à la présence, à la multiplication et au développement dans l'organisme d'un parasite du genre plasmodium transmis par la piqûre infestante d'un moustique ; l'anophèle femelle. Elle est l'une des maladies infectieuses parasitaires la plus fréquente dans le monde. Les estimations font état de 216 millions d'épisodes palustres en 2010, dont 81% en Afrique, soit 174 millions de cas. Pour la même année, le nombre de décès dus au paludisme était estimé à 655000 dont 91% en Afrique. A l'échelle mondiale, 86% des décès imputables au paludisme touchent les enfants de moins de 5 ans la même année [53].

Parmi les trois aspects fréquents chez l'enfant c'est le paludisme aigu concomitant qui s'accompagne de troubles digestifs : on parle parfois « d'embarras gastrique fébrile » ou de « grippe intestinale », les vomissements entraînant fréquemment une déshydratation avec désordre hydroélectrolytique. Plus que la classique splénomégalie, c'est l'hépatomégalie qui est beaucoup plus fréquente chez les enfants et serait un mauvais pronostic. Des douleurs abdominales et des diarrhées sont habituelles.

Les signes extra-digestifs sont : toux avec un encombrement broncho-pulmonaire, hypoxie sévère avec détresse respiratoire, ictère, insuffisance rénale fonctionnelle est habituelle avec des urines rares mais concentrés cédant sous réhydratation, des convulsions.

Les autres aspects sont l'accès pernicieux et le paludisme viscéral évolutif.

Sur le plan mondial, le paludisme reste un problème majeur de santé publique.

Le traitement selon les protocoles de OMS se fait par voie injectable avec de l'artésunate, perfusion de quinine et le relais par voie orale avec des combinaisons de CTA (Combinaison Thérapeutique à base d'Artémésine).[54]

▪ **Les rhinopharyngites : [35,36,55]**

Les rhinopharyngites aiguës sont des affections fréquentes environ 5 millions de cas par an en France chez l'enfant de moins de 7 ans et première cause de consultation en pédiatrie. Cette grande fréquence est due au fait que les fosses nasales et le rhinopharynx sont des passages obligés de l'air inspiré et donc des agents infectieux ; mais aussi au déficit immunitaire transitoire de l'enfant au-delà de 4 à 6 mois qui n'est plus protégé par les anticorps maternels. La rhinopharyngite non compliquée apparaît comme une étape obligatoire à l'acquisition du capital immunitaire. C'est une affection bénigne toujours virale (virus respiratoire syncytial, rhinovirus para influenza).

Sur le plan clinique elle se caractérise par :

- **Une rhinite** : caractérisée par un écoulement nasal antérieur ou postérieur susceptible d'entraîner des nausées et rejets, avec souvent une toux (« rhino bronchite si atteinte virale bronchique associée).
- **Une pharyngite** : muqueuse rouge plus ou moins œdémateuse à l'examen clinique une fièvre habituellement modérée (38°-38,5°c), les adénopathies cervicales, parfois une diarrhée.
- **Des angines** : Correspondent à une inflammation aiguë des amygdales palatines. Elles peuvent s'accompagner de douleurs abdominales et des vomissements par le même mécanisme que les rhinopharyngites.

– **Pulmonaire** : (coqueluche).

Les affections urinaires

▪ **Infection urinaire :**

On définit l'infection urinaire chez l'enfant par la présence dans l'urine d'au moins cent mille bactéries d'un seul type par millilitre (100000/ml). [56]

Elle représente la cause la plus fréquente de douleurs abdominales parmi les causes urinaires chez l'enfant.

Elle vient au deuxième rang des infections aiguës de l'enfant. C'est une pathologie assez fréquente en pédiatrie : chez le nourrisson on y pensera devant des signes cliniques intenses (fièvre inexplicée, vomissements, diarrhée, déshydratation, cassure de la courbe pondérale) gros reins et parfois un ictère. Chez l'enfant, la symptomatologie est assez dominée par les signes urinaires à type de pollakiurie, brûlure mictionnelle, dysurie, douleur abdominale ou lombaire. [35]

L'infection urinaire peut être asymptomatique.

Le diagnostic para clinique repose sur l'examen cyto bactériologique des urines.

La culture révèle le plus souvent un seul germe.

L'infection peut atteindre le tissu rénal : elle prend alors le nom de pyélonéphrite qui est souvent l'expression d'une malformation des voies urinaires. La pyélonéphrite réalise une fièvre élevée à 39-40°, des frissons, sueurs, altération de l'état général, douleurs abdominales et /ou lombaire avec une augmentation de la taille des reins.

L'examen biologique trouve une hyperleucocytose, un syndrome inflammatoire CRP supérieur à 20mg/l, fibrine supérieure à 4g/l, augmentation de la procalcitonine, une protéinurie possible.

La cystographie, l'échographie pelvienne et l'urographie intraveineuse permettent d'éliminer une malformation de l'arbre urinaire. Les vomissements peuvent être un signe trompeur en cas d'infection urinaire chez l'enfant. [57]

▪ **Les uropathies malformatives : [58]**

Les malformations congénitales existent chez 3% des nouveaux nés ; ceux qui représentent 30% des malformations à transmission polygénique.

Ces malformations sont nombreuses et les plus fréquentes sont la sténose des uretères et de l'urètre, les valves urétrales, les malpositions.

La symptomatologie clinique associe le plus souvent : douleurs abdominales peu spécifique et mal localisées, fièvre, énurésie, vomissement, retard de croissance, masse abdominale.

Le diagnostic para clinique repose sur l'UIV, la cystographie et/ou l'échographie.

▪ **La lithiase urinaire :**

Avec colique néphrétique à présentation abdominale plus que lombaire. L'ECBU retrouve l'infection, une hématurie, voir des cristaux.

L'échographie confirme le diagnostic. [35]

▪ **Les dysménorrhées et les douleurs ovulatoires : [39, 57]**

La dysménorrhée primaire de l'adolescente est une douleur contemporaine des règles apparaissant dès le premier jour soit juste avant soit juste après le flux menstruel. Elle est due à une hyperproduction de prostaglandines déterminant une hyper contractilité de l'utérus. Un facteur héréditaire est probable. Des facteurs psychologiques peuvent venir occasionnellement aggraver la dysménorrhée qui constitue déjà un des principaux motifs d'absentéisme scolaire épisodique à cet âge. L'interrogatoire suffit pour poser le diagnostic.

L'examen physique élimine une atteinte des organes génitaux.

L'ovulation douloureuse ne pose le problème de diagnostic que lors de l'installation du cycle et se présente sous forme d'une douleur unilatérale basse ou dans les deux fosses iliaques. Elle survient vers le 14ème et 16 -ème jour du cycle.

Affections neurologiques

▪ Hémorragie méningée : [58]

Appelée hémorragie sous arachnoïdienne est une urgence médicale, est généralement causée par la rupture d'un vaisseau sanguin gonflé dans le cerveau (anévrisme). Elle peut entraîner des lésions cérébrales permanentes ou le décès si elle n'est pas traitée rapidement.

Les signes cliniques associés aux céphalées sont des nausées ou vomissements classiquement en jet (40 à 50% des cas), une perte de connaissance (30 à 40% des cas), le plus souvent brève à caractère syncopal, et un déficit neurologique focal (10 à 15% des cas). Un syndrome méningé marqué par une raideur de nuque puis par une hyperthermie peut également être constaté, de même que des troubles des fonctions supérieures à type d'obnubilation ou d'agitation, ou des épisodes de comitialité (rares). Une hypertension artérielle peut être observée,

Le diagnostic clinique d'une hémorragie méningée (ou HSA) est porté sur un ensemble de symptômes, qui ne sont pas toujours tous présents ensemble. Le diagnostic doit être évoqué devant tout syndrome méningé de début brutal, puis confirmé par un scanner (Tomodensitométrie, TDM) cérébral sans injection.

Traitement : La prise en charge initiale vise à *contrôler la pression artérielle*

Les complications sont le vasospasme, l'hydrocéphalie, la récurrence, les troubles du rythme cardiaque, œdème aigu du poumon neurogénique.

▪ Hypertension intracrânienne : [58]

Les symptômes sont typiquement des vomissements matinaux, en jet avec signes neurologiques ou troubles du comportement, augmentation rapide du périmètre crânien chez le nourrisson.

L'examen à demander : tomodensitométrie cérébrale (scanner).

Le traitement est en fonction de l'étiologie.

▪ **Tumeurs intracrâniennes : [58]**

Les tumeurs intracrâniennes se développent à partir d'un tissu présent dans le crâne (tumeurs primitives) ou sont des métastases secondaires de cancer (tumeurs secondaires).

Les signes de découverte : Trois grands ordres de signes annoncent la présence d'une tumeur intracrânienne.

Des signes cérébraux irritatifs : crise comitiale inaugurale

Des signes déficitaires : déficit moteur et ou sensitif hémiplégique un déficit cérébelleux, désorientation, confusion mentale, dépression, hyperémotivité.

Des signes d'hypertension intracrânienne : des céphalées, des vomissements en jet et des troubles visuels.

Le traitement neurochirurgical d'exérèse ne s'adresse qu'aux métastases devenues symptomatiques (déficit focal hémiplégique et /ou hypertension intracrânienne). Son objectif n'est pas oncologique mais uniquement neurologique et vise à permettre au patient de retrouver son autonomie. Le traitement chirurgical est facile car la lésion est bien limitée.

La radiothérapie focalisée est le deuxième traitement qui peut être proposé devant une métastase unique.

▪ **Migraine : [58]**

La migraine se caractérise par des crises répétées se traduisant par des céphalées « maux de tête » d'intensité variable, accompagnées ou non de signes digestifs (nausées, vomissements) ou neurologiques variés (phase d'aura avant ou pendant la crise). On distingue les céphalées dites primaires des céphalées secondaires.

▪ **Méningite : [59]**

La méningite est un processus inflammatoire, d'origine généralement infectieuse, atteignant les méninges.

La symptomatologie moins spécifique chez le nourrisson que chez le grand enfant comporte : une fièvre constante associée à des modifications du comportement (apathie ou agitation, geignement), des troubles digestifs (vomissements « en jet

» surtout, diarrhée ou constipation), des manifestations neurologiques à type de convulsions ou de coma dont l'absence n'éliminent pas le diagnostic.

La fontanelle bombante à rechercher chez le nourrisson en dehors des cris.

Les signes de Kernig et surtout de Brudzinski sont fréquemment présents.

La raideur de la nuque nette chez le grand enfant est le plus souvent discrète chez le nourrisson, parfois c'est une véritable hypotonie de la nuque.

L'examen para clinique :

La ponction lombaire ramène un liquide céphalorachidien trouble, louche ou franchement purulent apportant ainsi la certitude diagnostique.

L'examen bactériologique et cytochimique de ce liquide révèle :

- Une hyperleucocytose supérieure à 1000 leucocytes ;
- Une protéinorachie élevée supérieure à 0,5g/l ;
- Une hypoglucorrhachie inférieure à 0,05g/l ou 60% de la glycémie.
- Le germe causal.

Le traitement est l'antibiothérapie.

▪ **Abcès cérébral : [60]**

L'abcès cérébral est une collection de pus dans le cerveau. Le germe provient en général d'un foyer infectieux qui se propage depuis un autre endroit de la tête, ou par la circulation sanguine ou encore après une blessure à la tête qui transperce le crane (dont la chirurgie du cerveau). Les principales causes d'infection sont d'origine : dentaire ; ORL (otite purulente, mastoïdite, sinusite) ; infection pulmonaire ; endocardite d'Osler (infection microbienne des valves cardiaques).

Les abcès cérébraux sont heureusement peu fréquents.

Les signes de début ressemblent le plus souvent à une méningite bactérienne. Une crise convulsive, un signe neurologique (hémiplégie, hémianopsie, aphasie, syndrome cérébelleux...) dans un contexte fébrile ou infectieux sont évocateurs. Progressivement apparaît l'hypertension intracrânienne (HIC). Les crises d'épilepsie sont fréquentes.

Le syndrome infectieux est parfois intense :

- Syndrome méningé fruste (céphalées, vomissements, raideur de nuque) ;
- Somnolence inhabituelle ;
- Fièvre modérée ;
- Hyperleucocytose (augmentation des globules blancs dans le sang), augmentation de la vitesse de sédimentation (VS).
- La personne peut également tomber dans le coma.

La tomodensitométrie (TDM) cérébrale ou mieux, l'IRM, permet le diagnostic.

Le traitement est neurochirurgical.

Un traitement antibiotique adapté est prescrit de façon prolongée (habituellement entre 4 et 8 semaines). Il doit être débuté le plus tôt possible, même avant les résultats de l'antibiogramme,

Des médicaments peuvent aussi être prescrits pour réduire le gonflement et la pression.

Maladies métaboliques

▪ Acidocétose diabétique : [1,35]

L'acidocétose diabétique (ACD) est due à une carence profonde en insuline avec destruction totale des cellules Béta des îlots de Langerhans. Elle constitue une urgence médicale qui peut mettre en jeu le pronostic vital par le biais de l'œdème cérébral qui survient dans 0,3 à 1% des cas.

Les signes respiratoires : polypnée ample à quatre temps dites de Kussmaul, ou simple tachypnée, odeur cétonique de l'haleine.

Les signes digestifs : nausée, vomissement, douleur abdominale. Le caractère aigu de la douleur et l'apparente défense peut orienter à tort vers une appendicite, erreur diagnostique redoutable dans certaines circonstances.

Les Vomissements acétonémiques ou vomissements périodiques avec cétose surviennent sans cause apparente ou après un jeûne ou une affection banale chez un grand enfant. Ils entraînent une intolérance gastrique avec vomissements incoercibles, odeurs acétonémiques de l'haleine, cétonémie et cétonurie, reflets

du déficit énergétique. Les accès durent plusieurs jours, entraînant parfois une déshydratation, et peuvent se répéter plus ou moins fréquemment pendant plusieurs années.

Le traitement consiste à corriger la glycémie en urgence.

▪ **Galactosémie :**

La galactosémie est causée par un déficit de l'une des enzymes nécessaires au métabolisme du sucre présent dans le lait. Les symptômes sont des vomissements, la diarrhée, l'ictère et une croissance anormale.

Le traitement consiste à éliminer toutes les sources de galactose du régime alimentaire, en particulier le lactose, qui est présent dans le lait maternel, dans les produits laitiers, y compris les formules pour les nourrissons à base de lait.

▪ **Aminoacidopathies :**

Les aminoacidopathies sont des maladies d'intoxication, accessibles à un traitement pour un grand nombre d'entre elles, liées à un déficit enzymatique sur la voie de dégradation des acides aminés. Les plus fréquentes sont la phénylcétonurie qui fait l'objet d'un dépistage néonatal, les tyrosinémies, la leucine. Elles se manifestent par des troubles neurologiques, des perturbations métaboliques, des troubles digestifs comme vomissement et nausée. Elles nécessitent une prise thérapeutique en urgence, car elles sont le plus souvent révélées par un coma néonatal ou une insuffisance hépatique. Il s'agit de maladies d'expression post natale car l'enfant est protégé jusqu'à la naissance par sa mère grâce au placenta qui effectue l'épuration. Le traitement est essentiellement diététique. Les séquelles sont déficit intellectuel, un retard de croissance qui sont irréversibles.

▪ **Syndrome de Debré Fi biger :**

C'est une hyperplasie congénitale des surrénales liée à un bloc complet de la 21 hydrolase, altérant la synthèse à la fois des gluco et minéralo-corticoïdes déterminant de ce fait une hyperplasie des surrénales avec syndrome de perte de sel.

▪ **Hypercalcémie : [61]**

C'est l'augmentation du calcium sous sa forme ionisée qui est responsable des signes d'hypercalcémie. C'est une urgence médicale car le pronostic vital est menacé par la survenue inopinée d'un coma ou d'un arrêt cardiaque.

Les manifestations cliniques de l'hypercalcémie aiguë sont l'association de signes digestifs (nausées, vomissements, anorexie), de signes rénaux (polyurie, polydipsie, déshydratation globale), de signes neurologiques (léthargie, céphalées, confusion, coma) et de signes cardiovasculaires (HTA, troubles du rythme, arrêt cardiaque).

L'hyperparathyroïdie et les néoplasies représentent 90 % des étiologies.

La mesure de la parathormone est le premier examen à réaliser pour rechercher la cause de l'hypercalcémie.

Le traitement d'une hypercalcémie aiguë grave nécessite l'hospitalisation en réanimation, la réhydratation systématique, une diurèse entraînée compensée, l'association de calcitonine et de biphosphonate et l'éradication de la cause.

▪ **Intoxications Médicamenteux :**

Vitamines A et D, Digitaliques, Salicylés, Antibiotiques, Radiothérapie.

▪ **Le saturnisme : [62]**

Le saturnisme est une intoxication par le plomb. L'intoxication aiguë exceptionnelle entraîne une tubulo-néphrite aiguë avec anurie.

En cas d'exposition aiguë élevée, on observe une encéphalopathie dont les signes cliniques typiques sont le coma, l'ataxie, les convulsions, l'apathie, l'incoordination, des vomissements, la perte de conscience et des compétences acquises, les parésies, les troubles sensoriels.

Le diagnostic est basé sur : la colique de plomb avec constipation, les vomissements, le liséré de bouton gingival, l'anémie à moelle riche (souvent hypersiderimique, hématies ponctués).

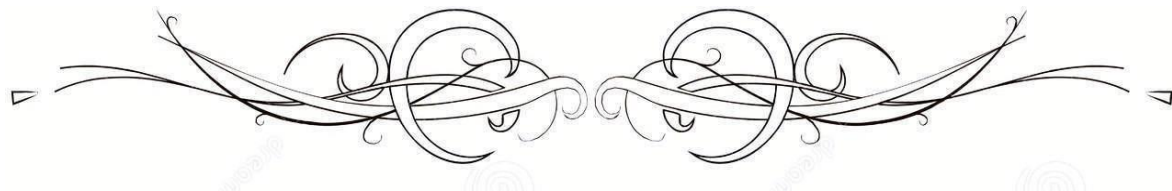
Le traitement consiste à éviter toute nouvelle exposition au plomb ou à des produits à base de plomb. Il peut comprendre la prise de médicaments pour aider à éliminer le plomb de l'organisme.

▪ **Origine psycho-affective : [35]**

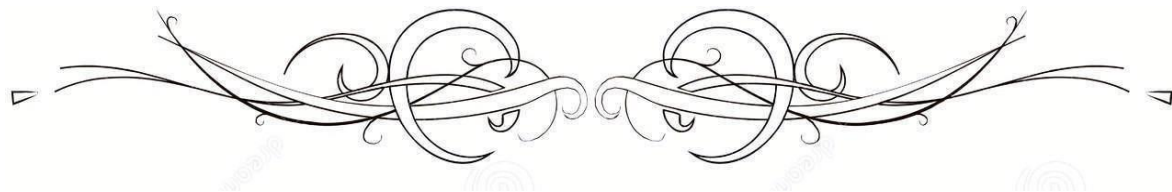
Les vomissements peuvent être observés chez le jeune nourrisson dans le cadre de difficultés alimentaires avec un conflit mère enfant, associé ou non à un forcing alimentaire. Ils peuvent aussi être mis sur le compte de certains changements à l'intérieur de la famille (conflits, mise en nourrice, travail maternel, modification du mode de vie ou des repas...).

Chez l'enfant plus grand, ils peuvent être le témoin d'une souffrance psychologique ou de phénomène de conversion.

Les vomissements sont habituels, en particulier dans l'anorexie mentale.



METHODOLOGIE



II. METHODOLOGIE

1 . Cadre et lieu d'étude

Notre étude a été réalisée au département de pédiatrie du CHU Gabriel TOURE.

Hôpital 3^{ème} référence



Il s'agit de l'ancien dispensaire central de Bamako qui a été érigé en hôpital le 17 janvier 1959 ; il sera baptisé « Hôpital Gabriel Touré » en hommage au sacrifice d'un jeune étudiant en médecine originaire du soudan français (actuel Mali) décédé lors d'une épidémie de peste, maladie qu'il contracta au cours de son stage en 1934.

L'hôpital Gabriel Touré a évolué en établissement public à caractère administratif (EPA) en 1992 avant de devenir Centre Hospitalier Universitaire Gabriel TOURE en 2003.

Il s'agit d'un hôpital de troisième référence, situé dans la commune III du District de Bamako facilement accessible pour la majorité de la population. Ce facteur associé à d'autres, justifie le fait que les demandes exprimées excèdent largement

les capacités de l'Hôpital et font de celui-ci une structure de premier recours de soins sanitaires. Il a quatre **(04)** missions principales :

- Assurer le diagnostic, le traitement des malades, des blessés et des femmes enceintes ;
- Assurer la prise en charge des urgences et des référés ;
- Participer à la formation initiale et continue des professionnels de santé et des étudiants ;
- Conduire les travaux de recherche dans le domaine médical.

Il comporte neuf (9) départements :

- Un département de pédiatrie ;
- Un département de médecine ;
- Un département de chirurgie ;
- Un département d'anesthésie réanimation et médecine d'urgence ;
- Un département de gynécologie obstétrique ;
- Un département d'imagerie médicale ;
- Un département de pharmacie ;
- Un département d'analyses biologiques ;
- Un département de maintenance,

Le département de pédiatrie :

Situé au nord-est à l'intérieur de l'hôpital, il est constitué de deux (02) bâtiments principaux contigus à 2 niveaux et comprend :

- Des salles de consultation externe : ordinaire, d'urgence et de suivi
- Un service d'hospitalisation avec les unités : soit un total de 146 lits
- ✓ Urgences : 24 lits et 6 lits en salle VIP
- ✓ Néonatalogie : 50 lits
- ✓ Oncologie pédiatrique : 10 lits
- ✓ Pédiatrie générale (60 lits) :

Pédiatrie 1 : 20 lits

Pédiatrie 2 : 24 lits

Pédiatrie 4 : 16 lits

- Des salles pour les unités spécialisées :
 - **Unité de Soins Mère-Kangourou (SMK)** : 11 lits, assure l'élevage des prématurés et des petits poids de naissance sortis de la néonatalogie ;
 - **Centre d'Excellence Pédiatrique** : Pour la prise en charge et le suivi des enfants infectés ou affectés par le VIH/SIDA ;
 - **Unité de prise en charge de la Drépanocytose** : qui assure la prise en charge et le suivi des enfants drépanocytaires ;
 - Des salles pour des projets de recherche : CVD
 - **Unité de nutrition** : intervient dans la récupération des enfants malnutris de 6 à 59 mois.

Tableau I : la liste du personnel du service :

Grade	Effectif	Grade	Effectif
Professeur	04	TS	66
Maitre de conférences	05	AS	04
Maitre de recherche	05	Secrétaire	03
Chargé de recherche	06	Opérateurs saisie CVD	02
Médecin pédiatre	02	Animatrice	02
Assistant médical	01	Assistant social	01
LSS	01	Manœuvre	07
TSS	15		
Total	124		

A ceux-ci, il faut ajouter les médecins en cours de spécialisation de pédiatrie (au nombre de 65), les thésards (au nombre de 23), les étudiants en fin de cycle de médecine générale, les stagiaires de la FMOS (Faculté de Médecine et

d'Odontostomatologie) de l'UKM_FSS (université Kakou Moussa Faculté des sciences de la santé) et des différentes écoles de formation socio-sanitaire.

- Activités menées dans le service :

Elles sont nombreuses et diversifiées :

- ✓ La prise en charge des patients à travers les consultations externes et les hospitalisations ;
- ✓ La formation théorique et pratique des médecins en spécialisation, des étudiants en médecine ;
- ✓ L'appui aux différents programmes nationaux de santé (PNLP, PNLT, nutrition, ARV/PTME, etc.).
- ✓ La recherche.

2. Type d'étude :

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique portant sur 147 enfants âgés de 1 mois à 15 ans, hospitalisés au service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré chez qui un vomissement a été constaté comme motif de consultation.

3. Période de l'étude :

Notre étude s'est déroulée du 01 janvier 2021 au 31 décembre 2021.

4. Population cible :

Tous les enfants âgés de 1 mois à 15 ans consultant en pédiatrie chez qui un vomissement a été isolé ou associé à d'autres symptômes.

a- Critères d'inclusion : Il s'agissait de tous les enfants de 1 mois à 15ans se présentant en consultation pour vomissement et dont les parents ont donné leur accord durant la période d'étude.

b- Critères de non inclusion : N'ont pas été inclus dans notre étude ceux :

- ayant secondairement présenté des vomissements au cours de l'hospitalisation.
- dont les parents n'ont pas donné leur accord.

5. Collecte de données :

Pour chaque enfant, un examen clinique et un bilan complémentaire guidé par la clinique ont été effectués et les résultats ont été recueillis sur une fiche d'enquête individuelle.

6. Les paramètres étudiés :

a- Profil épidémiologique : l'Age, le sexe, la Résidence ;le Niveau d'instruction des parents ; la Profession des parents.

b- Les antécédents pathologiques : Médicaux ; Chirurgicaux

c- Les signes cliniques : les Signes fonctionnels ; les Signes physiques retrouvés à l'examen clinique ;

d- Les examens complémentaires : Biologiques ; Radiologiques ; Endoscopiques ; Explorations fonctionnelles.

c- Le diagnostic final

d- Le traitement

e- Le devenir.

7. Saisie et analyse des données :

L'analyse des données a été effectuée sur la version 22 du logiciel SPSS et le Microsoft Office 2019 et les résultats présentés sous forme de tableaux.

Le test de X^2 a été utilisé pour comparer les proportions.

Le seuil de significativité a été fixé à $p \leq 0,05$

8. Problème d'éthique :

Un consentement éclairé individuel verbal a été recherché et obtenu chez les parents ou accompagnants des malades avant de commencer l'interrogatoire et les inclusions ont été faites dans le respect de l'anonymat. La bonne pratique médicale a été respectée.

9. Définition opérationnelle :

• Conditions socio-économiques :

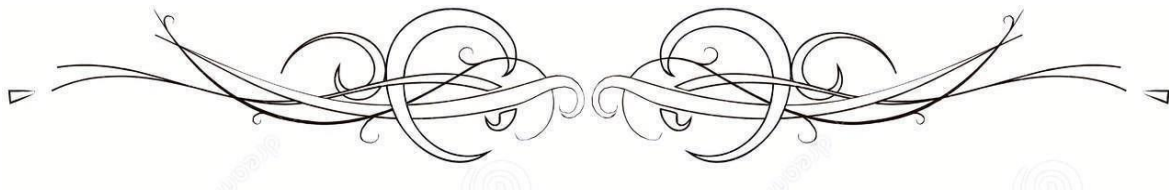
Favorables : Les familles ayant un abri sûr, une alimentation suffisante en fonction du nombre de personnes vivant dans la maison, de l'eau potable, de

l'électricité, de bonnes conditions sociales et un milieu environnemental et social apte à maîtriser les maladies infectieuses.

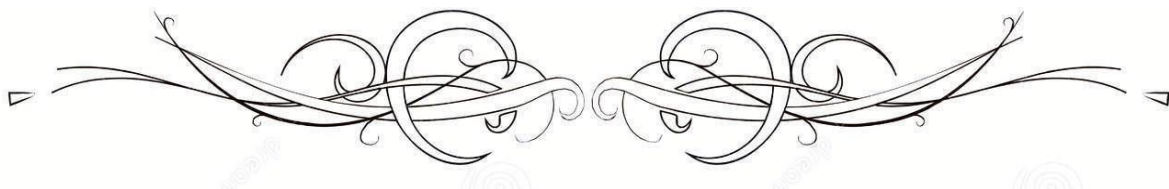
Défavorables : Les familles ne disposant pas d'un abri adéquat, une alimentation suffisante par rapport au nombre de personnes présentes dans le ménage, n'ayant pas accès à l'eau potable, dont les conditions sociales ne sont pas bonnes et l'environnement non sain.

- **Ménagère :** Femme au foyer.
- **Nourrisson :** c'est un enfant dont l'âge est compris entre 29 jours et 24 mois.
- **Petit enfant ou l'âge pré scolaire :** C'est un enfant dont l'âge est compris entre 25 mois et 6 ans ou la période qui précède l'âge légal de l'entrée à l'école obligatoire.
- **Grand enfant ou l'âge scolaire :** C'est un enfant dont l'âge est compris entre 6 et 10 ans.
- **Adolescent :** C'est un enfant dont l'âge est compris entre 11 et 15 ans.
- **Vomissements aigus :** Les vomissements sont considérés aigus lorsqu'ils durent moins de 7 jours.
- **Vomissements chroniques :** Les vomissements sont considérés chroniques lorsqu'ils durent plus de 7 jours.
- **Vomissements intermittents :** Sont des vomissements épisodiques qui durent des heures voire des jours, entrecoupés d'intervalles normales.
- **Vomissements permanents :** Sont des vomissements persistant plus d'une semaine voire un mois selon certains auteurs. Il peut s'agir de vomissements récidivants après des périodes asymptomatiques.
- **Anomalies à la NFS :** hyperleucocytose, leucopénie, anémie, thrombopénie, thrombocytose, polyglobulie.
- **Anomalies à la radio du thorax :** Opacités pulmonaires, Cardiomégalie, pleurésie.

- **Scanner anormal** : présence des pathologies.
- **TOGD anormal** : Blocage du transit dû à une sténose du cardia ou de l'œsophage.
- **FOGD anormale** : Des lésions pathologiques du tube digestif.
- **Etat général altéré** : C'est un tableau clinique associant trois signes cardinaux : asthénie, anorexie, amaigrissement, plus une conscience altérée ou une prostration.
- **Etat général bon** : C'est un tableau clinique où le patient est sans atteinte remarquable physiquement.
- **Le questionnaire SCOFF** : Il utilise un acronyme pour faire référence aux cinq principaux points abordés dans le test, conçu pour une utilisation par des non-professionnels, pour évaluer la présence éventuelle d'un trouble alimentaire. Il a été développé en 1999 par Morgan et al.



RESULTATS



III. RESULTATS :

La Fréquence :

Pendant la période d'étude 3347 hospitalisations ont été effectuées en pédiatrie dont 147 patients présentant des vomissements soit 4,39% de fréquence hospitalière.

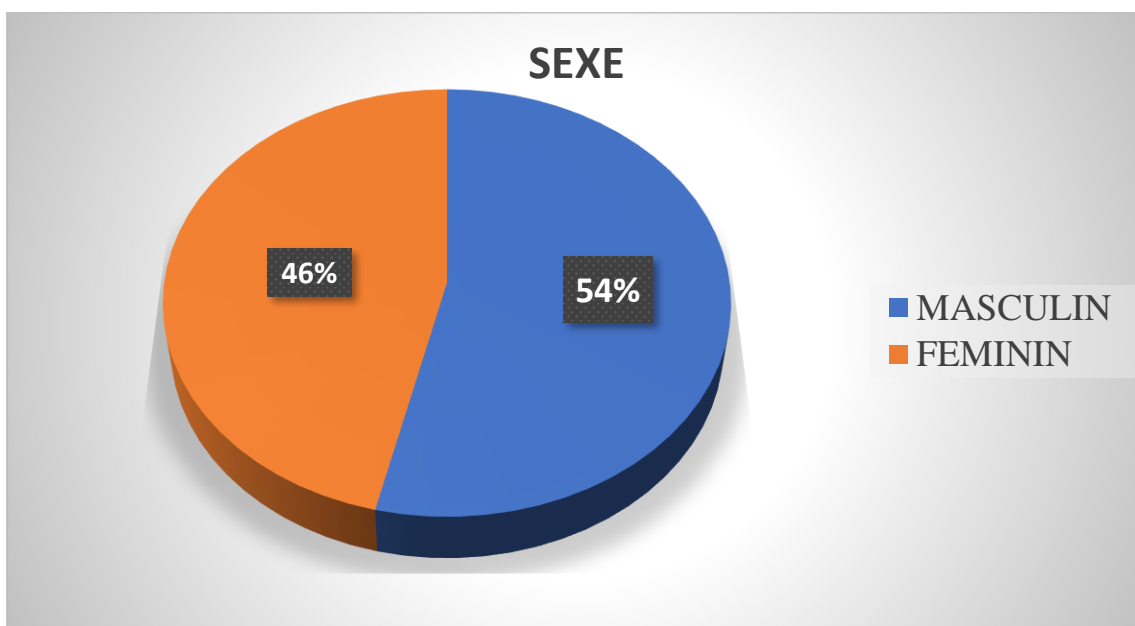
1. Etude descriptive

Tableau II: Répartition des patients selon la tranche d'âge.

Age(année)	Effectif n= 147	Pourcentage (%)
]0- 2]	76	51,7
]2 -5]	25	17,0
]5 - 10]	25	17,0
]10 - 15]	21	14,3
Total	147	100,0

La majorité de nos enfants avaient un âge compris entre 0- 2 ans 51,7 % des cas.

Figure 4 : Répartition des patients selon le sexe.



Le sexe masculin était le plus représenté avec 53,7%. Sex-ratio =1,16.

Tableau III: Répartition des patients selon la scolarisation.

Scolarisation	Effectif n= 147	Pourcentage (%)
Scolarisés	42	28,6
Préscolarisés	101	68,7
Non scolarisés	04	2,7
Total	147	100

Les patients étaient préscolarisés dans 68,7% des cas.

Tableau IV: Répartition des patients selon la résidence.

Résidence	Effectif n = 147	Pourcentage (%)
Bamako	76	51,7
Hors Bamako	71	48,3
Total	147	100

Nos patients résidaient à Bamako dans 51,7% des cas.

Tableau V: Répartition des patients selon les caractéristiques du père.

Les caractéristiques du père	Effectif n= 147	Pourcentage (%)
Niveau d'instruction		
Primaire	38	25,9
Secondaire	24	16,3
Supérieur	12	8,3
Ecole coranique	07	4,8
Non scolarisé	66	44,9
Statut matrimonial		
Marié	123	83,7
Célibataire	19	12,9
Divorcé	2	1,36
Veuf	3	2,04
Profession		
Commerçant	42	28,6
Cultivateur	26	17,7
Fonctionnaire	11	7,5
Ouvrier	56	38
Marabout	7	4,8
Aucun	5	3,4

Les pères étaient non scolarisés dans 44,9%, mariés dans 83,67% et étaient ouvriers dans 38% des cas.

Tableau VI : Répartition des patients selon les caractéristiques de la mère.

Les caractéristiques de la mère	Effectif n =147	Pourcentage (%)
Niveau d'instruction		
Primaire	46	31,3
Secondaire	17	11,6
Supérieur	4	2,7
Ecole coranique	4	2,7
Non scolarisé	76	51,7
Statut matrimonial		
Mariée	112	76,2
Célibataire	27	18,4
Divorcée	6	4,1
Veuve	2	1,4
Profession		
Ménagère	121	82,3
Vendeuse	7	4,8
Fonctionnaire	3	2
Elève ou étudiante	8	5,4
Aide-ménagère	8	5,4

Les mères étaient non scolarisées dans 51,7%, mariées dans 76,2% et étaient ménagères dans 82,3%.

Tableau VII: Répartition des patients selon Les conditions socioéconomiques.

CSE	Effectif n =147	Pourcentage (%)
Favorable	38	25,9
Défavorable	109	74,1
Total	147	100

Nos patients avaient des conditions socioéconomiques défavorables 74% des cas.

Tableau VIII: Répartition des patients selon le type de vomissements.

Type de vomissements	Effectif n =147	Pourcentage (%)
Aigu	134	91,2
Chronique	13	8,8
Total	147	100

Les vomissements étaient aigus dans 91,2% des cas.

Tableau IX: Répartition des patients selon la survenu de vomissements.

Mode d'apparition	Effectif n =147	Pourcentage (%)
Post prandial précoce	108	73,5
Post prandial tardif	39	26,5
Total	147	100

Les vomissements survenaient en post prandiaux précoces dans 73% des cas.

Tableau X: Répartition des patients selon l'allure évolutive des vomissements.

Allure évolutive	Effectif n=147	Pourcentage (%)
Intermittente	107	72,8
Permanente	40	27,2
Total	147	100

Les vomissements étaient intermittents dans 72% des cas.

Tableau XI : Répartition des patients selon le contenu des vomissements.

Contenu	Effectif n =147	Pourcentage (%)
Alimentaire	135	91,8
Hémorragique	02	1,3
Bilieux	10	6,8
Total	147	100

Les vomissements étaient de contenu alimentaire dans 91,83% des cas.

Tableau XII : Répartition des patients selon les vomissements en jet.

Vomissements en jet	Effectif n =147	Pourcentage (%)
Oui	9	6,1
Non	138	93,9
Total	147	100

Nos patients avaient des vomissements en jet dans 6,1% des cas.

Tableau XIII : Répartition des patients selon le nombre d'épisodes de vomissements par jour.

Nombre	Effectif n =147	Pourcentage (%)
n < 3	23	15,6
n= 3	50	34,1
n> 3	74	50,3
Total	147	100

Nos patients avaient plus de trois épisodes de vomissements par jour dans 50,3% des cas.

Tableau XIV: Répartition des patients selon les signes d'accompagnement digestifs.

Signes fonctionnels digestifs	Effectif n =147	Pourcentage (%)
Diarrhée	84	57,1
Nausée	44	29,9
Douleur abdominale	36	24,1
Ballonnement	11	7,5
Arrêt des matières et ou des gaz	06	4,1
Constipation	06	4,1
Régurgitation	03	2
Hoquet	02	1,3
Signes physiques digestifs		
Splénomégalie	46	31,3
Hépatomégalie	38	25,9
Lésions buccales	25	17
Défense ou contracture abdominale	06	4,1
Masse abdominale	03	2

La diarrhée, des nausées, des douleurs abdominales étaient les signes fonctionnels digestifs les plus fréquents avec respectivement 57,1%, 29,9% et 24,1.

La splénomégalie, l'hépatomégalie et des lésions buccales étaient les signes physiques digestifs les plus fréquents avec respectivement 31,3%, 25,9% et 17%.

Tableau XV: Répartition des patients selon les signes généraux et extra-digestifs.

S G	Effectif	Pourcentage (%)
Fièvre	116	78,9
Anorexie	63	42,8
SFED		
Prostration	52	35,4
Coma	23	15,6
Céphalées	50	34
Convulsion	39	26,5
Toux	33	22,4
Odynophagie	09	6,1
Otalgie	04	2,7
SPED		
Pâleur	88	59,9
Pli de déshydratation	81	55,1
Plis de dénutrition	32	21,7
Fontanelle antérieure bombée	19	12,9
Fontanelle antérieure déprimée	53	36
Hypotonie axiale	47	31,9
Râles broncho- pulmonaires	31	21,1
Ictère	20	13,6
Raideur de la nuque	09	6,12

Les signes généraux les plus fréquents étaient la fièvre et l'anorexie avec des fréquences respectives 78,9%,42,8%.

Les signes fonctionnels extra-digestifs les plus fréquents étaient la prostration, les céphalées et les convulsions avec des fréquences respectives de 35,4, 34% et 26,5%.

Les signes physiques extra-digestifs les plus fréquents étaient la pâleur, le pli de déshydratation, la dépression de la fontanelle antérieure avec des fréquences respectives 59,9%, 55,1% et 36%.

Tableau XVI : Répartition des patients selon l'état général.

Etat général	Effectif n =147	Pourcentage (%)
Bon	28	19,1
Altéré	119	80,9
Total	147	100

L'état général de nos patients était altéré dans 80,9% des cas.

Tableau XVII : Répartition des patients selon le périmètre crânien.

Périmètre crânien	Effectif n =147	Pourcentage (%)
Normal	139	94,5
Macrocéphalie	6	4,1
Microcéphalie	2	1,4
Total	147	100

Nos patients avaient une macrocéphalie dans 4,1% des cas.

Tableau XVIII : Répartition des patients selon la pression artérielle.

Pression artérielle	Effectif n =147	Pourcentage (%)
Normale	143	97,3
Hypertension artérielle	4	2,7
Total	147	100

Nos patients avaient une hypertension artérielle dans 2,7% des cas.

Tableau XIX: Répartition des patients selon le résultat des examens complémentaires biologiques demandés.

Bilan biologique demandé	Résultat	Fréquence	Pourcentage (%)
NFS (n=142)	Anormal	130	91,5
	Normal	12	8,5
Ionogramme sanguin (n=119)	Anormal	110	92,4
	Normal	9	7,6
GE (n=141)	Positif	50	35,5
	Négatif	91	64,5
TDR Palu (n=133)	Positif	43	32,3
	Négatif	90	67,7
Glycémie (n=141)	Anormal	66	46,8
	Normal	75	53,2
ECBC DU LCR (n=56)	Positif	11	19,6
	Négatif	45	80,4
CRP (n=133)	Elevée	101	75,9
	Normal	32	24,1

La **NFS** était **anormale** dans **91,5%** des cas (Anémie hyperleucocytose, thrombopénie), l'**ionogramme sanguin** était **anormal** dans **92,4%** des cas (hypocalcémie et hyponatrémie) la **GE** était **positive** dans **35,5% des cas**.

Tableau XX: Répartition des patients selon le résultat des examens complémentaires morphologiques demandés.

Bilan morphologique	Résultats	Fréquence	Pourcentage (%)
Radio du thorax (n= 30)	Anormal	26	86,7
	Normal	4	13,3
Echo abdominale (n=28)	Anormale	18	64,3
	Normal	10	35,7
Scanner cérébral (n=16)	Anormal	7	43,7
	Normal	9	56,3
Scanner abdominal (n=9)	Anormal	6	66,7
	Normal	3	33,3
Rx-ASP (n=9)	Anormal	6	66,7
	Normal	3	33,3
TOGD (n=5)	Anormal	4	80
	Normal	1	20
FOGD (n=5)	Anormal	4	80
	Normal	1	020

La radio du thorax était anormale dans **86,7%**, l'échographie **abdominale** dans **64,3%** et le **scanner cérébral** dans **43,7%** des cas.

Tableau XXI: Répartition des patients selon les diagnostics.

DIAGNOSTIC	Effectif n =147	Pourcentage (%)
Diagnostic médical		
Paludisme	50	34
Gastro-entérite sur MAS	30	20,4
Gastro-entérite aiguë	21	14,3
Méningite	11	7,5
Gastro-entérite sur VIH	10	6,8
Insuffisance Rénale aiguë	04	2,7
Crises drépanocytaires	03	2
Vomissements psychogènes	01	0,7
Pancréatite aiguë	01	0,7
Ulcère gastro-duodéal	01	0,7
Amygdalite	01	0,7
Diagnostic chirurgical		
OIA sur maladie de Hirschsprung	03	2
Volvulus du grêle	01	0,7
IIA	01	0,7
Achalasie	02	1,4
HITC sur Hydrocéphalie	02	1,4
Abcès cérébral	01	0,7
Empyème cérébral	01	0,7
Tumeur cérébrale	01	0,7
Neuroblastome	02	1,4
Total	147	100

Les diagnostics étaient dominés par les diagnostics médicaux qui sont le **paludisme** avec une fréquence de **34%**, la **gastro-entérite sur malnutrition aiguë sévère** avec une fréquence de **20,4%**, et la **gastro-entérite aigue du nourrisson** avec une fréquence de **14,3%** et le diagnostic chirurgical le plus dominant était **OIA sur maladie de Hirschsprung** avec une fréquence de **2%**.

Tableau XXII: Répartition des patients selon le type de traitement.

Type de traitement	Effectif	Pourcentage (%)
Traitement médical hospitalier	145	98,6
Traitement chirurgical et ou médical hospitalier	5	3,4

Un traitement chirurgical et ou médical hospitalier a été administré chez 3,4% de nos patients.

Tableau XXIII : Répartition des patients selon le devenir.

Devenir des patients	Effectif n=147	Pourcentage (%)
Guérison	92	62,6
Sortie contre avis médical	13	8,8
Vomissements persistants	5	3,4
Décès	37	25,2
Total	147	100

La guérison a été retrouvée chez 62,6 % de nos patients et 25,2% sont décédés.

2. Résultats analytiques :

Tableau XXIV : Répartition des patients selon le sexe en fonction du diagnostic.

Diagnostic	Sexe n =147		Total
	Masculin	Féminin	
Médical	73	60	133
Chirurgical	6	8	14
Total	79	68	147

$X^2 = 0,737$ $p = 0,39$

Tableau XXV: Répartition des patients selon le devenir en fonction du diagnostic.

Diagnostic	Devenir du patient n =147				Total
	Guérison	Évasion	Vomissements persistants	Décès	
Médical	86	10	4	33	133
Chirurgical	6	3	1	4	14
Total	92	13	5	37	147

$X^2 = 4,441$ $p = 0,22$

Tableau XXVI: Répartition des patients selon l'âge en fonction du devenir.

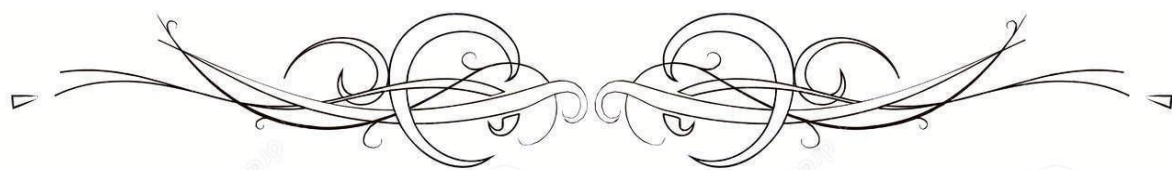
Devenir du patient n =147					
Age (année)	Guérison	Évasion	Vomissements		Total
			Persistants	Décès	
]0- 2]	46	8	2	20	76
]2 - 5]	15	2	1	7	25
]5 - 10]	18	2	0	5	25
]10 – 15]	13	1	2	5	21
Total	92	13	5	37	147

$X^2 = 4,836$ $p = 0,85$

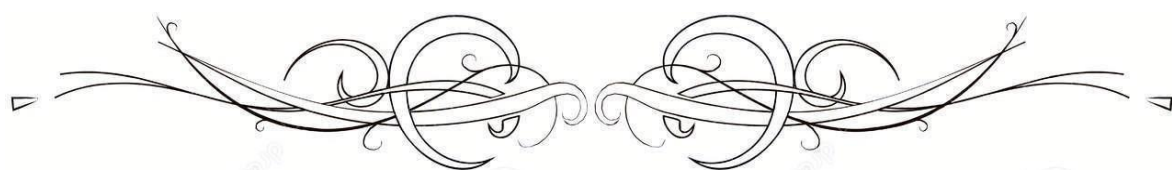
Tableau XXVII: Répartition des patients selon le sexe en fonction du devenir.

Devenir du patient n =147					
Sexe	Guérison	Évasion	Vomissements		Total
			Persistants	Décès	
Masculin	57	5	2	15	79
Féminin	35	8	3	22	68
Total	92	13	5	37	147

$X^2 = 6,692$ $p = 0,082$



COMMENTAIRES ET DUSCUSION



IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

-Les difficultés liées à l'étude :

Le vomissement de l'enfant a fait objet de peu d'études au Mali et dans la sous-région ce qui a rendu difficile la discussion de nos résultats.

Nous avons eu des difficultés pour établir le diagnostic étiologique par faute de réaliser des examens complémentaires qui étaient à la charge des parents.

1. Les données sociodémographiques :

Le sexe masculin prédominait avec une fréquence de 53,7% soit un sex-ratio de 1,16 et ce résultat était similaire à celui de **Diakité [63]** qui avait trouvé 52,3% de prédominance masculine dans son étude sur les douleurs abdominales chez les enfants mais nous n'avons pas retrouvé d'explication par rapport à cette prédominance.

La tranche d'âge de 0 à 2 ans était prédominante avec une fréquence de 51,7% des cas et cela s'explique par la diversité étiologique des vomissements chez les nourrissons telles que des gastro-entérites aiguës.

Nous avons noté une prédominance des patients résidents à Bamako avec une fréquence de 51,7%.

Les pères étaient non scolarisés dans 44,9% et les mères dans 51,7% des cas dans notre étude. Ce résultat est supérieur à celui de **Diakité [63]** qui trouvait 29,7% des pères non scolarisés et 36,7% des mères non scolarisées dans son étude sur les douleurs abdominales chez l'enfant.

Beaucoup d'auteurs reconnaissent l'influence du faible niveau d'instruction dans la survenue de certaines maladies responsables de vomissements. **[64]**

Selon l'équipe enseignante du CIE (centre international de l'enfance), la progression du niveau de santé d'une communauté est attribuée à l'action sanitaire, mais avant tout à une amélioration des conditions de vie des familles et à leur niveau d'instruction. **[65]**

2. Les données cliniques :

2.1. Les caractéristiques des vomissements :

Dans 72,8% des cas les vomissements étaient intermittents, survenant plus de trois épisodes par jour chez 50,3% des cas, étaient aigus chez 91,2% des cas, alimentaires chez 91,83% des cas et survenaient en post prandial précoce dans 73,5% des cas. Ces caractéristiques retrouvées dans notre étude pourraient s'expliquer par la fréquence des pathologies aiguës responsables le plus souvent d'embarras gastriques.

2.2. Les signes associés aux vomissements :

Plus de 80% des patients avaient un état général altéré et cela s'explique par le fait que les étiologies de ces vomissements étaient dominées par le paludisme et la méningite responsables de troubles neurologiques chez la majeure partie de nos patients.

Nos patients avaient un mauvais état nutritionnel dans 21,76% des cas et ce résultat s'explique par le fait que la malnutrition aiguë sévère était l'étiologie de vomissements chez certains patients et ce résultat similaire a été retrouvé par Diakité [63] dans son étude sur les douleurs abdominales chez l'enfant avec 25,3% de mauvais état nutritionnel.

La fièvre a été observée chez 78,9% des patients. Ce résultat est supérieur à celui de Diakité [63] qui trouvait 54,7% de fièvre comme signe associé aux douleurs abdominales chez l'enfant. Ces états fébriles s'expliquent par la fréquence du paludisme, de gastro-entérites aiguës, de méningite comme étiologies dans notre étude.

Le pli de déshydratation a été observé chez 55,1% de nos patients ; cet état de déshydratation s'explique par la fréquence de la gastro-entérite dans notre étude. Ce résultat est inférieur à celui de Sidibé [66] qui a trouvé 83% des cas de déshydratation sur 330 cas dans son étude sur les gastro-entérites chez l'enfant. Comme signes fonctionnels digestifs nous avons trouvé par ordre de fréquence, la diarrhée (57,1%), les nausées (29,9%) et la douleur abdominale (24,5%).

Sidibé [66] qui avait trouvé dans son étude sur les diarrhées aiguës chez les enfants de 0 à 59 mois 38% de douleur abdominale, 10% de nausées.

Les signes fonctionnels extra digestifs étaient dominés par les céphalées (34%), les convulsions (26,6%) et la toux (22,5%). Ces symptômes le plus souvent associés au cours du paludisme et de la méningite qui ont été les étiologies les plus retrouvées dans notre étude.

La toux est souvent accompagnée de vomissements qu'on appelle toux émétisante. Ces deux entités sont propres à certaines affections respiratoires.

2.3. Les examens complémentaires :

La goutte épaisse, le TDR, ECBC du LCR, la glycémie et l'échographie abdominale étaient les examens complémentaires les plus demandés ; leur choix était guidé par la clinique.

La goutte épaisse a été demandée chez **141** patients et était positive chez 50 patients. Ce résultat est inférieur à celui de **Diakité [63]** qui avait trouvé **64** GE positives sur **102**. Le Mali est une zone d'endémie palustre.

La symptomatologie digestive du paludisme « embarras gastrique fébrile » est fréquente chez l'enfant.

L'ECBC du LCR était pathologique chez 11 patients sur 56 et l'échographie abdominale chez 14 patients sur 28.

2.5. Les principales étiologies :

Les étiologies des vomissements étaient dominées par des causes médicales (90,5%), les plus fréquentes étaient le paludisme avec 34 %, la MAS avec 20,4%, la gastro-entérite aiguë avec 14,3 %, la méningite avec 7,3 %. Ce résultat est supérieur à celui de Diakité [63] qui a trouvé 21% de paludisme comme diagnostic médical prédominant dans son étude sur les douleurs abdominales chez l'enfant.

A côté des étiologies médicales nous avons trouvé des causes chirurgicales avec une fréquence de 9,5%. Elles étaient dominées par les occlusions intestinales aiguës sur maladie de Hirschsprung avec 2% des cas, l'achalasie et l'hypertension intracrânienne sur hydrocéphalie avec 1,4% des cas chacune. Ce résultat est

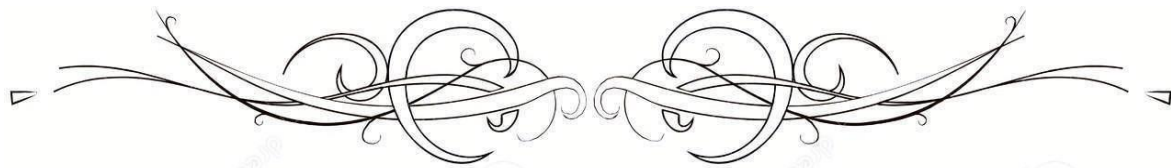
supérieur à celui de **Diakité [63]** qui a trouvé 0,7% d'occlusions intestinales aiguës sur maladie de Hirschsprung comme diagnostic chirurgical dans son étude sur les douleurs abdominales chez l'enfant.

Ce faible taux de pathologies chirurgicales s'explique par notre mode de recrutement qui a eu lieu seulement en pédiatrie générale.

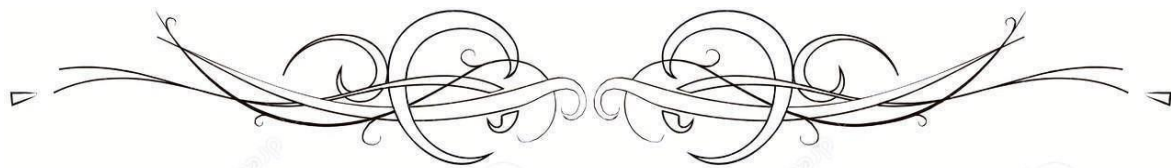
2.6. La prise en charge :

Sur le plan de prise en charge plus de 98% de nos patients ont reçu un traitement médical et 3,4% un traitement chirurgical et ou médical et la majorité nos patients qui avaient un diagnostic chirurgical sont sortis contre avis médical ou décédés avant leur intervention chirurgicale. Et ce résultat est différent de celui de **Diakité [63]** qui avait trouvé 17,7% de traitement médical hospitalier et 16,7% de traitement chirurgical.

Nous déplorons 37 décès soit 25,2% des cas ; ces décès étaient liés au paludisme grave, et à la gastro-entérite aiguë sur malnutrition aiguë sévère. Ce résultat est différent de celui de **Diakité [63]** qui avait trouvé 88,3% de guérison et 3,3% de décès sur les douleurs abdominales chez l'enfant.



CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS



V- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1. Conclusion :

Au terme de cette étude nous dirons que les vomissements restent un motif fréquent de consultation en pédiatrie. Ces vomissements sont aigus et de contenu alimentaire dans la majorité des cas. Les signes fonctionnels associés étaient dominés par la fièvre, la diarrhée, les céphalées et les nausées.

Les étiologies étaient dominées par des causes médicales principalement le paludisme, la MAS, les gastroentérites aiguës et la méningite.

Les étiologies chirurgicales étaient dominées par les occlusions intestinales aiguës sur la maladie de Hirschsprung et l'HTIC sur l'hydrocéphalie.

L'étiologie la plus fréquente étant le paludisme un accent particulier doit être mise sur la prévention et le traitement précoce.

2. Recommandations

➤ Aux parents :

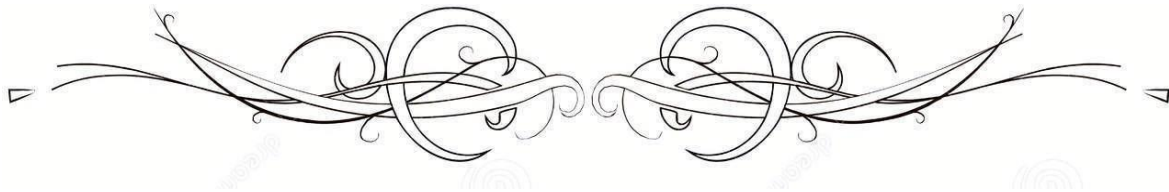
- Prévenir la maladie en adoptant certaines mesures d'hygiène.
- Utiliser les moustiquaires imprégnées.
- Éviter l'automédication.
- Amener les enfants en consultation le plus tôt possible dès le premier épisode de vomissements.

➤ Aux agents socio sanitaires :

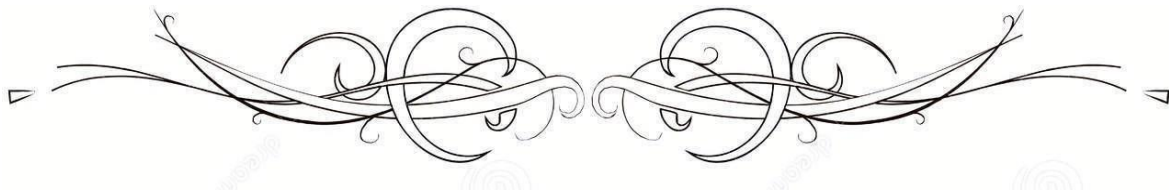
- Améliorer la recherche étiologique des vomissements avant le traitement.
- Faire un choix efficient des examens complémentaires en fonction de la clinique.

➤ Aux autorités :

- Améliorer les mesures de prévention collective du paludisme.
- Rendre plus accessibles les assurances maladies obligatoires à la population.
- Assurer l'application de la gratuité de certains examens complémentaires et le traitement de certaines maladies tel que le paludisme.



REFERENCES



V. REFERENCES

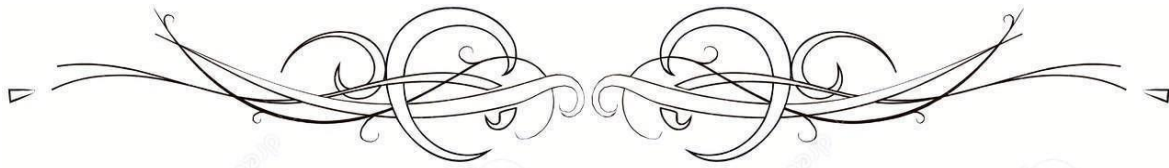
- 1) **Bellaiche M.** iKB pédiatrie. 10^{ième} éd. Paris : Vermazobres-Gregio ; 2017. Chapitre 8, les vomissements et RGO du nourrisson ; p.268-71.
- 2) **Ganong WF, Jobin Michelle.** Physiologie médicale. 21^{ième} éd. Bruxelles : De Boeck ; 2005.
- 3) **Meghraoui Y.** Les méningites bactériennes au service de pédiatrie du CHU Mohammed VI. [Thèse]. Med, Marrakech, 2018 ; N°67.
- 4) **Touré SM.** Les aspects épidémiologiques et cliniques de la malnutrition aiguë sévère au service de pédiatrie de l'hôpital fousseyni Daou de Kayes. [org. Par Apanf-Amaped] ; 7-9décembre 2022 ; Bamako, Mali. AMAPED ; 2022.
- 5) **Camilleri M, Tack J, Talley NJ.** Functional gastroduodenal disorders. *Gastr enterology*. 2006;130(5):1466-79.
- 6) **Allen KL, Fursland A, Watson H, Byrne SM.** eating disorder diagnoses in general practice settings: comparison with structured clinical interview and self-report questionnaires. *J Ment Health*. 2011;20(3):270-80.
- 7) **Chelali S, Dechelotte P, Garcia FD, Grigioni S, Meyrignac G, Thibaut F.** Validation of the French version of SCOFF questionnaire for screening of eating disorders among adults. *Worl J Biol Psychiatry*. 2010;11(7):888-93.
- 8) **Kamina P.** L'essentiel en Anatomie. 3^{ième} éd Tome 4. Paris : Maloine ; 2013. Chapitre 10, Système digestif ; p.227-51.
- 9) **Delmas A, Rouviere H.** Anatomie humaine descriptive, topographique et fonctionnelle. Paris : Masson ; 2002.
- 10) **Barrès G, Wright S, Keele CA, Neil E.** Physiologie appliquée à la médecine. 2^{ième} éd. Paris : Flammarion ; 1980.
- 11) **Cier JF, Hermann H.** Précis de physiologie. 4^{ième} éd Tome 2. Paris : Masson ; 1970.
- 12) **Marieb Elaine N.** Anatomie et physiologie humaine. 4^{ième} éd. Paris : De Boeck ; 1999.
- 13) **Arts J, Bisschops R, Caenepeel P, Rommel N, Sifrim D, Tack J.** Rumination or belching-regurgitations? Differential diagnosis using oesophageal impedancemanometry. *Neur Gastr enterology Motil*. 2010;22(4):97-104.
- 14) **Dobremez E, Enaud R, Lamireau T, Villéga F.** Vomissements du nourrisson, de l'enfant et de l'adulte, partie : Nourrisson et enfant. *Rev prat*. 2018 ; 68(3) :103-8.

- 15) **Adam C, Alali S, Bouchireb K, Cuinet A, Ecochard E, Gajdos V, et al.** Vomissements du nourrisson et de l'enfant. 5^{ème} éd. Paris : Masson ; 2009.
- 16) **Bondonny JM, Lamireau T, Leflot L, Meymat Y.** Sténose hypertrophique du pylore. *Encycl Med Chir Pédiatrie.* 2005 ; 2(4) :289-95.
- 17) **Kobayashi H, O'Brian DS, Puri P.** Selective reduction in intramuscular nerve supporting cells in infantile hypertrophic pyloric stenosis. *J Pediatr Surg.* 1994; 29(5):651-4.
- 18) **Baron M, Bondony JM, Gerard P, Heloury, Plattner V.** les vomissements du nourrisson, les causes chirurgicales. *Rev prat.*1993 ; 7 : 27 -32.
- 19) **Kshirsafar AY, Nikam Yogesh P, Sangitsingh R, Vasisht G.** Sténose duodénale chez un enfant. *Afr J Pediatr surg.*2011 ; 8 (1) : 92-4.
- 20) **Chen QJ, Gao ZG, Li MJ, Qian YZ, Tou JF, Xiong QX, et al.** Obstruction congénitale duodénal chez le nouveau-né : l'expérience d'une décennie d'un centre. *Mot J Pediatr.* 2014 ;10(3) :238-44.
- 21) **Franchi S, Goldzmidt D, Martelli H, Pariente D, Paye-jaouen A.** Invagination intestinale aiguë du nourrisson et de l'enfant. *Encycl Med Chir Pédiatrie.* 2005 ; 2(1) : 45-57.
- 22) **Baud C, Couture A, Forgues D, Prodhomme O, Saguintaah M, Verac C.** Invagination intestinale aiguë du nourrisson et de l'enfant. *Feuil Radiol.* 2015 ; 55(6) : 336-58.
- 23) **Mezane S.** Invagination intestinale aiguë du nourrisson et de l'enfant à propos de 40 cas. [Thèse]. Med, Fès, 2011 ; N°036.
- 24) **Patel JC.** Pathologie chirurgicale. 3^{ème} éd. Paris : Masson ; 1978.
- 25) **Tome I.** Occlusions intestinales aiguës de l'enfant, Urgences médico-chirurgicales. Paris : Masson ; 1984.
- 26) **Kotobi H, Peycelon M.** Complications des anomalies embryologiques de la rotation intestinale : prise en charge chez l'enfant, Techniques chirurgicales : Appareil digestif. *Encycl Med Chir.* 2012 ; 7(4) :1-12.
- 27) **Benninga MA, Berger MY, Bierma-Zeinstra S, Reuchlin-Vroklage L M.** Diagnostic value of abdominal radiography in constipated children: a systematic review. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2005; 159(7):671.
- 28) **Klaas H, Pascal M.** Investigation et traitement de la constipation chez l'enfant. *Paediatrica.* 2011 ; 22 (3) :25-6.
- 29) **Audry G, Khen-Dunlop N.** Management of umbilical hernia in child. *J pediatr et de puericulture.* 2007; 20(2):78-80.

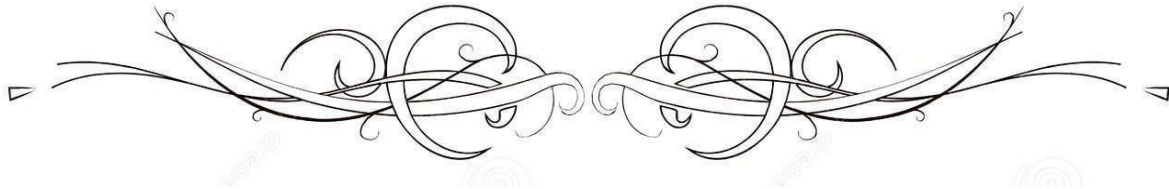
- 30) **Kajikawa A, Ohkouchi M, Ueda K, Suzuki Y.** A new ombllicoplasty for children: creating a longitudinal deep umbilical depression. *Br J pediatric Surg.* 2004; 57(8): 741-8.
- 31) **Abarchi H, Bazira L, Gamatie Y, Harouna Y.** La hernie ombilicale de l'enfant noir Africain : Aspect clinique et résultat du traitement à propos de 52 cas. *Med Afr Noire.* 2001 ; 48 (6) : 266-9.
- 32) **Ameh EA.** Incarcerated and Strangulated inguinal hernias in children in Zaria; Nigeria. *East Africa med J.* 1999;76(9):499-501.
- 33) **Bouali O, Galinier P, Juricie M, Smail N.** La hernie inguinale chez l'enfant, Mise au point pratique. *Arch Pédiatrie.* 2007 ;14(4) :399-403.
- 34) **Dick RK, Gouli JC, Kouamé BD, Odehoury T, Ouattara O, Yao K.** Etude descriptive des hernies inguinales du garçon : à propos de 584 cas. *J pédiatr puériculture.* 2006 ;19(2) :47-51.
- 35) **Bonnevalle D.** Douleur abdominale de l'enfant : orientation diagnostic. Paris : Masson ; 1991.
- 36) **Aujard Y, Bourillon A, Navaro J.** Douleur abdominale chronique de l'enfant. Paris : Ellipse ; 1997.
- 37) **Traoré M.** Douleurs abdominales de l'enfant : aspect épidémiologique et diagnostic au service de pédiatrie de l'HGT. [Thèse]. Med, Bamako, FMOS ; 2000 ; N°37.
- 38) **Perelman R, Jos J.** Douleur abdominale de l'enfant. 2^{ieme} édition. Paris : Maloine ; 1997.
- 39) **Franco D, Proske JM.** Péritonite aiguë. *Rev Prat.* 2005 ; 55 : 2167-72.
- 40) **Jean LC, Jean YM.** Péritonite aiguë. *Rev prat.* 2001 ; 51 : 2141-5.
- 41) **Doumbia C.** Contribution à l'étude des parasitoses intestinales chez les enfants du district de Bamako : clinique et épidémiologie. [Thèse]. Med, Bamako, 1977 ; N°16.
- 42) **Abaniye FA, Delli Carpini KW, Gray EB.** Donor-derived strongyloides Stercoralis infection in solid organ transplan recipients in the United States. *Am J transplant.* 2015;15(5):1369-75.
- 43) **Bradley EL A.** Clinically based classification system for acute pancreatitis: Summary of the International Symposium on Acute pancreatitis. *Arch Surg.*1993; 128(5):586.
- 44) **Burton FR, De Banto JR, Fazel A, Gates LK.** Acute pancreatitis in children. *Am J Gastroenterol.* 2002; 97 (7): 1726-31.
- 45) **Choler SJ, Orr D Pituch.** Clinical of children with acute abdominal Pain. *Pédiatrics.* 1998; 98(4):680-5.

- 46) **Branski D, Lebenthal E, Lerner A.** Pancreatic diseases in children. *Pediatr Clin North Am.*1996; 43 (1): 125-56.
- 47) **Greenfeld JI, Harmon CM.** Acute pancreatitis. *Curr Op Ped.* 1997; 9: 260-4.
- 48) **Ament ME, Jordan SC.** Pancreatitis in children and adolescents. *J Ped.* 1977; 91 (2): 211-6.
- 49) **Aubert M, Caulin E, Chouchane M, Cremillieux C, Huet F, Pothier P, et al.** Étude épidémiologique prospective de la gastroentérite à rotavirus en Europe (étude REVEAL), Résultats de la zone d'étude française. *Arch de Pédiatr.* 2008 ;15(4) :362-74.
- 50) **Elliott EJ.** Acute gastroenteritis in children. *British Med J.* 2007; 334(7583):35–40.
- 51) **BK Sandhu.** Practical Guidelines for Management of Gastroenteritis in Children. *J Pediatr Gastr enterol Nutr.* 2001; 33: S36-9.
- 52) **Brent SR.** Recurrent abdominal pain during childhood. *Can Fam Phys.* 1994; 40:539-47.
- 53) **Bosman A, Chen DC, Olumese PE, Tan E.** Diagnostic, traitement et prévention du paludisme, DHMOSH-section de santé publique, éd MA. 2019.
- 54) **Kambourou J, Mbika Cardorelle A, Mouko A, Moyen G, Oko A.** Paludisme grave de l'enfant à Brazzaville. *Med Afr Noire.* 2010 ; 5702 : 113-6.
- 55) **Chibuk T, Cohen E, Hartfield D, Mahant S, Robison J.** La pneumonie pédiatrique complexe : le diagnostic et la prise en charge de l'empyème. *Paediatr Chil Health.* 2011 ; 16(7) : 428-9.
- 56) **Aujard Y, Bourillon A, Mathieu H.** Infection urinaire chez les enfants. Paris : Ellipse ; 1999.
- 57) **Cendron J.** Pathologie urinaire de l'enfant. *Rev Prat.* 1985 ; 35 : 9-22.
- 58) **Arthuis M, Chabrol B, Dulac O, Mancini J, Ponsot G.** Neurologie pédiatrique. 3^{ième} éd. Paris : Flammarion ; 2010. Chapitre 14 ; Phénomènes paroxystiques non épileptiques, céphalées migraine, hypertension et tumeurs intracrâniennes ; p.382-9.
- 59) **Bourrous M, Bouskraoui M, Dikko C, Draiss G, El Fakiri K, Rada N.** les méningites du nourrisson et de l'enfant au centre hospitalier universitaire de Marrakech : expérience d'une unité pédiatrique marocaine. *J pédiatr et de puériculture* ; 2016 ; 29(5) : 237-43.

- 60) **Bellakhdar F, El Fatemi N, El Maaqili R, Gana R, Hassani FD, Moufid F, et al.** Management of encephalic abscess: about a series of 82 cases. Pan Afr Med J. 2014; 18:110.
- 61) **Saggar K, Sandhu P, Singh P.** Hypoparathyroidism. Asian J Neurosurg. 2012; 7(1):45-6.
- 62) **Larroque B, Marret S.** Effets neurotoxiques du plomb chez l'enfant : aspects biologiques et épidémiologiques. Med Thérap pédiatrie. 2000 ; 3(6) :471-81.
- 63) **Diakité F.** les douleurs abdominales chez les enfants au service de pédiatrie de l'HGT [Thèse]. Med, Bamako, 2009 ; N°417.
- 64) **Lindberg T.** Recurrent abdominal pain in childhood Acta. Paediatr. juill 1994; 83(7):775-6.
- 65) **Camara B, Diagne L, Diallo A, Diouf S, Fall M, Sarr M, et al.** Parasitoses intestinales de l'enfant en zone rurale sénégalaise. Med Afr Noire. 2000 ; 47(5) :229-32.
- 66) **Sidibe T.** les diarrhées chez les enfants de 0 à 59 mois à l'hôpital de Sikasso [Thèse]. Med, Bamako, 2014 ; N°204.



Annexes



Annexes

Fiche d'enquête

Les caractéristiques socio démographiques

Le patient

Date :

Numéro :

Age : 1= Nourrisson (1Mois à 24 Mois), 2=petits enfants (25 Mois à 5ans), 3= Grands enfants (6 à 10 ans) 4=Adolescent (11 à 15 ans)

Sexe : 1. Masculin 2. Féminin

Enfant Scolarisé : 1=Oui, 2=non

Résidence : (1=Bamako, 2=Hors Bamako)

Père :

Vivant : (1=oui, 2=non)

Etat matrimonial : (1=celibataire,2=marié ,3=divorcé, 4=veuf)

Niveau d'instruction : (1=primaire ,2=sécondaire,3=supérieur, 4=coranique, 5= aucun)

Profession : (1=Commerçant,2=Cultivateur,3=Fonctionnaire, 4=Elève/Etudiant, 5= Autres)

Mère :

Vivante : (1=oui,2=non)

Etat matrimonial : (1=celibataire,2= mariée ,3= divorcée ,4=veuve)

Niveau d'instruction : (1=primaire ,2=sécondaire,3=superieur,4=coranique 5=aucun)

Profession : (1=Ménagère, 2=Commerçante,3=Fonctionnaire, 4=Elève/Etudiante, 5= Autres)

Conditions socio-économiques : (1=Favorable 2=Défavorable)

LES ANTECEDENTS PERSONNELS

MEDICAUX :

1=Notion de prise récente de médicament :

2=Allergie aux protéines de lait de vache

3=Retard de Méconium à la naissance

4=Prise d'aliment suspect :

5=Anesthésie récente

6= aucun

CHIRURGICAUX :

Chirurgie viscérale : (1=oui, 2=non)

Chirurgie du crane : (1=oui, 2=non)

LES DONNEES DE L ' INTERROGATOIRE (caractère des vomissements)

Types de vomissements : (1=Aigue, 2=Chronique)

Mode d'apparition : (1=post prandiaux précoces, 2=post prandiaux tardifs)

Allure évolutive des vomissements : (1=intermit,2=permanente)

Vomissements en jet : (1=oui, 2= non)

Nombre d'épisode : (1=inférieur à 3, 2=3 ,3=supérieur à 3)

Vomissements incoercibles : (1=oui, 2= non)

Caractéristiques des vomissements : (1=alimentaires, 2=hémorragiques,
3=bilieux,4 =fécaloïdes)

LES SIGNES D ' ACCOMPAGNEMENT

Signes d'accompagnements digestifs : (1=oui, 2= non)

Régurgitations : (1=oui, 2= non)

Nausée : (1=oui, 2= non)

Douleur abdominale : (1=oui, 2=non)

Diarrhée : (1=profuse, 2=glaireuse,3=sanguinolente, 4=glairo-
sanguinolente,5=pas de diarrhée)

Constipation : (1=oui,2=non)

Arrêt des matières et des gaz: (1=oui, 2=non)

Ballonnements : (1=oui, 2=non)

Météorisme abdominale : (1=oui, 2=non)

Défense et ou contracture : (1=oui, 2=non)

Hépatomégalie : (1=oui, 2=non) Splénomégalie : (1=oui, 2=non)

Masse abdominale : (1=oui, 2=non)

Muqueuse buccale : (1=normale, 2=muguet, 3= ulcéreuse, 4=autres)

Langue : (1=propre, 2=saburrable, 3=muguet, 4= autres)

Signes d'accompagnements extra digestifs : (1=oui, 2=non)

Céphalées : (1=oui, 2=non) Toux : (1=oui, 2=non)

Dysurie : (1=oui, 2=non) Hématurie : (1=oui, 2=non)

Fièvre : (1=oui, 2=non) Déshydratation : (1=oui, 2=non)

Ictère : (1=oui, 2=non) pâleur : (1=oui, 2=non)

FA : (1=normal ; 2=Bombée, 3= déprimée,)

Coma : (1=oui, 2=non) Convulsion : (1=oui, 2=non)

Hypotonie axiale ou raideur de la nuque : (1=oui, 2=non)

Refus de téter : (1=oui, 2=non)

Geignement : (1=oui, 2=non) Dyspnée : (1=oui, 2=non)

Râles broncho-pulmonaire : (1=oui, 2=non)

Rhino-pharyngite : (1=oui, 2=non) amygdalites : (1=oui, 2=non)

Otorrhée : (1=oui, 2=non) Rhinorrhée: (1=oui, 2=non)

EXAMEN PHYSIQUE :

Etat général : (1=Bon 2=Altéré)

PARAMETRES ANTHROPOMETRIQUES

Poids : (1=normal, 2=inférieur)

Taille : (1=normal, 2= inférieur)

PC : (1=normal, 2=hydrocéphale, 3= Microcéphale)

FC : (1=normal, 2=tachycardie , 3= bradycardie)

FR : (1=normal, 2=Polypnée, 3= bradypnée)

T: (1=normal, 2=hyperthermie, 3= hypothermie)

SPO2 : (1=normal, 2=désaturation)

TA : (1=normal, 2=HTA, 3= Hypotension)

BILANS DEMANDES :

Biologiques :

NFS : (1=Normal ,2=Anomalies,3=Non fait)

GR :	<input type="checkbox"/>	1= Normal, 2=Bas, 3= élevé
HB	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Anémie, 3= élevé
HT	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Bas, 3= élevé
VGM :	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Bas, 3=élévé
CCMH :	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Elevé, 3=Bas
TCMH :	<input type="checkbox"/>	1=Normal,2=Bas, 3=élévé
GB :	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Leucocytose, 3=Leucopénie
PNN :	<input type="checkbox"/>	1=Normal,2=Granulocytose,3=Granulopénie
LT :	<input type="checkbox"/>	1=Normal,2=Lymphocytose, 3=Lymphopénie
PLT :	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Thrombocytose, 3=Thrombopénie

GOUTTE EPAISSE	<input type="checkbox"/>	1=Positif,2=Négatif, 3=Non fait
CRP	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Elevé,3=Non fait
ECBU	<input type="checkbox"/>	1=Positif, 2=Négatif, 3=Non fait
Urée	<input type="checkbox"/>	1=Normal,2=Elevé,3=Bas,4=Non fait
CRÉATINEMIE	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Elevé,3=Bas,4=Non fait
Transaminases	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Elevé, 3=Non fait

Electrophorèse de Hb	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Drépanocytaire,3=Non fait
SRV=HIV	<input type="checkbox"/>	1=Positif, 2=Négatif, 3=Non fait
HBA1C	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Elevé, 3=Non fait
Glycémie	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Elevé, 3=Bas,4=Non fait
ECBC DU LCR	<input type="checkbox"/>	1=Positive, 2=Négative, 3=Non fait

IONOGRAMME SANGUIN : (1=Normal ,2=Anomalies,3=Non fait)

Sodium	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Elevé, 3=Bas, 4=Non fait
Potassium	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Elevé, 3=Bas, 4=Non fait
Calcium	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Elevé, 3=Bas, 4=Non fait
Chlore	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Elevé, 3=Bas, 4=Non fait
Magnésium	<input type="checkbox"/>	1=Normal, 2=Elevé, 3=Bas, 4= Non fait

Radiologiques :

ASP : (1=Normal, 2=anomalies 3 =Non fait))

Préciser si Anomalies.....

ECHOGRAPHIE ABDOMINALE (1=Normal, 2=Anomalies, 3=Non fait)

Préciser si Anomalie

FOGD (1=Normal, 2=Anomalies,3=Non fait)

Préciser si Anomalies :.....

TOGD (1=Normal, 2=Anomalies,3=Non fait)

Préciser si Anomalies :.....

RX THORAX : (1=Normal, 2=Anomalies,3= Non fait)

Préciser si Anomalies.....

SCANNER ABDOMINAL : (1=Normal,2=Anomalies,3=Non fait)

Préciser si Anomalies

SCANNER CEREBRAL : (1=Normal, 2=Anomalies, 3=Non fait)

Préciser si Anomalies

AUTRES

DIAGNOSTIC FINAL

Diagnostic médical : (1=oui, 2= non)

Si oui (1=Paludisme, 2= Méningite, 3=Gastroentérite, 4= Malnutrition, 5=VIH-SIDA, 6=Hépatite, 7=UGD, 8=Pancréatites, 9= Vomissements psychogènes,10=Insuffisance Rénale,11=autres)

Diagnostic chirurgical : (1=oui, 2= non)

Si oui (1=Hirschsprung, 2=Achalasie, 3=Hydrocéphalie, 4=OIA, 5=Empyème cérébral, 6=volvulus du grêle ,7=Abcès cérébral, 8=autres)

TRAITEMENT REÇU

Traitement médical hospitalier : (1=oui, 2= non)

.....
.....

Traitement médical ambulatoire : (1=oui, 2= non)

.....
.....

Traitement hospitalier chirurgical : (1=oui, 2= non)

.....
.....

Devenir du patient : (1=Guérison,2=Evasion,3=Vomissements
persistants,4=Décès)

FICHE SIGNALÉTIQUE

Prénoms : Fatoumata

Nom : SANGARE

E-mail : sangarefatoumata65@gmail.com

Téléphone : 0022377776129

Titre de la thèse : Les aspects épidémiologiques, cliniques et étiologiques des vomissements dans le département de pédiatrie du CHU Gabriel Touré.

Année de soutenance : 2023

Ville de la soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odonto-stomatologie (FMOS)

Secteur d'intérêt : pédiatrie, hépato gastro-entérologie, infections, toxicologie.

RESUME

Le but de cette étude était d'évaluer la prévalence et les étiologies des vomissements chez les enfants de 1 mois à 15 ans.

Nous avons mené une étude prospective de type descriptive dans le service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré sur une période de 12 mois (1er janvier 2021 au 31 décembre 2021).

Au cours de notre étude, la tranche d'âge la plus touchée était de **0-2ans** soit un taux de **51,7%**.

Le sexe masculin était le plus vulnérable **53,7%**.

Les vomissements étaient aigus et de contenu alimentaire dans plus de **91%** et survenant plus de trois épisodes par jour dans **50,3 %** des cas.

Les signes fonctionnels digestifs les plus associés étaient la diarrhée, les nausées, la douleur abdominale.

Les signes fonctionnels extra-digestifs les plus associées étaient les céphalées, les convulsions et la toux.

Les causes médicales étaient les plus retrouvées (**90,5%**) dominées par le paludisme, la malnutrition aiguë sévère, la gastroentérite aiguë et la méningite.

Quant aux causes chirurgicales (**9,5%**), elles étaient dominées par la maladie de Hirschsprung, l'HTIC sur hydrocéphalie et l'achalasie.

Après une prise en charge, nous avons enregistré **92** cas de guérison soit un taux de **62,6%** et **37** cas de décès soit **25,2%**.

Mots clé : Enfants, vomissements, étiologies.

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'être 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.

Admise 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.

Respectueuse et reconnaissante envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

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

Que je sois couverte d'opprobre et méprisée de mes confrères si j'y manque

Je le jure !