

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
TECHNOLOGIES DE BAMAKO (USTTB)
Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
FMOS

Année universitaire 2018-2019

Thèse N°/...../

THESE

ASPECTS EPIDEMIO-CLINIQUES DES DIARRHEES AIGUES CHEZ
LES ENFANTS DE 0 A 59 MOIS DANS LE CENTRE DE SANTE DE
REFERENCE DE NARA EN 2018

Présentée et soutenue publiquement le 13 / 09 / 2019 devant la Faculté de
Médecine et d'Odontostomatologie Par :

M. Abdoulaye TOGO

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine
(*Diplôme d'Etat*)

Jury

Présidente :

Pr. Broulaye M SAMAKE

Membre :

Dr. Hawa KONARE

Dr. Issa Souleymane GOITA

Co-directeur de thèse :

Dr. Fousseinou TRAORE

Directeur de thèse :

Pr. Abdoul Aziz DIAKITE

JE COMMENCE CE TRAVAIL :

1. Au nom d'ALLAH, le Tout Miséricordieux, le Très Miséricordieux.
2. Louange à ALLAH, Seigneur de l'univers.
3. Le Tout miséricordieux, le Très miséricordieux,
4. Maître du jour de la rétribution.
5. C'est Toi [Seul] que nous adorons, et c'est Toi [Seul] dont nous implorons secours.
6. Guide-nous sur le droit chemin,
7. Le chemin de ceux que Tu as comblé de faveurs, non pas de ceux qui ont encouru Ta colère, ni des égarés.

AMEN

DEDICACES

DEDICACES

Je dédie ce travail à :

- ❖ Mon père feu Souleymane TOGO : même si tu nous as quitté tôt les valeurs que tu nous as inculquées, continuent à nous servir, tu resteras toujours dans nos cœurs. Que ton âme repose en paix « amen »
- ❖ A ma mère Yaperou TOGO : Pour ton courage dans l'éducation de tes enfants, ton encouragement constant, ton soutien sans lequel ce travail verrait difficilement le jour. Je garderai toujours à l'esprit que je dois cette réussite à tes immenses qualités de mère. Qu'Allah le tout puissant t'accorde encore une longue vie à nos côtés pour goûter le fruit de ce travail.
- ❖ A mon oncle Pasteur David TOGO : De simples mots ne sauraient exprimer l'étendue de ma pensée à ton égard. C'est grâce à ton humanité et tes encouragements que j'ai pu me frayer une place dans la société.
- ❖ A mon oncle Issac TOGO : cher oncle ton soutien sans faille m'a été d'une grande utilité. Ce travail est aussi le tien.
- ❖ A mon grand frère Mr Oumar TOGO : cher enseignant tu as été un modèle pour moi merci pour tes conseils et ton encouragement Qu'Allah le tout puissant t'accorde encore une longue vie à nos côtés pour goûter le fruit de ce travail.
- ❖ A ma Tante Annè GUINDO : sans ta grande générosité ton humanité ce travail verrait difficilement le jour
- ❖ A mes frères et sœurs : Sidiki TOGO; Ibrahim TOGO ; Marck TOGO Azaria TOGO ; Djeneba TOGO; Talata TOGO ; Mohamed Amangana TOGO; Atémelou TOGO Priska TOGO ; Esther TOGO ; Jokebed TOGO ; Daniel TOGO merci pour votre soutien quotidien

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

A tous mes Maîtres de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako et à tous mes maîtres d'école.

Pour la Qualité des enseignements que vous nous avez prodigués tout au long de notre formation.

Merci à mes camarades de la **9ème promotion du numerus clausus** qui m'ont aidé dans le cadre de ma formation et avec qui j'ai passé des moments inoubliables, camarades merci.

Au médecin chef du district sanitaire de Nara **Dr Souleymane Traoré**. Recevez mes sincères reconnaissances et remerciement.

Aux Docteurs **Traoré Fouseinou, Soumaré Waly, Ongoiba Amadou, Diaby Moctar, Barry Cheick Oumar Amadou, Diarra Diakaridia, Daou Soumaila**

Tous médecins au CSRef de Nara merci pour vos conseils et soutien infaillible qui m'ont été d'une grande utilité

Grand merci à Dr Sacko Abdoulaye médecin à l'ureni du CSRef de Nara sans vos conseils et soutien ce travail aurait difficilement vu le jour, je vous remercie du fond du cœur grand frère.

A tout le personnel de **l'URENI du CSREF de Nara** principalement au Major **Diaminatou Diop**, merci pour la collaboration professionnelle et sociale.

A mon cher collègue et promotionnaire interne **Sidi Maiga**, merci pour la collaboration.

A mon cadet interne **Maiga Mahamadou**, les bénévoles et stagiaires du CSREF de Nara, merci et du courage car le bout du tunnel n'est pas loin.

Un grand remerciement à tout **le personnel du centre de santé de référence de Nara**.

HOMMAGE AUX
MEMBRES DU
IURY

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du jury,

Pr. Agrégé Broulaye M SAMAKE

- ✓ **Maître de conférences agrégé en anesthésie réanimation ;**
- ✓ **Chef de service d'anesthésie réanimation du CHU Gabriel TOURE ;**
- ✓ **Spécialiste en anesthésie réanimation ;**
- ✓ **Membre de la société d'anesthésie réanimation et de médecine d'urgences du Mali (SARMU Mali) ;**
- ✓ **Membre de la société d'anesthésie réanimation d'Afrique noire francophone(SARANF) ;**
- ✓ **Membre de la société française d'anesthésie réanimation (SFAR)**

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos importantes et multiples occupations. Votre abord facile, votre esprit critique et votre rigueur scientifique font de vous un maître respecté et admiré. Veuillez recevoir ici, cher maître, le témoignage de notre profonde et sincère reconnaissance.

A notre Maître et Juge,

Dr Hawa KONARE

✓ **Médecin Spécialiste en pédiatrie ;**

✓ **Praticienne hospitalière au CHU Gabriel TOURE ;**

Cher Maître,

C'est un grand honneur et un réel plaisir que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations. Votre rigueur scientifique, vos compétences pédagogiques, votre gaîté font de vous un Maître exemplaire et respecté. Recevez cher Maître l'expression de notre profonde gratitude.

A notre Maître et juge

Dr Issa Souleymane GOITA.

- ✓ **Spécialiste en Médecine de Famille et Médecine communautaire**

- ✓ **Maître-Assistant à la Faculté de Médecine et D'Odontostomatologie**

Cher Maître

Nous sommes très heureux de vous compter parmi les membres de ce jury. Votre amour pour la profession, votre souci du travail bien fait, et votre bonne foi pour nous assurer une formation solide font de vous un maître respecté.

Cher maître soyez rassuré de notre profonde reconnaissance, et de notre sympathie.

A notre Maître et Co-Directeur de thèse,

Dr Fousseinou TRAORE

- ✓ **Spécialiste en Médecine de Famille et Médecine communautaire**
- ✓ **Praticien au centre de santé de référence de Nara**

Cher Maître,

Votre dévouement au service de vos cadets et votre simplicité font de vous une référence. Cette thèse que vous avez initiée nous a permis de mieux apprécier votre grande disponibilité envers vos étudiants. Soyez certain de notre profonde gratitude.

A notre Maître et Directeur de thèse,

Pr Agrégé Abdoul Aziz DIAKITE

- ✓ **Maître de conférences agrégé à la faculté de médecine et d'odontostomatologie ;**
- ✓ **Chef de service de la pédiatrie du CHU Gabriel TOURE ;**
- ✓ **Responsable de l'unité de prise en charge de la drépanocytose à la pédiatrie ;**
- ✓ **Spécialiste en hématologie pédiatrique ;**
- ✓ **Diplômé en surveillance épidémiologique des maladies infectieuses et tropicales**

Cher Maître,

Que vous ayez accepté de diriger ce travail malgré vos multiples sollicitations fut pour nous un honneur et un grand privilège. Votre caractère social fait de vous un maître exceptionnel. Trouvez ici cher maître l'expression de notre très haute considération

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION :	20
2. OBJECTIFS :	22
2.1. Objectif général:	22
2.2. Objectifs spécifiques:	22
3. GENERALITES :	24
3.1. Définition :	24
3.2. Physiopathologie :	24
3.3. Épidémiologie :	25
3.4. Épidémies :	27
3.5. Étiologies :	27
3.6. Complications :	32
3.7. Traitement :	34
4. METHODOLOGIE :	40
5. RESULTATS :	47
5.1. Fréquence :	47
5.2. Caractéristiques socio-démographiques :	47
5.3. Aspects cliniques de la diarrhée aiguë :	49
5.4. Complications :	54
5.5. Traitement :	59
5.6. Devenir :	61
6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :	64
6.1. La Fréquence:	64
6.2. Caractéristiques socio démographiques :	64
6.3. Aspects cliniques de la diarrhée :	65
6.4. Complications :	66
6.5. Traitement :	67
6.6. Devenir immédiat de la diarrhée :	68
7. CONCLUSION :	70
8. RECOMMANDATIONS :	71
BIBLIOGRAPHIE	72
ANNEXES	74
FICHE SIGNALÉTIQUE	75
RESUME :	76

FICHE D'ENQUETE	77
SERMENT D'HIPPOCRATE	79

TABLE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES FIGURES :

<u>Figure I :</u> Répartition des enfants selon le mode d'alimentation	49
<u>Figure II</u> Répartition des enfants selon le statut vaccinal.....	50
<u>Figure III:</u> Répartition des enfants selon la source d'approvisionnement en eau.....	41
<u>Figure IV.</u> Répartition des enfants selon l'aspect de selles.....	52
<u>Figure V :</u> Répartition des enfants selon les signes associés à la diarrhée.....	53
<u>Figure VI :</u> Répartition des enfants selon les pathologies associées.....	58

LISTE DES TABLEAUX :

<u>Tableau I :</u> Répartition des enfants selon la fréquence de la diarrhée.....	47
<u>Tableau II :</u> Répartition des enfants selon l'âge.....	47
<u>Tableau III :</u> Répartition des enfants selon le sexe.....	48
<u>Tableau IV :</u> Répartition des enfants selon la résidence.....	48
<u>Tableau V :</u> Répartition des enfants selon l'occupation des mères	48
<u>Tableau VI :</u> Répartition des enfants selon la durée de la diarrhée....	50
<u>Tableau VII :</u> Répartition des enfants selon le mode d'admission.....	51
<u>Tableau VIII :</u> Répartition des enfants selon le nombre de selles par jour.....	52
<u>Tableau IX :</u> Répartition des types de diarrhées selon l'âge des enfants.....	53
<u>Tableau X :</u> Répartition des enfants selon la déshydratation.....	54
<u>Tableau XI :</u> Répartition des enfants selon le degré de déshydratation.....	54
<u>Tableau XII :</u> Répartition des enfants selon le mode d'alimentation et la fréquence de la déshydratation	55
<u>Tableau XIII :</u> Fréquence de la déshydratation selon la provenance des enfants.....	56
<u>Tableau XIV :</u> Fréquence de la déshydratation selon la fonction des mères.....	56
<u>Tableau XV :</u> Répartition des enfants selon le degré de la déshydratation et la durée de la diarrhée	57

<u>Tableau XVI</u> : Répartition des enfants selon le degré de déshydratation et le nombre de selles par jour.....	57
<u>Tableau XVII</u> : Répartition des enfants selon le traitement.....	59
<u>Tableau XVIII</u> : Répartition des types de diarrhée selon le traitement reçus en sel de réhydratation.....	59
<u>Tableau XIX</u> : Répartition des enfants selon le traitement antibiotique	60
<u>Tableau XX</u> : Répartition des types de diarrhées selon le traitement reçu en antibiotique.....	60
<u>Tableau XXI</u> : Répartition des malades selon le devenir à l'issue de la consultation externe.....	61
<u>Tableau XXII</u> : Répartition des malades selon le devenir en hospitalisation.....	61
<u>Tableau XXIII</u> : Répartition des malades selon le devenir en hospitalisation et l'âge des enfants	62

LISTE DES ABREVIATIONS :

- CHU** : Centre Hospitalier Universitaire.
CSCOM : Centre de Santé Communautaire.
CSREF : centre de santé de référence.
ECEP : Escherichia coli entero pathogène
ECET : Escherichia coli entero toxigène
ECEI : Escherichia coli entero invasif
ECEH : Escherichia coli entero hémorragique
ECEA : Escherichia coli entero adhérent
EDSM : Enquête démographique et de santé du Mali
FMOS : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.
IGA : Immunoglobuline A.
OMS : Organisation Mondiale de la Santé.
PCIME: Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant
PEV : Programme élargi de vaccination
RVO : réhydratation par voie orale
SIDA : syndrome d'immuno déficience acquis
SRO: Solution de réhydratation orale
UNICEF : fond des nations unies pour l'enfance
VIH : virus de l'immunodéficience humaine
SSS: Solution sucrée salée

INTRODUCTION

1. INTRODUCTION :

La diarrhée se définit comme l'évacuation d'au moins trois selles molles ou liquides par jour.[OMS] Selon sa durée, elle est considérée comme aiguë lorsqu'elle dure moins de 14 jours, persistante entre 14 et 28 jours et chronique au-delà [1]. De part leur ampleur et fréquence, elles demeurent une priorité de santé publique. Il y a environ 1,7 milliard de cas de diarrhée de l'enfant chaque année dans le monde [2].

On estime qu'en 2016 il a eu 525 000 enfants de moins de 5 ans décédés de suite de diarrhée dans le monde [2]. Soit 9% des décès d'enfant dans le monde [3].

En Afrique elle est responsable d'une mortalité considérable. Les enfants de moins de 5 ans présentent 1,3 et 2,3 épisodes annuels de diarrhée aiguë [4].

Au Burkina Faso, une étude faite sur les diarrhées aiguës a montré que les maladies diarrhéiques constituent une priorité de santé publique qui touche avec prédilection les enfants à bas âge à Ouagadougou avec une prévalence de 50,67% [5].

Au Mali, la diarrhée constitue le 3^{ème} motif de consultation des enfants de moins de 5 ans en effet, 13 % des enfants de moins de 5 ans ont souffert de diarrhée pendant les deux semaines ayant précédé **EDSM-IV**[6], avec une prévalence particulièrement importante chez les jeunes enfants de 6-11 mois (20 %) et de 12-23 mois (22 %) contre 9% des enfants pour **EDSM-V** [7]. Ces âges de forte prévalence sont aussi les âges auxquels les enfants commencent à recevoir des aliments autres que le lait maternel et à être sevrés. Ils correspondent aussi aux âges auxquels les enfants commencent à explorer leur environnement, ce qui les expose davantage à la contamination par des agents pathogènes.

A l'instar d'autres pays, le Mali s'engage aujourd'hui dans la prise en charge des maladies diarrhéiques conformément aux recommandations de l'OMS et de l'UNICEF à travers la Prise en Charge Intégrée des Maladies de l'Enfant (PCIME) [8].

Le CSRef de Nara assure la prise en charge des cas de diarrhées aiguës chez les enfants de 0 à 59 mois.

Nous avons donc initié cette étude dans le but de comprendre les aspects épidémiologiques des diarrhées aiguës chez les enfants de 0 à 59 mois

OBJECTIFS

2. OBJECTIFS :

2.1. Objectif général:

Etudier les aspects épidémiologiques des diarrhées aiguës chez les enfants de 0 à 59 mois dans le CSRef de Nara

2.2. Objectifs spécifiques:

- ✓ Déterminer la fréquence des diarrhées aiguës chez les enfants de 0 à 59 mois.
- ✓ Décrire les caractéristiques sociodémographiques des enfants de 0 à 59 mois atteints de diarrhée aiguë.
- ✓ Déterminer les principales complications de la diarrhée aiguë.
- ✓ Déterminer le devenir immédiat des enfants qui ont présenté une diarrhée aiguë

GENERALITES

3. GENERALITES :

3. 1. Définition :

On définit généralement la diarrhée aiguë comme l'évacuation d'au moins 3 selles molles ou liquides par jour évoluant depuis moins de 14 jours. Les nourrissons exclusivement nourris au sein ont normalement plusieurs selles molles ou liquides par jour; chez eux, il est préférable de dire qu'il existe une diarrhée s'il y'a augmentation du nombre de selles ou de leur liquidité considéré par la mère comme anormale; en tenant compte du poids.

3. 2. Physiopathologie :

On distingue schématiquement 3 grands types de mécanismes physiopathologiques de la diarrhée aiguë dont l'identification permet souvent d'orienter le diagnostic étiologique:

* La diarrhée dite «toxique» (tableau cholériforme), de causes viral (rotavirus), bactérienne (*Vibrio cholerae*, *Escherichia coli* enterotoxinogène, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*) et parasitaire (*Cryptosporidium*). Elle se caractérise par une diarrhée hydrique, abondante, d'installation rapide, sans douleurs abdominales, mais avec des vomissements.

* La diarrhée dite «invasive» (tableau dysentérique), de cause bactérienne (*Shigella*, *Salmonella*, *Campylobacter*, *Yersinia*, *Escherichia coli* entero-invasif) et plus rarement parasitaire (*Entamoeba histolytica*). Elle se caractérise par une diarrhée glaireuse ou purulente et/ou sanglante, accompagnée de douleurs abdominales à type d'épreintes, de ténesme et de faux besoins.

* Diarrhée motrice Liée à une simple accélération du transit intestinal, les selles sont molles et peu abondantes, causée par des troubles fonctionnels intestinaux.

3.3. Épidémiologie :

Transmission des agents responsables de la diarrhée :

Les agents infectieux responsables de la diarrhée sont également propagés par la voie féco-orale, notamment par ingestion d'eau ou d'aliments contaminés par les selles ou par contact direct avec des selles infectées. Un certain nombre de comportements spécifiques facilite la propagation des germes entéro-pathogènes et, ainsi, accroît le risque de diarrhée. Il s'agit de:

- * Allaitement artificiel, même partiel pendant les 4-6 premiers mois de la vie. Le risque de contracter une diarrhée grave est beaucoup plus élevé chez les nourrissons qui ne sont pas alimentés au sein que chez ceux qui le sont exclusivement; le risque de mort par diarrhée est également nettement plus élevé.

- * Utilisation de biberons; ces derniers sont facilement contaminés par les bactéries fécales et difficiles à nettoyer. Le lait versé dans un biberon sale est contaminé; s'il n'est pas immédiatement consommé, une prolifération bactérienne se produit.

- * Conservation d'aliments cuits à température ambiante. Lorsque des aliments sont cuits et conservés en vue d'une utilisation ultérieure, ils peuvent être facilement contaminés si, par exemple, ils entrent en contact avec des surfaces ou des récipients souillés. Lorsqu'on conserve des aliments à la température ambiante pendant plusieurs heures, les bactéries qu'ils contiennent peuvent se multiplier.

- * Utilisation d'eau contaminée par les bactéries fécales. L'eau peut être contaminée à sa surface ou pendant sa conservation à domicile; cette contamination est possible si le récipient n'est pas couvert, ou si une main contaminée entre en contact avec l'eau en le puisant dans le récipient.

- * Le fait de ne pas se laver les mains à l'eau et au savon après défécation, après avoir éliminé des excréments ou avant de toucher des aliments.

- * Élimination non hygiénique des excréments (notamment des selles des nourrissons). Les excréments des nourrissons sont souvent considérés comme étant sans danger, alors qu'ils peuvent en fait contenir de nombreux virus ou bactéries; les excréments des animaux peuvent également transmettre à l'homme des infections intestinales.

- * La contamination de l'eau et/ou des aliments par les mouches.

Facteurs propres à l'hôte qui prédisposent à la diarrhée :

Plusieurs facteurs propres à l'hôte peuvent accroître l'incidence, la gravité ou la durée de la diarrhée:

* Allaitement au sein interrompu avant l'âge de 2 ans; le lait maternel contient des anticorps tel que les IGA, les cellules immunitaires qui protègent le nourrisson contre certains types de maladies diarrhéiques telles que les shigelloses et le choléra.

* Malnutrition: la gravité, la durée de la diarrhée et le risque de mort qu'elle entraîne sont augmentés chez les enfants malnutris et notamment chez ceux qui souffrent de malnutrition sévère.

* La rougeole: la diarrhée et la dysenterie sont plus fréquente ou plus grave chez les enfants atteints de rougeole ou qui l'ont été pendant les 4 semaines précédentes; l'explication la plus probable est que la rougeole provoque une immunodéficiences transitoire.

* Immunodéficiences ou immunosuppression: cet état peut être l'effet passager de certaines infections virales (par exemple la rougeole), ou l'effet prolongé d'autres affections telles que le SIDA.

Lorsque l'immunosuppression est grave, la diarrhée peut être provoquée par des agents normalement non pathogènes et peut également devenir persistante.

L'âge

La plupart des épisodes diarrhéiques se produisent au cours des 2 premières années de la vie. L'incidence la plus élevée s'observe dans le groupe d'âge de 6-11 mois, âge auquel le sevrage est fréquent. Cette tendance reflète les effets associés de la baisse des taux d'anticorps maternels, de l'absence d'immunité active, de l'introduction d'aliments pouvant être contaminés par des bactéries fécales et du contact direct avec des excréments humains et animaux lorsque le nourrisson commence à se déplacer à 4 pattes; la plupart des germes entéro-pathogènes stimule au moins partiellement, une immunité en vers des infections ou maladies répétées, ce qui contribue à expliquer l'incidence moindre de ses maladies chez les grands enfants.

Caractères saisonniers

Dans de nombreuses régions, la diarrhée a des caractéristiques saisonnières particulières. Dans les climats tempérés, les diarrhées bactériennes tendent à être fréquente pendant la saison chaude, alors que les diarrhées virales, notamment celles qui sont dues à des rotavirus prédominent en hivers. Dans les régions tropicales, les diarrhées dues à des rotavirus s'observent tout au long de l'année, augmentant de fréquence

pendant les mois secs et frais, alors que les diarrhées bactériennes prédominent pendant la saison chaude

Infections asymptomatiques La plupart des infections intestinales sont asymptomatiques, et leur proportion augmente après l'âge de 2 ans, en raison de l'apparition d'une immunité active. Lors d'infections asymptomatiques qui peuvent durer plusieurs jours ou semaines, les selles contiennent des virus, des bactéries ou des kystes de protozoaires. Les sujets atteints d'infections asymptomatiques jouent un rôle important dans la propagation de nombreux germes entéro-pathogènes, parce qu'ils méconnaissent leur infection, ne prennent aucune précaution particulière d'hygiène et se déplacent normalement d'un endroit à l'autre

3.4. Épidémies :

Deux germes entéro-pathogènes, *Vibrio cholerae* O1 et *Shigella dysenteriae* type 1, peuvent être responsables de grandes épidémies au cours desquelles la morbidité et la mortalité peuvent être élevées dans tous les groupes d'âge. Depuis 1961, le choléra causé par le biotype eltor s'est propagé à des pays d'Afrique, d'Amérique latine et d'Asie, à la méditerranée orientale, ainsi qu'à certaines régions d'Amérique du nord et d'Europe. Au cours de la même période, *Shigella dysenteriae* type 1 a été responsable d'épidémies étendues de dysenterie grave en Amérique centrale, et plus récemment en Afrique centrale et en Asie du sud-est.

3.5 Étiologies :

3.5.1 Étiologies digestives :

✓ D'origine virale :

Les virus sont la cause la plus fréquente des diarrhées infectieuses, soit 80 à 90%. Les virus prolifèrent au sein des entérocytes matures des villosités entraînant leur desquamation rapide et leur remplacement accéléré par des entérocytes immatures incapables de réaliser correctement leur fonction d'absorption : c'est une diarrhée mal absorbative. Parmi ces virus les rotavirus sont les agents les plus impliqués responsables de 900 000 décès par an chez les enfants soit 20 à 25 % des décès par diarrhée sévère [9]. Après ingestion ils se fixent sur les entérocytes, s'y répliquent lysent les bordures en brosse diminuent les activités enzymatiques, entraînent une

fuite hydrique dans la lumière du tube digestif et sont éliminés en grand nombre dans les selles. Le réservoir est essentiellement humain. Très fréquent dans les pays en développement, ils sévissent de façon endémo-épidémique (saison des pluies). Les rotavirus humains représentent la cause majeure des gastro-entérites infantiles. Les autres virus sont: adénovirus, calcivirus et coronavirus.

3.5.2 D'origine bactérienne :

Les diarrhées d'origine bactérienne ne représentent que 5 à 10 % des diarrhées aiguës de l'enfant. Les principaux germes en cause sont les suivants:

- Campylobacter

Le mode d'action pathogène fait intervenir des propriétés entéro-invasives, et parfois une sécrétion d'entérotoxine. Les Campylobacter le plus souvent en cause sont Campylobacter jejuni et Campylobacter coli. Causes fréquentes de diarrhée aiguë de l'enfant, les Campylobacter ont un pic estivo-automnal et sont parfois responsables d'épidémies dans les collectivités. L'infection se manifeste habituellement par une diarrhée glairo-sanglante fébrile accompagnée de vomissements et de douleurs abdominales intenses. Les diarrhées à Campylobacter entraînent rarement une déshydratation sévère, et les bactériémies sont exceptionnelles. Des arthrites réactionnelles sont cependant possibles. La reconnaissance du germe nécessite un milieu de culture spécial différent de celui utilisé pour les coprocultures usuelles. Une antibiothérapie (macrolides) est indiquée lorsque la symptomatologie est prolongée ou sévère. Elle permet d'éviter les rechutes ou la contamination du milieu familial ou de la collectivité (crèche), et diminue la durée de l'état de porteur (contrairement aux salmonelloses). Cette antibiothérapie ne réduit la durée de la diarrhée que si elle est instituée dès le début des symptômes, mais cela est généralement incompatible avec le délai d'obtention (3 à 6 jours) de la coproculture.

- Salmonella

La plupart des Salmonella agissent par leurs propriétés entéro-invasives au niveau de l'iléon et du côlon. Certaines souches agissent par la sécrétion d'une toxine qui active l'adényl-cyclase dans l'intestin proximal. Les Salmonella les plus souvent en cause sont Salmonella typhi murium, Salmonella enteritidis, Salmonella virchow. Elles sont habituellement responsables de diarrhées invasives souvent très fébriles. La diarrhée est parfois précédée, voire remplacée, par un iléus trompeur à l'origine d'une

constipation. Les bactériémies et les localisations secondaires ne sont pas exceptionnelles chez le nourrisson. Ainsi, l'hémoculture est parfois positive. Les salmonelles sont facilement retrouvées par coproculture. Des épidémies peuvent se rencontrer dans les collectivités. Un traitement antibiotique (amoxicilline, cotrimoxazole) n'est indiqué qu'en cas de terrain débilité ou s'il existe des signes systémiques persistants, la voie parentérale (céphalosporines) étant parfois préférée pendant les premiers jours. Cependant, dans les formes simples, il n'est pas démontré que l'antibiothérapie modifie l'évolution de l'infection, elle peut même au contraire favoriser le développement de résistances plasmidiques, prolonger le portage de germes, voire accroître le risque de rechute.

- *Escherichia coli*

E. coli est une bactérie commensale du tube digestif qui peut devenir pathogène par acquisition de facteurs de virulence. Dans le cas des souches responsables de diarrhée, il existe 5 variétés pathogènes: *Escherichia coli* entéro-pathogène (ECEP), entéro-toxinogène (ECET), entéro-invasif (ECEI), entéro-hémorragique (ECEH) et entéro-adhérent (ECEA). Elles sont différentes par leur facteur de pathogénicité, leur épidémiologie et leurs sérotypes. Les facteurs de pathogénicité essentiels sont la production de toxines et d'adhésion à la muqueuse intestinale. Les toxines connues sont des enterotoxines et des cytotoxines. Les enterotoxines agissent sur le système de contrôle enterocytaire de la sécrétion hydro-électrolytique; elles sont caractéristiques des souches du pathovar ECET; elles sont deux types: l'enterotoxine thermolabile et l'enterotoxine thermostable. Les cytotoxines affectent l'intégrité des entérocytes; elles sont produites par différents pathovars d'*Escherichia coli* responsables de diarrhées à l'exclusion des ECET et des ECEA (chez lesquels aucune cytotoxine n'a encore été décrite); parmi ces cytotoxines, on peut citer les verotoxines et les CNF (Cytotoxie Necrotizing Factor) [10].

Tableau: Caractéristiques des 5 variétés d'Escherichia coli responsables de diarrhée : [11.]

	Syndrome clinique	Virulence	
		Adhésion aux entérocytes	Toxine
ECET	Diarrhée liquide profuse	Adhésion aux sommets des microvillosités des entérocytes de l'intestin grêle	Enterotoxine
ECEP	Diarrhée infantile aiguë	Adhésion et destruction des microvillosités de l'intestin grêle	Verotoxine ou shigalike toxine
ECEH	Diarrhée sanglante, colite hémorragique	Adhésion et destruction des microvillosités du colon	Verotoxine ou shigalike toxine
ECEI	Dysenterie	Invasion et multiplication dans les entérocytes du colon préférentiellement	Toxine dysentérique
ECEA	Diarrhée infantile aiguë	Non déterminé	Non déterminé

Shigella

La plupart des Shigella agissent aussi par leurs propriétés invasives au niveau du côlon. Certaines souches sécrètent une entérotoxine. Les Shigella le plus souvent en cause sont Shigella sonnei et Shigella flexneri. Elles sont habituellement responsables de syndromes dysentériques fébriles sévères. L'existence de signes neurologiques (convulsions, obnubilation) ou d'une hyponatrémie sévère est évocatrice. Les germes sont retrouvés sur la coproculture. La prescription d'antibiotiques par voie orale (cotrimoxazole) est dans tous les cas presque toujours justifiée.

- Yersinia enterocolitica

Ces germes envahissent et se multiplient à l'intérieur des cellules épithéliales de l'iléon et du côlon. Ils ne sécrètent pas de toxines. L'infection

survient plus fréquemment sur les terrains débilisés ou chez les enfants porteurs d'une hémoglobinopathie. Le tableau habituel est celui d'une gastroentérite aiguë fébrile. Une yersiniose peut aussi se manifester sous la forme de douleurs abdominales pseudo-appendiculaires en rapport avec une adénite mésentérique. Un érythème noueux ou des arthralgies des petites articulations peuvent parfois survenir au cours de l'évolution. L'isolement de *Yersinia enterocolitica* par coproculture nécessite l'emploi de méthodes spécifiques de culture qui ne sont pas toujours utilisées, expliquant la fréquente négativité des coprocultures. Un sérodiagnostic est cependant disponible. Un traitement antibiotique n'est nécessaire qu'en cas de terrain débilisé ou hémoglobinopathie. Les tétracyclines (après 8 ans) ou le cotrimoxazole sont les antibiotiques de choix.

- *Vibrio cholerae* O1

Vibrio cholerae O1, l'agent responsable du choléra, a 2 biotypes (classique et eltor) et 2 sérotypes (Ogawa et Inaba). *Vibrio cholerae* O1 est non invasif, la diarrhée étant due à une toxine cholérique qui provoque une abondante sécrétion d'eau et d'électrolytes dans l'intestin grêle. La diarrhée peut être grave, aboutir en quelques heures à une déshydratation, à un collapsus et à la mort si les liquides et les selles perdus ne sont pas remplacés. Dans les régions d'endémie, le choléra affecte surtout les enfants. Les antimicrobiens peuvent abrégé la durée de la maladie, et, ainsi, simplifier la prise en charge des cas. La tétracycline ou la doxycycline est l'antibiotique le plus utilisé bien qu'une résistance ait été observée dans certaines régions; dans ce cas d'autres antimicrobiens, par exemple la furazolidone, le cotrimoxazole, l'érythromycine et le chloramphénicol, sont également efficaces.

Staphylococcus aureus

Certaines souches de *Staphylococcus aureus* sécrètent une toxine thermostable pouvant être responsable d'une toxi-infection alimentaire avec diarrhée toxique. Une diarrhée toxique apparaît 2 à 4 heures après l'ingestion d'un aliment suspect (pâtisserie). La coproculture n'a pas d'intérêt diagnostique. L'antibiothérapie est inutile.

- Autres agents bactériens

D'autres agents bactériens ont été isolés dans les selles d'enfants présentant une diarrhée aiguë (*Klebsiella*, *Aeromonas*, *Clostridium difficile*, *Citrobacter*) sans que leur pouvoir pathogène soit véritablement prouvé et leur mode d'action éventuel déterminé.

* D'origine parasitaire

Chez l'enfant, une diarrhée peut être due à une amibiase, une ankylostomiase, une anguillulose, une trichinose ou une bilharziose intestinale. Il s'agit plus souvent d'une diarrhée persistante qu'aigüe.

* D'origine fongique

Des *Candida albicans* sont souvent retrouvés sur les coprocultures, surtout en cas de traitement antibiotique. Ils existent à l'état commensal dans le côlon et ne peuvent pas être tenus pour responsables d'une diarrhée, leur traitement (nystatine, amphotéricine B) peut être cependant utile pour éviter la survenue d'une dermatite du siège.

Etiologies extradigestives

Les infections extradigestives, ORL (otite, mastoïdite), broncho-pulmonaires, urinaires, et les méningites peuvent s'accompagner de diarrhée. Chez le nouveau-né la diarrhée est un signe non spécifique d'infection néonatale, et doit faire rechercher une infection systémique [12].

3.6 Complications :

3.6.1 Complications liées à la perte hydro-électrolytique dans les selles :

- déshydratation aiguë ;
- acidose par perte de bicarbonates ;
- hypokaliémie par perte de potassium.

3.7.1 Complications liées à une réalimentation tardive :

Une réalimentation trop tardive (> 48h) entraîne une dénutrition rapide qui peut pérenniser la diarrhée et ainsi aboutir à un cercle vicieux et donc une diarrhée rebelle. Ceci est d'autant plus vrai que l'enfant est plus jeune.

Evaluation de l'état d'hydratation selon l'OMS : [13].

<p>OBSERVER ET PALPER: *Observer l'état général du nourrisson; est-il: - Léthargique ou inconscient?-Agité et irritable? *Regarder si les yeux sont enfoncés *Pincer la peau de l'abdomen; le pli cutané s'efface-t-il: - Très lentement (plus de deux secondes)?- Lentement</p>	<p>Deux des signes suivants: *Léthargique ou inconscient *Yeux enfoncés *Pli cutané s'efface très lentement</p>	<p>DESHYDRATATION SEVERE</p>	<p>* Si le nourrisson n'est pas classé POSSIBILITE D'INFECTION BACTERIENNE GRAVE: -donner des liquides pour la déshydratation sévère (PLAN C) ou * Si le nourrisson est aussi classé POSSIBILITE D'INFECTION BACTERIENNE GRAVE: -Transférer d'urgence à l'hôpital, la mère donnant fréquemment des gorgées de SRO en cours de route; Conseiller à la mère de continuer.</p>
	<p>Deux des signes suivants: *Agité, irritable *Yeux enfoncés *Pli cutané s'efface lentement</p>	<p>SIGNES EVIDENTS DE DESHYDRATATION</p>	<p>*Donner des liquides et du lait pour les signes évidents de déshydratation (PLAN B). *Si le nourrisson est aussi classé POSSIBILITE D'INFECTION BACTERIENNE GRAVE:- Transférer à l'hôpital, la mère donnant fréquemment des gorgées de SRO en cours de route. -Conseiller à la mère de continuer.</p>

	Pas assez de signes pour classer comme signes évidents de déshydratation ou déshydratation sévère	PAS DE DESHYDRATTION	*Donner des liquides pour traiter la diarrhée à domicile
--	---	-----------------------------	--

3.7 Traitement :

3.7.1 Les buts du traitement :

- Prévenir et ou corriger la déshydratation
- Prévenir l'apparition d'une malnutrition
- Traiter les causes

3.7.2 Lutter contre la déshydratation :

Les moyens :

La boisson y compris le lait maternel

La solution sucrée salée : 1l d'eau + 2 pincées de sel à 3 doigts + ½ verre de thé N° 8 de sucre en poudre

La solution de réhydratation orale (SRO) est composée de

- Chlorure de Na 3,5 g/l
- citrate tri sodique 2,9 g/l
- Ou bicarbonate de Na 2,5 g/l
- chlorure de potassium 1,5 g/l
- glucose 20 g/l

3.7.3 Les indications :

➤ **Plan A: c'est le traitement de la diarrhée à domicile :**

✓ **Indications :**

Le plan A s'applique à un enfant vu dans un CSCOM et qui n'a pas de signe de déshydratation ; un enfant qui sort du plan C ou B un enfant à domicile avant d'aller au Centre de santé.

✓ **Trois règles fondamentales :**

1^{ere} règle :

- Il faut donner plus de liquide que d'habitude liquides : SRO, SSS, lait maternel, eau de riz etc...
- Quantité : autant de liquide qu'il en a envie jusqu'à arrêt de la diarrhée

2^e règle :

- Donner à l'enfant des aliments liquides en abondance pour prévenir la malnutrition.
- Aliments : sein, lait, aliments solides : au moins 6 fois par jour, un repas supplémentaire par jour pendant deux semaines après arrêt de la diarrhée.

3^e règle :

- amener l'enfant à l'agent de santé s'il ne va pas mieux dans les 3 jours ou si l'un des symptômes suivants apparaît : aggravation de la diarrhée : nombreuses selles liquides, vomissements répétés signes de déshydratation : soif prononcée, incapable de boire autres problèmes : fièvre, sang dans les selles

Ces 3 règles ne pourraient être appliquées efficacement que si la mère a été bien informée par des techniques de communication adaptées.

➤ **Plan B:**

✓ **Indications :**

Il s'applique aux malades présentant des signes évidents de déshydratation.

Quantité : la quantité de SRO à donner pendant les 4 premières heures est de : Poids x 75 ml Il faut réexaminer l'enfant au bout de 4 heures :

- S'il n'est pas déshydraté passer au plan A ;
- Si la déshydratation persiste continuer le plan B ;
- Si la déshydratation s'empire passer au plan C.
- Lui donner des sachets de SRO pour 2 jours ;
- Lui expliquer le plan A à domicile

Plan B : Traitement des signes de déshydratation avec une solution de SRO : [13].

Administrer, au centre de santé et sur une période de 4 heures, la quantité de solution de SRO recommandée.

-déterminer la quantité de SRO à administrer pendant les 4 premières heures.

N.B : N'utiliser l'âge de l'enfant que si son poids n'est pas connu .la quantité approximative de solution de SRO nécessaire (en ml) peut aussi être calculée en multipliant le poids (en kg) par 75).

Age	Jusqu'à 4 mois	De 4 à 12 Mois	De 12 mois à 2 ans	De 2 ans à 5 ans
Poids	<6 kg	6-<10 kg	10-<12 kg	12-19 kg
Quantité	200-400ML	400-700ML	700-900ML	900-1400ML

Si l'enfant veut d'avantage de solution de SRO,

Lui en donner plus.

Pour les enfants de moins de 6 mois qui ne sont pas nourris au sein,

- Donner également 100-200 ml d'eau propre pendant cette période.
- Montrer à la mère comment donner la solution de SRO :

Faire boire fréquemment l'enfant à la tasse, par petites gorgées ; si l'enfant vomit :

continuer, mais plus lentement la SRO après 10 minutes d'attente ;

Continuer à allaiter au sein quand l'enfant réclame.

Après 4 heures :

- Réexaminer l'enfant et classer la déshydratation.
- Choisir le plan approprié pour continuer le traitement.
- Commencer à alimenter l'enfant au centre de santé.

Si la mère doit partir avant la fin du traitement :

- Lui montrer comment préparer la solution de SRO à domicile.
- Lui donner également 2 paquets, comme recommandé dans le plan A
- Expliquer les 3 règles du traitement à domicile :

1. Donner plus de liquide
2. Continuer l'alimentation
3. Quand revenir ?

Expliquer à la mère de revenir immédiatement avec l'enfant si celui-ci présente tout signe de danger

(léthargie, inconscience, convulsions, incapacité à manger ou à boire).

- Revoir dans 5 jours en l'absence d'amélioration

➤ **Plan C:**

Il s'applique aux malades présentant une déshydratation sévère. La voie IV est le traitement de choix :

- Ringer lactate à raison de 100 ml/kg pendant 3 heures chez les enfants de 12 mois à 5 ans (H 1/2 :30 ml/kg et H 2,5 :70 ml/kg) et 6 heures chez les nourrissons de moins de 12 mois (H 1 :30 ml/kg et H 5 :70 ml/kg).
- Le SRO prendra le relais dès qu'il sera capable de boire à raison de 5 ml/kg/heure. Il existe aussi la sonde naso gastrique ou la voie orale en cas d'impossibilité de faire la voie IV. L'enfant doit être réexaminé heure par heure jusqu'à la fin de la période de réhydratation prévue (3-6 heures). Si suspicion de choléra chez un enfant de plus de 2 ans on y associe une antibiothérapie par voie orale [14].

METHODOLOGIE

4. METHODOLOGIE :

4.1. CADRE D'ETUDE :

Notre étude s'est déroulée dans le CSRef de Nara.

4.1.1 DESCRIPTION DES CARACTERISTIQUES DU CERCLE DE NARA :

Selon certains, la ville de Nara tirerait son nom de l'expression maure « Nar » qui signifie feu. Selon d'autres, Nara n'est qu'une déformation de « nouar » qui signifie fleur et même de « nouara », le nom d'une femme maure.

En tout cas, l'origine maure du nom de Nara confirmerait la thèse selon laquelle, Nara fut d'abord un campement maure. Mais c'est Djida Bamody Keïta et ses fils (Awa Niamé Keïta et deux autres), partis de Kaloumba à la recherche de terres cultivables, qui fondèrent le village en 1776. Ils s'y installèrent définitivement, après avoir sollicité et obtenu l'accord des « Doucouré » de Goumbou.

Le village de Nara eut alors comme 1^{er} chefs, Djida Bamody Keïta, dont le règne ne dura qu'une année. À sa mort son fils, Awa Niamé Keïta, prend le pouvoir. Il est, à cet égard, considéré comme le fondateur du village de Nara, son père n'ayant pas eu le temps d'être bien connu.

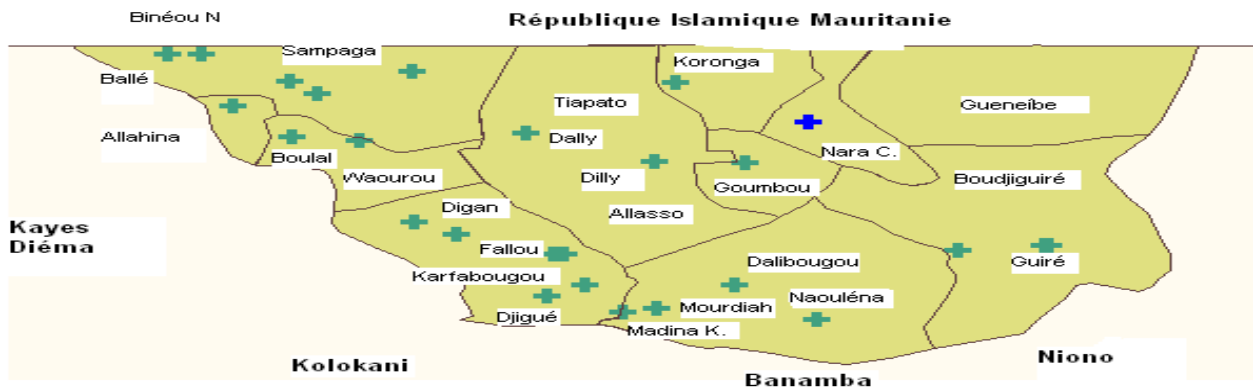
Ainsi de 1776 à nos jours, 14 chefs de village se sont succédé. Par ailleurs, Nara est passé par plusieurs étapes avant son érection en cercle. Pendant les premières années, il dépendait du poste colonial de Goumbou dont une partie du territoire lui avait servi d'emplacement lors de sa création. Par la suite, survinrent les changements suivants :

- 1916 : le transfert du poste administratif de Goumbou à Nara,
- 1941 : le rattachement de Nara à la subdivision de Nioro,
- 1947 : l'érection définitive de Nara en cercle.

Situé à l'extrême Nord de la région de Koulikoro, le cercle de Nara couvre une superficie de 30 000 Km² soit le 1/3 de celle de la région. Il est limité :

- au Nord par la République Islamique de Mauritanie,
- au Sud par les cercles de Banamba et de Kolokani,
- à l'Ouest par les cercles de Nioro du Sahel et de Diéma (Région de Kayes),
- à l'Est par le cercle de Niono (Région de Ségou).

Le relief du cercle de Nara est monotone et peu accidenté. Le groupe de sol caractéristique de la localité est constitué de dunes mortes et aplanies



couvrant surtout les communes de Dilly, Dogofry, Dally, Dabo et Allahina. Dans les communes de Mourdiah, Guiré, Ouagadou, Niamana et Nara apparaissent les plaines.

Le cercle de Nara a un climat de type sahélien. La température varie entre 18° et 40°. La moyenne annuelle de la durée de l'insolation est de 8,2 heures par jour.

Deux saisons principales caractérisent le cercle :

- La saison sèche : elle est froide d'octobre en février et chaude de mars à juin.
- La saison pluvieuse de juillet à septembre.

Le nombre moyen de jour de pluie en 2017 était de 31j et le cumul annuel moyen de pluie de la même période était de 265,9mm. C'est le cercle le moins arrosé de la région de Koulikoro.

La végétation est dominée par la steppe boisée caractérisée par des épineux du genre *Acacia*, *Commiphora* et *Combrétacée*. Les espèces rabougries se rencontrent dans la partie septentrionale.

Nara est relié à Bamako par la route nationale N°4 sur une distance de 395km et à la capitale régionale Koulikoro sur une distance 455km. Cette route traverse les communes de Niamana, Fallou et de Ouagadou qui sont par ce fait les plus accessibles.

Les moyens de télécommunication sont en développement. On note la présence de RAC au niveau de quelques services techniques. Il existe deux réseaux de téléphonie mobile géré par Orange et Malitel accessible dans environ 70% du territoire.

En 2017 le cercle comptait 31629 habitants, soit une densité moyenne d'environ 11 hbts / km² avec un taux d'accroissement de 3,6%.

Le district sanitaire de Nara compte 30 aires de santé dont 27 disposent

d'un CSCOM fonctionnels. Les aires non fonctionnelles se situent dans la commune de Niamana (Naouléna), la commune de Dilly (Allasso), et la commune de Guiré (Ngabakoro). Les principaux groupes ethniques du cercle sont les Maures, les Sarakolés, les Bambaras et les Peuls. Ces différentes populations vivent en harmonie même si quelque part les coutumes diffèrent souvent d'une ethnie à une autre. Suite aux conditions de vie difficiles, le mouvement migratoire connaît aujourd'hui une importance particulière et intéresse surtout les jeunes de sexe masculin.

A l'instar des autres localités du Mali, la communauté de Nara a une stratification sociale. Au sommet de la pyramide, nous avons les nobles détenteurs de la chefferie et en bas, les hommes de caste. Chaque chef de village est assisté dans ses tâches par des conseillers.

La famille, cellule de base de toute société, est généralement étendue. C'est l'unité d'action de production et de consommation. Elle regroupe les grands-parents, les petits-fils et les collatéraux.

Il existe dans le cercle de Nara, plusieurs activités économiques dont les principales sont : l'agriculture, le commerce, l'élevage.

Avec l'avènement de la décentralisation administrative, le cercle de Nara a connu un découpage en onze (11) communes toutes rurales. Il s'agit de la commune de Nara, Niamana, Allahina, Dogofry, Dabo, Dilly, Ouagadou, Fallou, Koronga, Guéneïbé, Guiré. Les sous-préfectures, autre fois appelées arrondissements sont au nombre de six (6) regroupant les onze (11) communes.

4.1.2 Présentation du CSREF de NARA :

Le CSREF est situé au quartier DABAYE à proximité du camp militaire et du CAP de Nara.

Le CSREF est composé de :

Unités chargées de la prise en charge clinique des malades : au nombre de neuf :

- Unité de maternité
- Unité de Récupération et d'Education Nutritionnelle Intensive(URENI)
- Unité de médecine
- Unité de chirurgie
- Unité d'ophtalmologie
- Unité d'odontostomatologie
- Un laboratoire d'analyse biomédicale
- Unité de radiologie
- Unité d'anesthésie et de réanimation

Unités chargés d'exécuter les programmes de santé publique aux nombres de quatre:

- PEV
- Lèpre
- Tuberculose
- SIS (système d'information sanitaire)

Situation du personnel socio sanitaire :

Personnel sanitaire : Le CSRef est composé de huit médecins dont quatre spécialistes et quatre généralistes

Médecins spécialistes : un gynécologue obstétricien ; un ophtalmologue ; un anesthésiste réanimateur ; un médecin spécialiste en Médecine de famille et communautaire

Quatre médecins généralistes

Un technicien supérieur en ophtalmologie ;

Un technicien supérieur en odontostomatologie ;

Un technicien supérieur en labo pharmacie ;

8 techniciens supérieurs I.D.E

4 techniciennes supérieures, sages-femmes ;

2 techniciens en labo pharmacie ;

9 infirmiers, (techniciens de santé) ;

5 Infirmières obstétriciennes ;

2 Aides-soignants

2 matrones ;

3 gérants de pharmacie

Une secrétaire

Un comptable

8 manœuvres

Un gardien

4.2 YPE ET DUREE D'ETUDE:

Il s'agit d'une étude transversale qui s'est déroulée de janvier 2018 au juin 2018, soit une durée de 6 mois.

4.3 ECHANTILLONAGE:

Il a été exhaustif et consécutif.

4.3.1 Population d'étude :

L'ensemble des enfants âgés de 0 à 59 mois vus à la consultation externe du CSRef de Nara pendant la période de l'étude.

4.3.2 Critères d'inclusion :

Enfants âgés de 0 à 59 mois ayant consultés au CSRef de Nara pour l'émission d'au moins 3 selles liquides ou molles par jour, depuis moins de 14 jours dont les parents ont donné leur consentement éclairé.

4.3.3 Critères de non inclusion :

Enfants ne répondant pas aux critères d'inclusion et ou dont les parents n'ont pas donné leur consentement éclairé.

4.3.4 Définition des cas:

4.3.4.1 Diarrhée aiguë :

L'émission d'au moins 3 selles liquides ou molles par jour avec une durée d'évolution de moins de 14 jours (définition de l'Organisation Mondiale de la Santé [OMS]).

4.3.5 Définitions opérationnelles :

4.3.5.1 Déshydratation Modérée :

Nous avons considéré qu'un enfant fait une déshydratation modérée s'il présente au moins deux des signes ci-dessous :

- ✓ Agitation, irritabilité
- ✓ Yeux enfoncés
- ✓ Boit avidement, assoiffé
- ✓ Plis cutanés s'effaçant lentement (moins de 2 secondes, mais plus lentement que la normale)

4.3.5.2 Déshydratation sévère :

Nous avons considéré qu'un enfant fait une déshydratation sévère s'il présente au moins deux des signes ci-dessous :

- ✓ Léthargie ou inconscience
- ✓ Yeux enfoncés
- ✓ Incapacité ou difficulté à boire
- ✓ Plis cutanés s'effaçant très lentement (plus de 2 secondes)

Nous avons considéré qu'un enfant n'est pas déshydraté s'il ne présente pas au moins deux des signes ci-dessus.

4.3.5.3 Statut vaccinal :

Nous avons considéré qu'un enfant est complètement vacciné s'il a reçu toutes les doses de vaccin selon le programme élargi de vaccination (PEV).

4.4 DEROULEMENT DE L'ENQUETE :

Une fiche d'enquête élaborée nous a permis de collecter les données à partir de :

- Interrogatoire des accompagnants
- Carnet de vaccination des malades
- La déshydratation a été évaluée selon les recommandations de l'OMS (PCIME)

➤ VARIABLES ETUDIES :

- caractéristiques socio démographiques des malades
- aspects cliniques des diarrhées aiguës

4.5 ANALYSE DES DONNEES :

Nos données ont été saisies sur Microsoft Excel 2010 et analysées sur le logiciel EPI INFO 7.1. Les tableaux et les figures ont été faits sur Microsoft Word 2010. Le test utilisé est le Chi Carré (X^2)

RESULTATS

5. RESULTATS :

5.1 FREQUENCE :

Durant la période d'étude 173 enfants ont été vus pour diarrhée aiguë sur 560 enfants de 0 à 59 mois consultés dans le CSREF de NARA.

Tableau I : Répartition des enfants selon la fréquence de la diarrhée

	Fréquence	Pourcentage
Enfants Diarrhéiques	173	31%
Enfants non Diarrhéiques	387	69%
Total	560	100%

La fréquence de la diarrhée était de 31%

5.2 CARACTERISTIQUES SOCIO DEMOGRAPHIQUES :

5.2.1 Age :

Tableau II : Répartition des enfants selon l'âge :

	Effectif	Pourcentage
0 à 6 mois	54	31,21
7 à 12 mois	47	27,17
Plus de 12 mois	72	41,62
TOTAL	173	100

Les plus de 12 mois étaient majoritaires avec une moyenne de 24 mois

5.2.2 Sexe

Tableau III : Répartition des enfants selon le sexe

	Effectif	Pourcentage
Masculin	104	60,12
Féminin	69	39,88
Total	173	100

Le sexe ratio était de 1,5.

5.2.3 Résidence :

Tableau IV : Répartition des enfants selon la résidence

	Effectif	Pourcentage
Commune urbaine de Nara	132	76,30
Autres communes de Nara	41	23,70
TOTAL	173	100

La commune urbaine de Nara a fourni la majorité des enfants soit une fréquence de 76,30%

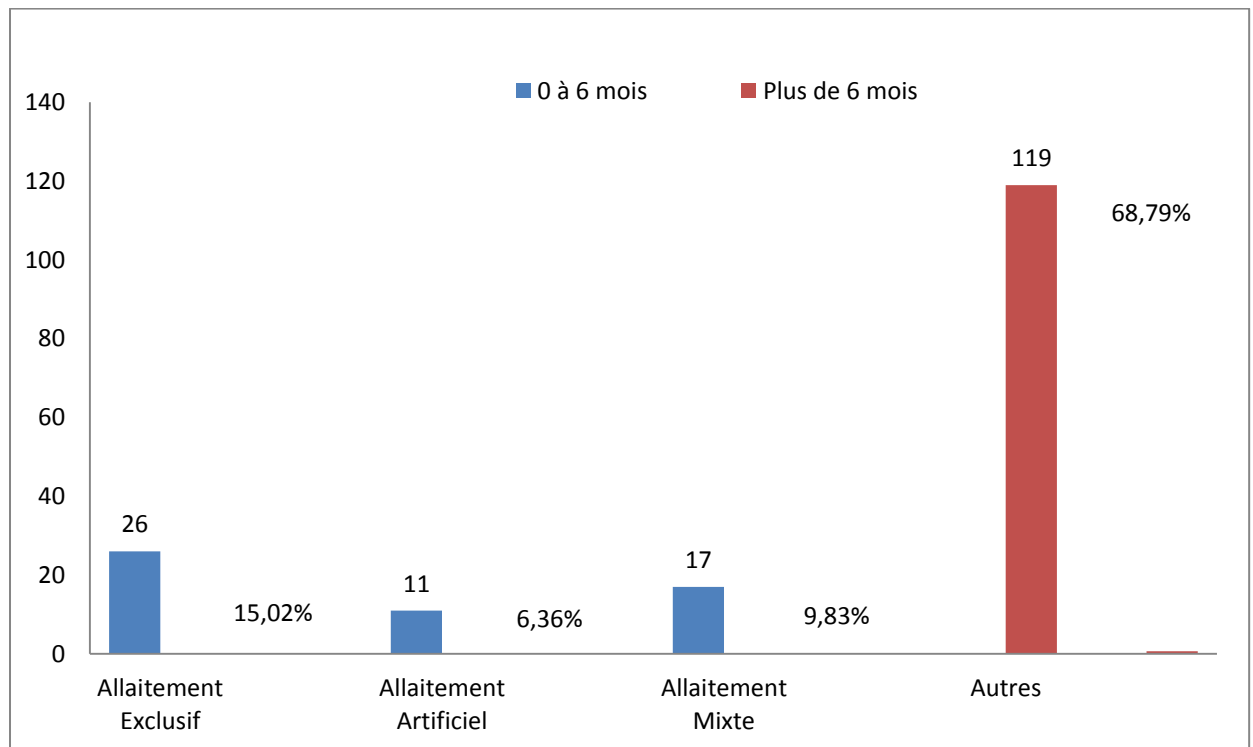
5.2.4 Profession des mères

Tableau V: Répartition des enfants selon l'occupation de la mère

	Effectif	Pourcentage
Femme au foyer	153	88,44
Fonctionnaires	10	5,78
Elève	5	2,90
Etudiante	1	0,57
Petite Commerçante	3	1,74
Artisane	1	0,57
TOTAL	173	100

Lors de notre étude 88,44% des mères était des femmes au foyer

5.3 ASPECTS CLINIQUES DE LA DIARRHÉE AIGUË :



Autres : diversification alimentaire, plats familiaux

Figure 1 : Répartition des enfants selon le mode d'alimentation

Cette figure montre que 68,79% des enfants étaient nourri à un régime fait d'autres aliments, 15,02% étaient nourri exclusivement au lait maternel

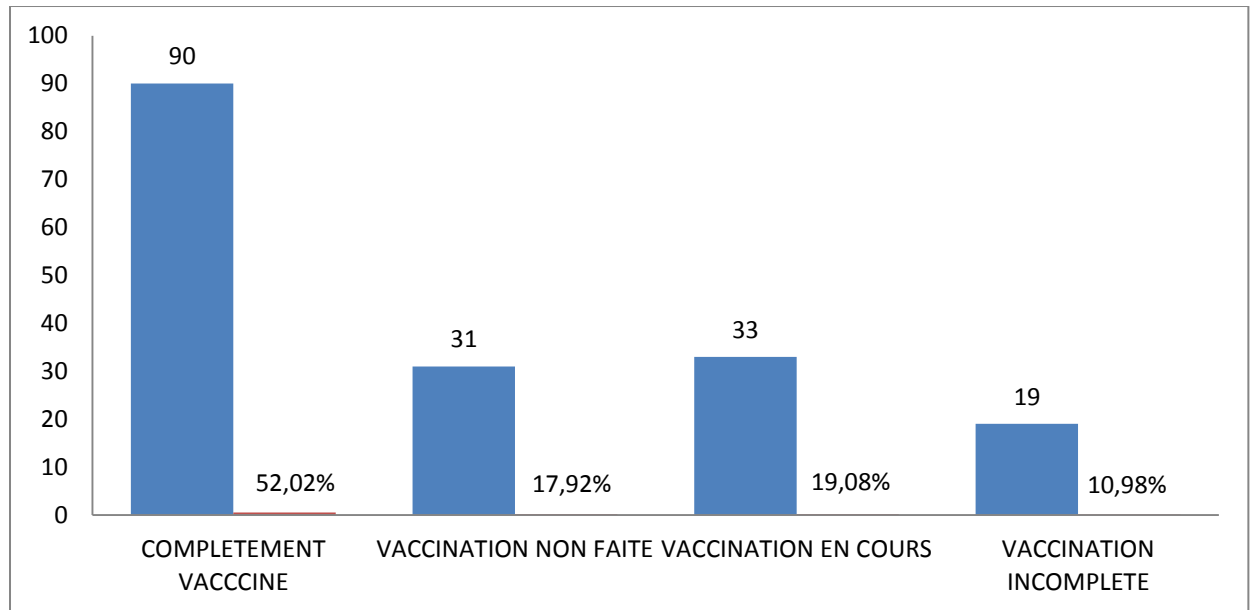


Figure II Répartition des enfants selon le statut vaccinal

Lors de notre étude 52,02% des enfants étaient complètement vaccinés

Tableau VI : Répartition des enfants selon la durée de la diarrhée

	Effectif	Pourcentage
Inférieure ou égale à 7 jours	160	92,49
Inférieur à 14 jours	13	7,51
Total	173	100

Dans 92,49% des cas la diarrhée était inférieure ou égale à 7 jours avec une durée moyenne de 3 jours

Tableau VII : Répartition des enfants selon le mode d'admission

	Effectif	Pourcentage
Consultation préalable dans autre structure	74	42,77
Premier recours	99	57,23
Total	173	100

57,23% des enfants ont eu comme premier recours le CSRef de Nara

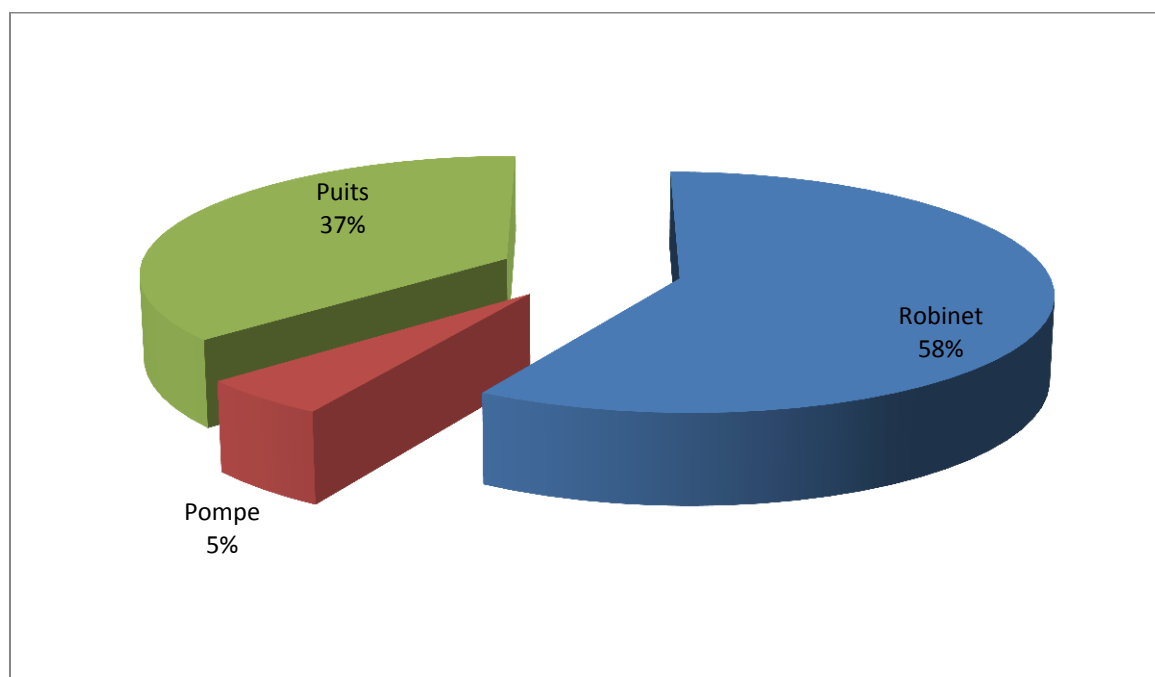


Figure III: Répartition des enfants selon la source d'approvisionnement en eau

58% de la population avaient comme source d'approvisionnement en eau le robinet

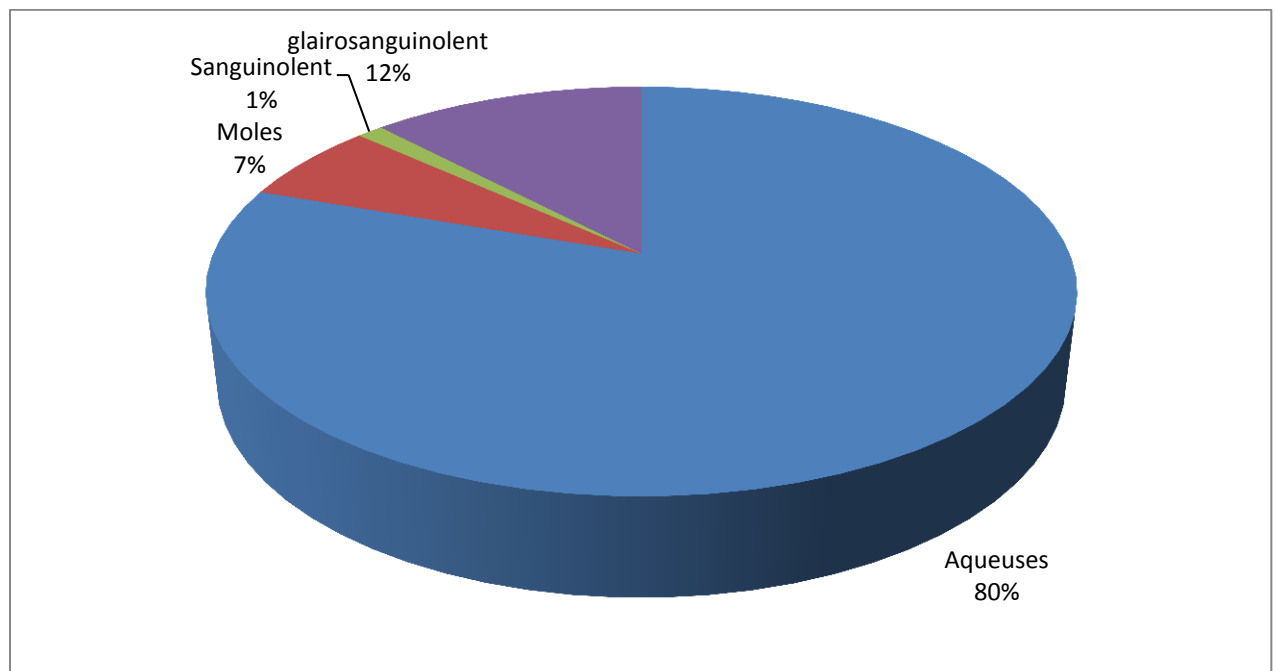


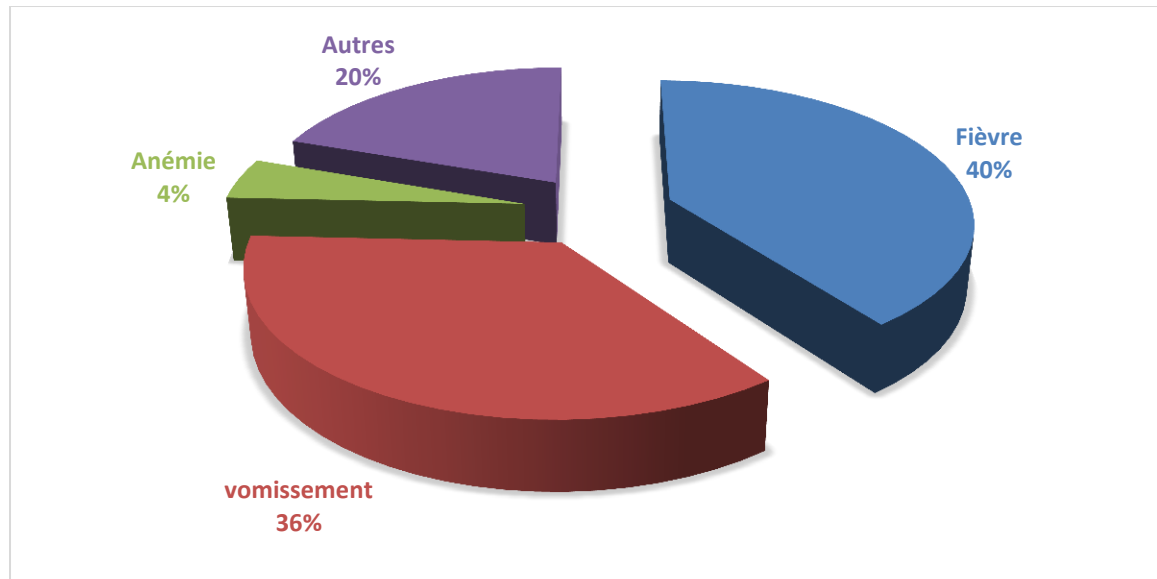
Figure IV. Répartition des enfants selon l'aspect de selles

Cette figure montre que 80 % de nos patients ont fait des selles aqueuses

Tableau VIII : Répartition des enfants selon le nombre de selles par jour

	Effectif	Pourcentage
Inférieure ou égale à 5 selles	73	42,20
6 à 10 selles	81	46,82
Plus de 10 selles	19	10,98
Total	173	100

La fréquence moyenne des selles étaient de 8 selles par jour



Autres : association de deux ou de plusieurs signes.

Figure V : Répartition des enfants selon les signes associés à la diarrhée

Parmi les signes associés la fièvre et les vomissements viennent en tête avec respectivement 40% et 36%, l'anémie était associée à 4%

Tableau IX: Répartition des types de diarrhée selon l'âge des enfants

	Diarrhée aqueuse		Diarrhée à selles moles		Diarrhée sanguinolente		Diarrhée glairo-sanguinolente		Total	
	Effectif	pourcentage	Effectif	pourcentage	effectif	pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
0 à 6 mois	45	32,37	3	27,28	0	0	6	28,57	54	31,21
7 à 12 mois	38	27,34	4	36,36	2	100	3	14,28	47	27,17
Plus de 12 mois	56	40,29	4	36,36	0	0	12	57,15	72	41,62
Total	139	100	11	100	2	100	21	100	173	100

$$X^2=2,54 \quad ddl= 4 \quad p=0,6375$$

Ce tableau montre que la grande majorité des enfants ont présentés une diarrhée aqueuse dont 40,29% de ces enfants ont plus de 12 mois. Il n'y a pas de liaison statistiquement significative entre l'âge et le type de diarrhée ($p>0,05$)

5.4 COMPLICATIONS :

5.4.1 DESHYDRATATION :

Tableau X: Répartition des enfants selon la déshydratation

	Effectif	Pourcentage
Diarrhée sans déshydratation	62	35,84
Diarrhée avec déshydratation	111	64,16
Total	173	100

Ce tableau nous montre que 64,16% des enfants étaient déshydratés

Tableau XI. Répartition des enfants selon le degré de déshydratation

	Effectif	Pourcentage
Diarrhée sans signe de déshydratation	62	35,84
Diarrhée avec signe évident de déshydratation	70	40,46
Diarrhée avec signe de déshydratation sévère	41	23,70
Total	173	100

Ce tableau montre que 40,46% des enfants avait les signes évidents de déshydratation

Tableau XII: Répartition des enfants selon le mode d'alimentation et la fréquence de la déshydratation :

	Allaitement Exclusif		Allaitement Artificiel		Allaitement Mixte		Autres		Total	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Diarrhée sans déshydratation	7	26,92	4	36,36	7	41,18	44	36,97	62	35,84
Diarrhée avec déshydratation Modérée	9	34,62	6	54,54	7	41,18	48	40,34	70	40,46
Diarrhée avec déshydratation sévère	10	38,46	1	9,1	3	17,64	27	22,69	41	23,70
Total	26	100	11	100	17	100	119	100	173	100

$$X^2=6,53 \quad \text{ddl}=6 \quad p=0,3668$$

Autres : Diversifications alimentaires plus plats familiaux

Nous n'avons pas trouvé de liaison statistiquement significative entre le mode d'alimentation et la survenue de la déshydratation ($p>0,05$).

Tableau XIII : Fréquence de la déshydratation selon la provenance des enfants

	Commune urbaine de Nara		Autres communes de Nara		Total	
	Effectif	pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	pourcentage
Diarrhée sans déshydratation	55	41,67	7	17,08	62	35,84
Diarrhée avec Déshydratation	77	58,33	34	82,92	111	64,16
Total	132	100	41	100	173	100

$$X^2=12,45 \quad \text{ddl}=2 \quad p=0,002$$

Ce tableau montre que 82,92% des enfants provenant des autres communes de Nara était déshydratés

Tableau XIV : Fréquence de la déshydratation selon la fonction des mères

	Diarrhée sans déshydratation		Diarrhée avec déshydratation		Total	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	pourcentage	effectif	Pourcentage
Femme au foyer	47	75,80	106	95,50	153	88,44
Fonctionnaire	6	9,70	4	3,60	10	5,78
Autres	9	14,50	1	0,90	10	5,78
Total	62	100	111	100	173	100

$$X^2=14,22 \text{ ddl}=4 \text{ p}=0,0066$$

Autres : Elève, Etudiante, Petite commerçante, Artisane

95,5% des enfants déshydratés avait des mères femmes au foyer. Il y a une liaison significative entre la fonction des mères et la survenue de la déshydratation ($p < 0,05$)

Tableau XV : Répartition des enfants selon le degré de la déshydratation et la durée de la diarrhée

	Diarrhée Sans déshydratation		Diarrhée avec déshydratation Modérée		Diarrhée avec déshydratation sévère		Total	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Diarrhée inférieure ou égale à 7 jours	62	100	70	100	28	68,30	160	92,49
Diarrhée supérieure à 7 jours	0	0	0	0	13	31,70	13	7,51
Total	62	100	70	100	41	100	173	100

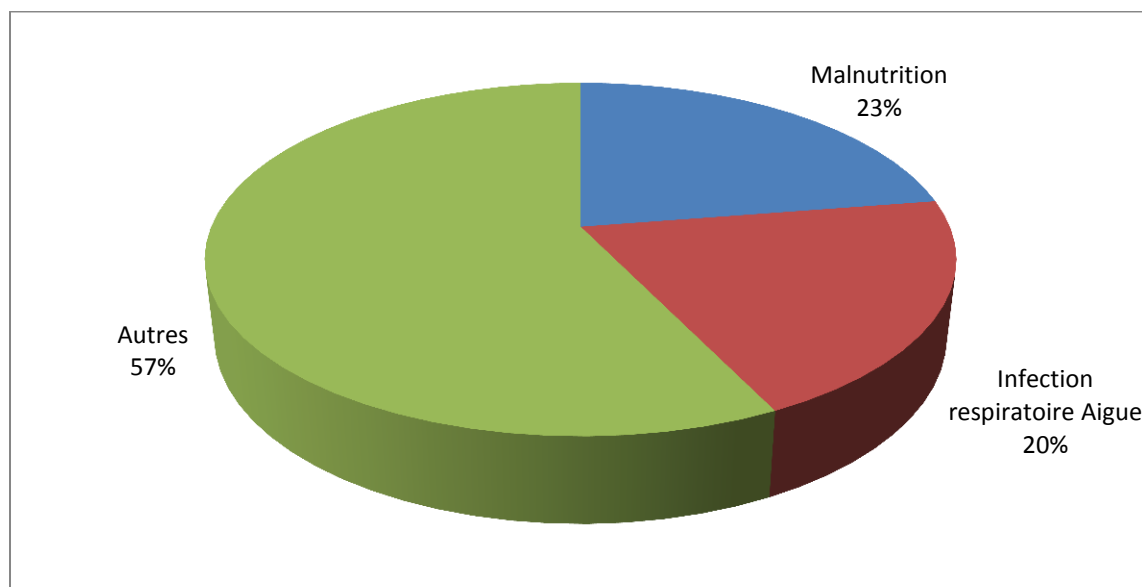
Les enfants ayant fait plus de 7 jours de diarrhée ont été tous sévèrement déshydratés

Tableau XVI : Répartition des enfants selon le degré de déshydratation et le nombre de selles par jour

	Diarrhée sans déshydratation		Diarrhée avec déshydratation modérée		Diarrhée avec déshydratation sévère		Total	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Inferieur ou égale à 5 selles /jour	37	59,68	33	47,14	3	7,32	73	42,20
6 à 10 selles /jour	25	40,32	30	42,86	26	63,41	81	46,82
Plus de 10 selles/jour	0	0	7	10	12	29,27	19	10,98
Total	62	100	70	100	41	100	173	100

La déshydratation a été plus élevée chez les enfants qui faisaient 6 à 10 selles par jour

5.4.2 PATHOLOGIES ASSOCIEES



Autres : paludisme, conjonctivite, dermatoses, candidoses buccales

Figure VI : Répartition des enfants selon les pathologies associées

Cette figure montre que la malnutrition était associée à 23% des cas de diarrhée, et les infections respiratoires aiguës à 20%

5.5 TRAITEMENT :

Tableau XVII: Répartition des enfants selon le traitement

	Effectif	Pourcentage
Réhydratation par voie orale	132	76,30
Réhydratation par voie parentérale	41	23,70
Total	173	100

Lors de notre étude, 76,30% des enfants ont été réhydratés par voie orale, 23,70% des enfants ont été réhydratés par voie parentérale.

Tableau XVIII : Répartition des types de diarrhée selon le traitement reçus en sel de réhydratation

	Sel de réhydratation orale		Réhydratation par voie parentérale		Total	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Diarrhée aqueuse	112	80,58	27	19,42	139	100
Diarrhée à selle mole	6	54,54	5	45,46	11	100
Diarrhée sanguinolente	1	50	1	50	2	100
Diarrhée glairo-sanguinolente	13	61,90	8	38,10	21	100
Total	132	76,30	41	23,7	173	100

Le sel de réhydratation orale a été donné à 80,58% des enfants ayant présentés une diarrhée aqueuse

Tableau XIX: Répartition des enfants selon le traitement antibiotique

	Effectif	Pourcentage
Antibiothérapie	67	38,72
Pas d'antibiothérapie	106	61,28
Total	173	100

61,28% des enfants n'ont pas eu d'antibiothérapie.

Tableau XX: Répartition des types de diarrhées selon le traitement reçu en antibiotique

	Pas d'antibiothérapie		Antibiothérapie		Total	
	Effectif	Pourcentage	effectif	Pourcentage	effectif	Pourcentage
Diarrhée aqueuse	91	65,47	48	34,53	139	100
Diarrhée à selle mole	7	63,63	4	36,37	11	100
Diarrhée sanguinolente	0	0	2	100	2	100
Diarrhée glairo-sanguinolente	8	38,10	13	61,90	21	100
Total	106	61,28	67	38,72	173	100

Ce tableau montre que 100% des cas des diarrhées sanguinolentes et 61,90% des enfants ayant présentés une diarrhée glairo-sanguinolente ont bénéficiés d'une antibiothérapie.

5.6 DEVENIR DES MALADES :

Tableau XXI: Répartition des malades selon le devenir à l'issue de la consultation externe

	Effectif	Pourcentage
Hospitalisé	41	23,70
Traitement à domicile	132	76,30
Total	173	100

Lors de notre étude 76,30% des enfants ont été renvoyés à la maison pour une réhydratation par la voie orale à l'issue de la consultation externe.

Tableau XXII: Répartition des malades selon le devenir en hospitalisation

	Effectif	Pourcentage
Décédé pendant les soins	5	12,2
Guéris	36	87,8
Total	41	100

87,8% des enfants hospitalisés ont été traités guéris, et 12,2% des enfants sont décédés pendant les soins.

Tableau XXIII : Répartition des malades selon le devenir en hospitalisation et l'âge des enfants :

	Guéris		Décédés		Total	
	Effectif	Pourcent age	Effectif	Pourcent age	Effectif	Pourcent age
0 à 6 mois	13	36,11	3	60	16	39,02
7 à 12 mois	11	30,56	1	20	12	29,27
Plus de 12 mois	12	33,33	1	20	13	31,71
Total	36	100	5	100	41	100

$$X^2=3,65 \quad \text{ddl}=4 \quad p=0,4556$$

La mortalité a été plus élevée chez les enfants de 0 à 6 mois avec 3 décès soit 60% des cas.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

6. COMMENTAIRES ET DISCUSSION :

6.1 La Fréquence:

La fréquence de la diarrhée était de 31%, cette fréquence élevée de diarrhée pourrait s'expliquer par le non-respect des conditions d'hygiène par les parents le faible revenu des ménages.

6.2 Caractéristiques socio démographiques :

6.2.1 Age :

Les plus de 12 mois ont été majoritaires lors de notre étude soit une fréquence de 41,62% avec un âge moyen de 24 mois

Cette prédominance a été retrouvée dans d'autres études réalisées sur la diarrhée aiguë dont celle de DIAKITE MB [15] qui a montré que les tranches d'âge de 12-23 mois et de 24-47 mois étaient les plus fréquentes avec (36,84% pour chacune de ces deux tranches), TAYOU BHF [12] et MAIGA A [16] ont trouvé respectivement un âge moyen de 13,8 mois et 17,9 mois

Une enquête faite sur la diarrhée aiguë des enfants de moins de 5 ans à Cotonou au Bénin par FOURN L [17] a montré que 28% des enfants ont présenté une diarrhée les deux semaines ayant précédé l'enquête. Cette diarrhée a frappé sans discrimination les enfants, mais de façon plus fréquente chez les moins de 3 ans (70 %).

La vulnérabilité de cette tranche d'âge pourrait être due au mode d'alimentation.

Cette fréquence élevée de diarrhée pourrait aussi être expliquée par un problème de condition d'hygiène et d'accessibilité à l'eau potable, la découverte d'un nouvel environnement par les enfants de cette tranche d'âge.

6.2.2 Sexe :

Notre étude a été dominée par le sexe masculin avec un sexe ratio de 1,50. Ce résultat est proche de ceux d'autres études dont celle de SIDIBE T [14] et de TAYOU BHF [12] avec respectivement 1,42 et 1,25 de sexe masculin. SANOU [20] au Burkina Faso, COULIBALY B [11] et KONATE B [9] au Mali ont également trouvé dans leurs études que les enfants de sexe masculin étaient les plus représentés avec un sexe ratio respectif de 1,20 ; 1,21 ; 1,22.

6.2.3 Niveau d'instruction des mères :

Les mères de nos patients étaient majoritairement des femmes au foyer avec une fréquence de 88,44% ces résultats sont proches de ceux trouvés par SIDIBE T [14] et de TAYOU BHF [12] avec respectivement 74,5% ; 73,3%.

6.3 ASPECTS CLINIQUES DE LA DIARRHÉE :

- **Statut vaccinal selon le PEV:**

La majorité des enfants était complètement vaccinés selon le PEV avec une fréquence de 52,02%. Ce résultat est proche de celui de SIDIBE T [14] avec une fréquence de 55,8% mais inférieur à celle de KONATE B [9] qui était de 94%.

17,92% des enfants n'était pas vaccinés, cela est dû au manque de moyen de transport et d'information sur l'importance de la vaccination chez l'enfant par une partie de la population.

- **Alimentation :**

Les enfants qui prenaient d'autres aliments (diversification alimentaire, plats familiaux) comme mode d'alimentation étaient majoritaires avec une fréquence de 68,79%. SIDIBE T [14] a trouvé dans ses études que 63,6% des enfants prenaient des aliments diversifiés et des plats familiaux.

- **Signes associés :**

La fièvre et les vomissements étaient les symptômes les plus fréquemment associés à la diarrhée avec les proportions respectives de 40% ; 36%. Ces taux sont proches de ceux de SIDIBE T [14] au Mali qui étaient respectivement 38% et 43%. Ces résultats sont inférieurs à ceux de KONATE B [9] qui étaient de 91% pour la fièvre et 64% pour les vomissements.

SANOU [18] au Burkina Faso a également trouvé 83,6% pour la fièvre et 62,4% pour les vomissements.

- **Aspect des selles :**

L'aspect liquide des selles était dominant avec une fréquence de 80%. Ce résultat est comparable à celui de SIDIBE T [14] avec 92%.

40,29% des enfants qui ont fait cette diarrhée aqueuse avaient plus de 12 mois. La vulnérabilité de cette tranche d'âge pourrait être liée au mode d'alimentation.

- **Consistance des selles :**

12 % de nos malades faisaient des selles sanguinolentes. Ce taux est proche de celui de SANOU I [18] qui était de 10,4% et légèrement inférieur à celui de SIDIBE T [14] qui était de 15%.

6.4 COMPLICATIONS :

- **Déshydratation :**

Dans notre étude 64,16% de nos patients étaient déshydratés. Ce taux est comparable à ceux de SIDIBE T [14] et de KONATE B [9] qui sont respectivement 83,1%, 69%.

- **Déshydratation et la fonction des mères :**

95,5% des enfants déshydratés avait des mères femmes au foyer. Cela pourrait être expliqué par le manque de connaissance de ces femmes sur les pratiques à faire à domicile en cas de diarrhée chez l'enfant

82,92% des enfants provenant des autres communes de Nara étaient déshydratés. Cela pourrait être expliqué par le retard de recours aux structures de santé, le manque de moyen financier, l'accès difficile aux structures de santé, au non scolarisation de la majorité de la population rurale et l'insécurité.

- **Pathologies associées :**

La malnutrition et les infections respiratoires aiguës étaient les pathologies les plus fréquemment associées avec des proportions respectives de 23% ; 20%. Ce résultat est proche de ceux trouvés par SANOU .I [18] au Burkina Faso avec une fréquence de 32,5% pour la malnutrition et 15,1% pour les infections respiratoires, KONATE B [9] au Mali a trouvé une fréquence de 67% pour la malnutrition.

6.5 TRAITEMENT :

- **Réhydratation :**

76,30% de nos patients ont reçu comme traitement le sel de réhydratation orale dont la majorité avait une diarrhée aqueuse. Ce résultat est comparable à celui de SIDIBE T [14] avec 64,2%, et celui de KONATE B [9] qui était de 94%.

- **Antibiotique :**

Durant notre étude 38,72% de patient ont reçus une antibiothérapie. Ce résultat reste nettement inférieure à celui de LANDOURE A [10] qui était de 91,5% cela pourrait être expliqué par la différence de niveau et de plateau technique entre l'hôpital et le CSRef où notre étude s'est déroulée.

34,53% des enfants ayant présentés une diarrhée aqueuse ont bénéficié d'une antibiothérapie cela s'explique par le fait que ses enfants avait d'autre pathologies associées à la diarrhée.

6.6 DEVENIR IMMEDIAT DES MALADES :

- **Devenir des malades en hospitalisation**

Pendant notre période d'étude 12,2% de nos patients hospitalisés sont décédés pendant les soins. Ce taux de mortalité comparable à celui de SIDIBE T [14] qui était de 6,7% peut s'expliquer dans la majorité des cas par le retard de soins. Ce qui montre l'urgence des diarrhées aiguës du faite de ces complications qui, non traitées rapidement pourrait conduire au décès du patient.

- **Devenir des malades en hospitalisation selon le degré de déshydratation**

La mortalité a été plus élevée chez les malades sévèrement déshydrates avec 5 décès pendant les soins en hospitalisation.

L'évaluation correcte de la déshydratation est capitale car elle conditionne la réhydratation, sa mauvaise évaluation ne pourrait qu'aboutir à une mauvaise prise en charge de l'enfant.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

7. CONCLUSION :

Cette étude a permis de conclure que la diarrhée aiguë constitue l'un des motifs de consultation les plus fréquents dans le CSRef de Nara et ont une influence notable sur la morbidité et la mortalité infantile. Sa fréquence était de 31%. Elle a concerné surtout les enfants de plus de 12 mois dans 41,62% des cas. Dans 64,16% des cas les enfants étaient déshydratés. La malnutrition était associée à la diarrhée dans 23% des cas. La réhydratation par voie orale était le traitement de choix dans 76,30% des cas. 12,2% des malades hospitalisés sont décédés pendant les soins.

La nécessité de la prévention et d'une prise en charge rapide et correcte des cas de diarrhée aiguës s'impose. La sensibilisation de la population sur la prévention de la diarrhée et l'équipement du laboratoire d'analyse serait un moyen d'amélioration de la prise en charge des cas de diarrhées.

8. RECOMMANDATIONS :

Les résultats de notre étude nous amènent à formuler les recommandations suivantes :

- **Aux Autorités :**

- Doter le CSREF de Nara d'un médecin pédiatre
- Assurer la formation continue, l'encadrement et le recyclage des agents de santé du CSRef de Nara
- Approvisionner la population en eau potable
- Assurer l'accès des structures sanitaires facile à toute la population.
- Assurer la vaccination complète de tous les enfant selon le PEV
- Assurer la sécurité des personnes et de leurs biens.

- **Aux personnels sanitaires :**

- Renforcer l'information, l'éducation et la communication (IEC) sur l'importance de la vaccination dans la prévention de la diarrhée aiguë chez les enfants
- Évaluer correctement l'état d'hydratation d'un enfant diarrhéique
- Assurer une prise en charge correcte d'une déshydratation chez un enfant diarrhéique.
- Ne pas arrêter l'alimentation pendant la réhydratation
- Participer toujours aux sessions de formations et de recyclage.

- **A la population :**

- Amener le plutôt que possible en consultation, les enfants présentant de la diarrhée aiguë ;
- Appliquer tous les conseils et recommandations données par les agents de santé sur la prévention, les complications, et la prise en charge des diarrhées aiguës.
- Faire l'allaitement maternel
 - Éviter l'automédication

BIBLIOGRAPHIE

1. Carré. D Conduite à tenir devant une diarrhée aiguë. Étiologies. In: EMC-Chirurgie. France 2004. p 494.
2. Aubry P. Diarrhées infectieuses. In: Médecine Tropicale. France; 2018 vol 1 p 8.
3. ROY I. Facteurs associés à la diarrhée chez les enfants de moins de cinq ans en Haïti Thèse Université de Montréal; France 2016 p. 1
4. Maguy K et al. Etude épidémiologique-clinique des diarrhées aiguës à rotavirus chez les nourrissons à l'hôpital Jason Sendwe de Lubumbashi, République Démocratique du Congo. Pan African Medical Journal . RD Congo 2015 vol 21 p 2.
5. SANOU I. Bongoungou I Diarrhée à Rotavirus dans une zone périphérique de Ouagadougou au Burkina Faso. Med Afr Noir. 2010 vol 57 p 586.
6. Enquête Démographique et de Santé (EDSM-IV). Mali: DNSI; 2006.
7. Enquête Démographique et de Santé (EDSM V) Mali; 2012.
8. DOUMBIA MN. Prise en charge intégrée des maladies de l'enfant dans le service de consultation externe de l'hôpital Gabriel TOURE. Thèse Med Mali Bamako FMPOS 2001 N° 119.
9. KONATE B. Surveillance épidémiologique des diarrhées à rotavirus chez les enfants de moins de 5 ans dans le service de pédiatrie du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) Gabriel Touré Bamako – Mali : avril à août 2006 Thèse Med Bamako FMPOS 2006 N°27.
10. Landouré A. Prise en charge de la diarrhée aiguë chez les enfants de moins de 5 ans dans le service de pédiatrie du centre hospitalier

universitaire de Gabriel TOURE du district de Bamako. Thèse Med Bamako FMOS 2010 N°242.

11. COULIBALY B. Diarrhée due à Rotavirus, E Coli, Salmonella et Shigella chez les enfants de 0 à 59 mois consultant dans le service d'urgence pédiatrique du CHU Gabriel TOURE entre Mai 2006 à Juin 2007. Thèse Med. Mali Bamako FMOS 2007 N°482.
12. TAYOU B HF. Prise en charge de la diarrhée aiguë chez les enfants de moins de 5 ans dans le service de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako. Thèse Mali Bamako FMOS 2010 N°243.
13. 'OMS. Manuel de prise en charge des enfants en situation d'urgence humanitaire 2009 ver elec p 21.
14. SIDIBE T. Aspects épidémiologiques des diarrhées aiguës chez les enfants de 0 à 59 mois dans le service de pédiatrie de l'hôpital régional de Sikasso Thèse Med. Mali Bamako FMOS 2014 N°204.
15. DIAKITE M Prise en charge de la diarrhée à domicile chez les enfants de 0 à 59 mois dans l'aire de santé de Yirimadio. Thèse Med Mali Bamako FMOS 2015 N°60.
16. MAIGA A. Attitude et pratique des mères face à la diarrhée aiguë chez les enfants de moins de 5 ans dans la commune urbaine de Gao. Thèse Med. Mali Bamako FMOS 2014. N°23
17. FOURN L. Diarrhée aiguë chez les enfants de moins de 5 ans Cotonou. Connaissances, attitudes et pratiques des parents. In: M6d Mal Infect. benin; 1997. p. 1021.
18. SANOU I. Diarrhées aiguës de l'enfant: aspects épidémiologiques cliniques et évolutifs en milieu hospitalier pédiatrique à Ouagadougou. Med Afr Noir. 1999; vol 46 p 23

ANNEXES

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : TOGO

Prénom : Abdoulaye

Email : togoabdoulaye275@gmail.com

Titre de la thèse : aspects épidémiocliniques des diarrhées aiguës chez les enfants de 0 à 59 mois dans le CSRef de Nara

Année de soutenance : 2019

Lieu de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et D'Odonto- stomatologie du Mali.

RESUME :

La diarrhée aiguë est l'évacuation d'au moins 3 selles molles ou liquides par jour, évoluant depuis moins de 14 jours. Elle touche environ 1,7 milliard d'enfants de moins de 5 ans dans le monde, et responsable de 9% des décès des enfants de moins de 5 ans dans le monde et dont la majorité en Afrique. Au Mali la diarrhée représente le 3^{em} motif de consultation des enfants de moins de 5 ans. Notre étude avait pour but d'étudier les aspects épidémiocliniques des diarrhées aiguës chez les enfants de 0 à 59 mois dans le centre de santé de référence de Nara. Il s'agissait d'une étude transversale de 6 mois chez les enfants diarrhéiques de 0 à 59 mois. Il en ressort de cette étude que :

La fréquence de la diarrhée était de 31%. Une prédominance des enfants de plus de 12 mois a été observée avec 41,62%. Le sexe masculin était majoritairement représenté avec un sexe ratio de 1,50. La commune urbaine de Nara a fourni plus d'enfants que les autres communes de Nara avec 76,30%. Les enfants nourris à d'autres aliments (diversification alimentaire, plats familiaux) étaient majoritairement dominants avec une fréquence de (68,79%). La fréquence de la déshydratation a été de 64,16%. La majorité de nos patients ont été réhydrates par la voie orale avec une fréquence de (76,30%) par contre (23,70%) ont été réhydrates par la voie parentérale. (12,2%) des patients hospitalisés sont décédés pendant les soins en hospitalisation. La mortalité a été plus élevée chez les enfants qui ont présenté une diarrhée avec une déshydratation sévère avec 05 enfants décédés pendant les soins.

Mots clés : Diarrhées aiguës, CSRef, Nara

FICHE D'ENQUETE

THEME Aspects épidémiologique-cliniques des diarrhées aiguës chez les enfants de 0 à 59 mois dans le CSRef de Nara :

Le...../...../2018 Fiche N°

I. IDENTIFICATION :

Enfant : Nom : Prénom :

Age : Sexe : Ethnie : Résidence :

Père:

Age : Profession : Scolarisée : Tel :

Mère:

Age : profession : Scolarisée : Tel :

II. ASPECTS CLINIQUES DE LA DIARRHÉE :

1. **Mode d'alimentation jusqu'à 6 mois:**

-Allaitement exclusif : Allaitement artificiel : Allaitement mixte :

2. **Diversification Alimentaire :** Adéquate Non adapté

3. **Statut vaccinal :** complètement vacciné Non vacciné

En cours vaccination incomplète

4. **Pratiques d'hygiène :**

Lavage du mamelon avant de téter : Lavage de mains au savon :

5. **-Eau:** Robinet Pompe Eau de Puits Eau de marigot

6. **Mode d'admission au centre:**

Référé à la consultation Venu directement de la maison

Autres à (préciser)

7. **Caractéristiques de la diarrhée aiguë:**

Durée Nombre de selle par jour :

Aspect des selles : -aqueuses moles sanguinolentes

glairo-sanguinolante:

Odeur : fétide nauséabondes Normal :

8. **Signes associés:**

Fièvre Température :°C

Vomissement: Convulsions: Anémie : Autres (à préciser)

III. EXAMEN CLINIQUE :

1. **Déshydratation /Diarrhée aiguë:**

- Diarrhée sans signes de déshydratation :

-Diarrhée avec signes évidents de déshydratation:

Agitations irritabilité Yeux enfoncés Boit avidement, assoiffé
Pli cutané s'effaçant lentement
Diarrhée avec déshydratation sévère :
Yeux enfoncés Léthargie ou inconscience Incapacité ou difficulté à boire
Pli cutané s'effaçant très lentement

2. Pathologies associées :

IRA Méningite Paludisme Autres à préciser

3. **Bilan étiologique :** Selles POK NFS TDR

GE

4. Complication de la déshydratation :

Le choc hypovolémique : Convulsions : hémorragie sous dural

L'insuffisance rénale : nécrose corticale

IV. TRAITEMENT :

Réhydratation par voie orale : Réhydratation par voie parentérale

Antibiothérapie Anti-diarrhéiques :

Devenir des enfants atteints de diarrhée aiguë à l'issue de la consultation externe:

Traitement à domicile Hospitalisés

Devenir des enfants en hospitalisation :

Décédés pendant les soins- Guéris Abandon

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. Admis à l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité. Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères. Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure