

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

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



U.S.T.T-B

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



ANNEE UNIVERSITAIRE 2018-2019

N°.....

THESE

**Mortalité et morbidité des nouveau-nés de 0 à 1 mois dans
l'unité de Néonatalogie du service de pédiatrie du centre de
santé de référence de la commune VI du district de Bamako
d'avril 2018 à Mars 2019**

Présentée et soutenue publiquement le 15/09/2020 devant la

Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par M. Mahamadou Lamine DIARRA

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat).

Jury

Président : Pr. Fatoumata Dicko TRAORE

Membre : Issiaka KONE

Co-directeur : Mariam MAIGA

Directeur : Pr. Abdoul Aziz DIAKITE

Dédicace :

A Allah, le tout puissant, le miséricordieux, le maitre des destins de m'avoir guidé et surtout assisté, tout au long de mes études. Qu'il guide davantage mes pas pour le reste de mon existence.

A mes parents :

Mon père : MATIRA DIARRA

Tous les mots du monde ne sauraient exprimer l'immense amour que je te porte ni la profonde gratitude que je te témoigne pour tous les efforts et sacrifices que tu n'as jamais cessé de consentir pour mon éducation et de mon infini amour

Merci papa de m'avoir montré le bon chemin et que DIEU vous donne longue vie pour que nous puissions profiter de vos conseil et prières tan important pour notre réussite.

Ma mère : ASSITAN SAMAKE

Source de ma vie, pionnière de mon éducation, brave femme, dynamique, courageuse, combattante, tu es ma fierté de tous les temps. Ton souci premier a été ma réussite, et tu as consenti tous les sacrifices nécessaires alors ce travail est le fruit de tes efforts.

A mes tontons, oncles et tantes :

Considérez ce travail comme le votre, car je n'y serai pas parvenu sans vos conseils et encouragements.

A mes neveux et nièces :

Que DIEU vous bénisse et vous donne longue vie afin que vous puissiez faire mieux que vos parents.

A tous ceux qui œuvrent pour la survie et le bien être des enfants partout dans le monde.

Remerciements :

-A tous mes maitres de la faculté de médecine, de pharmacie et d'Odontostomatologie de Bamako et à mes autres maitres d'école.

Pour la qualité des enseignements que vous prodiguez tout au long de notre formation.

-Aux personnels du service de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune VI pour leurs soutiens, leurs qualités humaines, leurs admirations.

-Tous les médecins de ce service : Dr Maïga Mariam, Dr Traore Mariam, Dr Maïga Kaïdiatou, Dr Konate Manè, Dr Camara Nènè, Dr Camara Boureima, Dr Fané Ra, Dr Diallo Ibrahim, Dr Traore Tenin : Votre qualité humaine et votre franche collaboration m'ont beaucoup impressionné.

-A mes amis et camarades de classe :

YAYA SANOGO, SOULEYMANE DIARRA, ZOUMANA COULIBALY, MOUSSA SIDIBE, SERY KAMATE, MOHAMED SINGARE, ABDOULAYE SANGARE, ADAMA TOGOLA...

Dans beaucoup de circonstances, vous m'avez prouvé qu'au-delà de l'amitié vous êtes des frères plus que jamais, sincères. Sans vous, je n'aurais jamais pu mener ce travail donc il est le vôtre. Puisse cette fraternité demeure entre nous pour que se réalisent nos vœux les plus chers (AMEN).

-A tous le personnel de la pédiatrie du centre de santé de référence de la commune VI pour l'accueil, la considération, et surtout la bonne collaboration.

-A tous les faisant fonction d'internes du service de pédiatrie du csref de la CVI pour la bonne collaboration.

Je remercie enfin tous ceux qui n'ont pas leurs noms cités ici et qui de près ou de loin, de façon active ou passive ont contribué à la réalisation de la présente thèse.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et Présidente du jury

Professeur Fatoumata DICKO TRAORE

- **Professeur titulaire à la faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS)**
- **Chef de service de néonatalogie au CHU Gabriel Toure**
- **Secrétaire général de l'association Malienne de Pédiatrie (AMAPED)**
- **Secrétaire général de l'association des pédiatres d'Afrique Noire Francophone**
- **Membre du collège Ouest Africain des Médecins.**

Cher maitre :

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de présider notre jury de thèse malgré vos multiples occupations.

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

Vos qualités de femme de science éclairée, de praticienne infatigable, de pédagogue averti font de vous une enseignante aimée et admirée de tous.

Soyez rassurée chère maitre de notre sincère reconnaissance et de notre profond respect.

A notre Maitre et Directeur de Thèse

Pr Abdoul Aziz DIAKITE

- **Maitre de conférences agrégé de pédiatrie à la FMOS**
- **Spécialiste en hématologie pédiatrique**
- **Diplômé universitaire en surveillance épidémiologique des pathologies infectieuses tropicales**
- **Chef de service de pédiatrie générale**
- **Responsable de l'Unité de prise en charge des enfants atteints de drépanocytose au CHU-GT**
- **Membre de l'association malienne de pédiatrie**
- **Membre de l'association des pédiatres d'Afrique Noire Francophone**
- **Président de la commission médicale d'établissement**
- **Président du groupe technique consultatif sur les vaccins et la vaccination.**

Cher Maître

Nous tenons à vous remercier pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de diriger ce travail malgré vos multiples occupations et sollicitations, nous avons eu le privilège de bénéficier de vos enseignements et de vos connaissances le temps que nous avons eu à passer à vos cotés.

Homme de science, votre simplicité, votre rigueur scientifique et votre amour le travail bien fait force l'admiration.

Veillez accepter cher maitre nos sentiments de reconnaissance et de respect.

Puisse le seigneur vous payer pour ces bienfaits.

A notre codirectrice de thèse :

Dr. Mariam MAIGA

- **Spécialiste en pédiatrie**
- **Chef de service de pédiatrie du Csref CVI**
- **Membre de l'association malienne de pédiatrie**
- **Enseignant chercheur**
- **Responsable nutrition du district sanitaire de la commune CVI**
- **Cardio-pédiatre.**

Cher maitre :

Nous sommes fiers d'être compter parmi vos élèves et nous espérons être digne de la confiance que vous nous avez placées. Vous avez eu confiance en nous en acceptant de nous guider dans la réalisation de ce travail, qui d'ailleurs est le vôtre. Vous inspirez le respect par votre humanisme profond, votre simplicité, votre rigueur scientifique et votre estime pour l'être humain. Durant ce travail, nous n'avons en aucun moment manqué de votre assistance et de votre disponibilité. Permettez-nous cher maitre de vous exprimer notre gratitude et notre respectueux attachement.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY,

DOCTEUR ISSIAKA KONE

- **Spécialiste en pédiatrie**
- **Diplômé de Formation Médicale Spécialisée Approfondie en Néonatalogie**
- **Membre de l'association malienne de pédiatrie.**

Cher Maître

Nous vous sommes sincèrement reconnaissants pour la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail. Votre amour pour la profession, votre souci du travail bien fait et votre bonne foi pour nous assurer une formation solide fait de vous un maître respecté.

Soyez rassuré cher maître de notre profond respect.

Liste des abréviations:

CPN : consultation prénatale

CSCOM : centre de santé communautaire

CHU : centre hospitalo-universitaire

COLL : collaborateur

E.COLI : Escherichia coli

EDS : enquête démographique et de santé

ETF : échographie trans-frontanellaire

FPN : faible poids de naissance

HGT : hôpital Gabriel Touré

HIV : virus immunodéficience humain

L.A : liquide amniotique

Mn : minute

NFS : numération formule sanguine

OMS : organisation mondiale de la santé

PN : poids de naissance

RCIU : retard de croissance intra-utérine

RPM : rupture prématuré des membranes

CSREF CVI : centre de santé de référence de la commune six

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

CMV : cytomégalovirus

LCR : liquide céphalo-rachidien

IMF : infection materno-fœtale

RPDE : rupture de la poche des eaux

Ag Hbs : antigène Hbs

OUA : organisation de l'unité africaine

ORL : oto-rhino-laryngologie

SIS : système d'information sanitaire

PEV : programme élargie de vaccination

USAC : Unité de soins d'animation et de conseil.

URENI : unité de récupération et d'éducation nutritionnelle intensive

VAT : vaccin antitétanique.

AEG : altération de l'état général.

BW : sérodiagnostic de la syphilis.

Liste des tableaux :

Tableau I:répartition des nouveau-nés selon l'âge.....	33
Tableau II: répartition des nouveau-nés selon la résidence des parents ...	Erreur !
Signet non défini.	
Tableau III: répartition des nouveau-nés selon leur provenance	Erreur !
Signet non défini.	
Tableau IV : répartition des nouveau-nés selon l'âge du père.....	35
Tableau V:répartition des nouveau-nés selon la profession du père.....	35
Tableau VI: répartition des nouveau-nés selon le niveau de scolarisation du père	36
Tableau VII: répartition des nouveau-nés selon l'âge de la mère.....	36
Tableau VIII: répartition des nouveau-nés selon la profession de la mère.....	37
Tableau IX: répartition des nouveau-nés selon le niveau d'instruction de la mère	37
Tableau X: répartition des nouveau-nés selon le statut social de la mère	40
Tableau XI: répartition des nouveau-nés selon le nombre de CPN effectué pendant la grossesse	40
Tableau XII :répartition des nouveau- né selon l'administration du VAT pendant la grossesse	41
Tableau XIII: répartition des nouveau-nés selon la réalisation d'examens complémentaires au cours de la grossesse.	41
Tableau XIV: répartition des nouveau-nés selon la durée du travail d'accouchement.....	42
Tableau XV: répartition des nouveau-nés selon la durée de la rupture des membranes.....	42
Tableau XVI: répartition des nouveau-nés selon l'aspect du liquide amniotique.	43
Tableau XVII: répartition des nouveau-nés selon le lieu d'accouchement	43
Tableau XVIII: répartition des nouveau-nés selon la voie d'accouchement	44

Tableau XIX: répartition des nouveau-nés selon le mode d'accouchement.....	44
Tableau XX: répartition des nouveau-nés selon l'âge gestationnel.....	44
Tableau XXI: répartition des nouveau-nés selon le poids de naissance	45
Tableau XXII: répartition des nouveaux nés selon l'apgar à la première minute.	45
Tableau XXIII: répartition des nouveau-nés selon la notion de grossesse multiple.....	46
Tableau XXIV: répartition des nouveau-nés selon le motif de consultation	46
Tableau XXV: répartition des nouveau-nés selon la durée de l'hospitalisation .	47
Tableau XXVI: répartition des nouveau-nés selon le devenir	47
Tableau XXVII: cause du décès.....	47
Tableau XXVIII: répartition des nouveau-nés selon le diagnostic de sortie.	48
Tableau XXIX: répartition des nouveau-nés selon le nombre de décès par rapport a l'âge du nouveau-né.....	49
Tableau XXX: devenir des nouveau-nés selon le diagnostic.....	50
Tableau XXXI: devenir des nouveau-nés selon la durée d'hospitalisation	50

Liste des Figures :

Figure 1: répartition des nouveau-nés selon le sexe.....	35
--	----

SOMMAIRE

TABLE DES MATIERES

I. INTRODUCTION.....	12
II. OBJECTIFS.....	13
III. GENERALITES	14
IV. METHODOLOGIE	Erreur ! Signet non défini.
V RESULTATS	33
VI- COMMENTAIRES ET DISCUSSION	50
VII-CONCLUSION.....	53
VIII-RECOMMANDATIONS.....	54
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	Erreur ! Signet non défini.

Introduction

Chaque jour en 2016, 15000 enfants sont morts avant d'avoir atteint leur 5ème anniversaire, dont 46% au cours de leurs 28 premiers jours de vie, soit 7000 nouveau-nés, selon le nouveau rapport des Nations Unies. [1]

Le rapport intitulé Levels and Trends in Child Mortality 2017 [Niveaux et tendances 2017 en matière de mortalité infantile], s'alarme de l'augmentation de la proportion des décès d'enfants de moins de 5 ans intervenus durant les 28 premiers jours de vie, qui est passée de 41% à 46% au cours de la même période.[1]

En effet la période néonatale (de la naissance à 28 jours de vie) est marquée par une grande fragilité des différents systèmes de régulation de l'homéostasie. [2]

En Afrique subsaharienne, selon les estimations, un enfant sur 36 meurt durant le premier mois de vie, contre 1 enfant sur 333 dans les pays du monde à revenu élevé, à moins que les progrès s'accélèrent, plus de 60 pays n'atteindront pas l'objectif de développement durable des Nations Unies consistant à mettre fin aux décès évitables de nouveau-nés d'ici 2030, et la moitié d'entre eux n'atteindrons pas non plus la cible de 12 morts néonatales pour milles naissances vivantes d'ici à 2050. Plus de 80% des décès néonataux survenus en 2016 ont été enregistré dans ces pays.[1]

Au Mali, au cours des 5 dernières années le taux de mortalité néonatale rapporté par l'EDS VI est resté stationnaire (34‰ en 2013 à 33‰ en 2018). [3]

Le service de néonatalogie du CSREF CVI constitue l'unique structure de référence des nouveau-nés de tous les quartiers de la commune CVI et environs.

Cette situation a-t-elle un impact sur la survie des nouveau-nés?

Quelles sont les pathologies les plus fréquentes ?

Quel sera l'issue des nouveau-nés hospitalisés ?

C'est pour répondre à ces questions que nous avons initié cette étude sur la mortalité et la morbidité des nouveau-nés pour la première fois dans l'unité de néonatalogie du CSREF CVI qui a été ouvert en mars 2018.

OBJECTIFS

1-Objectif général :

Etudier la morbidité et la mortalité néonatale dans l'Unité de néonatalogie du service de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune VI du district de Bamako.

2-Objectifs spécifiques :

- Déterminer les caractéristiques sociodémographiques des nouveau-nés hospitalisés dans l'unité de néonatalogie .
- Identifier les principales pathologies observées chez ces nouveau-nés.
- Déterminer le devenir immédiat des nouveau-nés malades.

I. GENERALITES

A-DEFINITIONS [4]

- ❖ **Mortalité** : sur le plan qualitatif, c'est l'action de la mort sur une population exposée en un lieu et dans un espace de temps déterminé.
- ❖ **Morbidité** : C'est l'exposition d'une population à des affections qui ne sont pas nécessairement mortelles.
- ❖ **Létalité** : c'est le rapport entre le nombre de cas de décès d'une affection rapportée à l'ensemble des cas de cette affection.
- ❖ **Mortinatalité** : C'est le nombre de décès survenus encours de grossesse après 28 semaines révolues d'aménorrhée rapporte à 1000 naissances totale.
- ❖ **Mortalité néonatale** : c'est le nombre de décès d'enfants nés vivant au cours des quatre premières semaines de vie (28jours).
- ❖ **Mortalité périnatale** : c'est le nombre de mort-nés plus le nombre de décès au cours des sept premiers jours de vie.

Mortalité infantile : Ce sont les décès survenant chez les enfants de 0 à 1 an.

Facteur de risques : Ce sont les facteurs qui augmentent le risque d'apparition d'une maladie.

- ❖ **Nouveau-né**: c'est l'enfant dont l'âge est compris entre 0 et 28 jours.
- ❖ **Naissance à terme** : Age gestationnel compris entre 37 semaines et 42semaines.
- ❖ **Post mature** : naissance de plus de 42 semaines après le 1^{er} jour des règles.
- ❖ **Taux de natalité** : nombre d'enfant nés vivant pour 1000 habitants.
- ❖ **Cohorte** : ensemble d'individu ayant vécu un évènement semblable pendant la même période de temps (ex : personne nées au cours d'une même année : génération)

La mortalité infantile peut donc se diviser en :

- ❖ **Mortalité néonatale précoce** : le nombre de décès d'enfants vivants survenant au cour de la première semaine de vie (7jours).

- ❖ **Mortalité néonatale tardive:** le nombre de décès survenus entre le 8^{ème} et le 28^{ème} jour de vie.
- ❖ **Mortalité post-néonatale :** le nombre de décès survenant entre le début de la 5^{ème} semaine de vie et la fin de la première année.
- ❖ **Mortalité périnatale :** l'ensemble des décès survenant après vingt semaines de grossesse et au cour des vingt-huit premiers jours.

B-LES PRINCIPALES PATHOLOGIES NEONATALES : [5-10]

1-PREMATURITE

a-Définition : On appelle prématurité tout enfant né avant 37 SA.

Depuis 1993, la législation française demande de déclarer tout enfant né vivant et viable de 22SA ou pesant au moins 500g ; la prématurité de 22SA à 27SA ne sont pas systématiquement enregistrés en France.

En pratique, avec les techniques actuelles de réanimation néonatale, la viabilité n'est réelle qu'à partir de 24-25SA. La prématurité est la première cause de mortalité et est une source importante d'handicap chez l'enfant, toutefois le pronostic dépend de l'âge gestationnel. On distingue actuellement deux groupes de prématurités :

- ✓ Les prématurités de plus de 32SA (prématurité « moyenne »)
- ✓ Les prématurités de moins de 32SA ou « grande prématurité » dont la morbidité et la mortalité restent relativement élevées. Dans ce groupe, on identifie également les enfants extrêmement prématurés « prématurismes » (moins de 27SA).[5]

b-Facteurs de risque :[5]

➤ Maternels :

- Age de la mère <18ans, et plus de 35ans
- Conditions socio-économiques défavorables
- Antécédent de prématurité
- Travail pénible et long de plusieurs jours
- Grossesses rapprochées.

➤ **Au cours de la grossesse :**

- Malnutrition
- Anémie sévère
- Pré éclampsie
- Grossesse multiples

c-Prise en charge [6]

Le pronostic du prématuré est très dépendant de la prise en charge périnatale. Ceci est particulièrement sensible pour les grands prématurés dont la naissance doit être organisée dans la mesure du possible (transfert in utero) dans un centre obstétrico-pédiatrique spécialisé (type III). La prévention des complications néonatales commence avant la naissance par la prise en charge obstétricale adaptée. Lorsqu'on craint un accouchement très prématuré, trois mesures sont à prendre pour améliorer le pronostic néonatal :

- ❖ Le transfert maternel dit « transfert in utero » vers un centre de type III a (structure obstétricale+structure de soins intensifs).
- ❖ la corticothérapie anténatale sous forme bétametasone. Ce traitement administré en cure de 48h (12mg par jour pendant 2 jours) a amélioré le pronostic des grands prématurés. cette corticothérapie accélère la maturation pulmonaire foetale, facilite l'adaptation cardio-respiratoire à la naissance et diminue le taux d'hémorragie intra ventriculaire et de leucomalacie péri ventriculaires.
- ❖ Un bilan infectieux maternel complet et au moindre doute, une antibiothérapie maternelle.
 - ❖ L'accueil en salle de naissance doit être préparé, information auprès de l'équipe obstétricale sur la cause d'accouchement prématuré sur les dernières thérapeutiques anténatales reçues.
 - ❖ Matériel de réanimation respiratoire au minimum aspiration pour désobstruction, ballon d'oxygène multifonctionnel avec masque néonatal, matériel d'intubation prêt, si on attend un grand prématuré ; linge pour

sécher l'enfant et incubateur en marche afin de le réchauffer immédiatement ; la présence d'un pédiatre est indispensable, il assure avec la sage-femme les premiers soins : réanimation respiratoire, antibiothérapie éventuelle. Il décide du transfert et du type de transport.

-Les soins du prématuré :

Les soins du prématuré « moyen » sans détresse vitale sont habituellement assurés dans un service de pédiatrie néonatale. Actuellement, certaines maternités ont une structure médicalisée unité dite « mère-kangourou » pouvant prendre en charge des prématurés de plus 34SA-35SA à faible risque.

Les soins comportent:

- Le maintien en incubateur ;
 - Tous les soins doivent être faits avec une asepsie rigoureuse
 - Une alimentation précoce en gavage gastrique, discontinue toutes les 3 heures ou continue si l'enfant est très petit ou hypoglycémique. On utilise le lait maternel enrichi en protides et en calcium ou un lait artificiel pour les prématurés. Les besoins initiaux sont de 60-80ml/kg/jour et peuvent atteindre 160-180ml/kg/jour vers le 10^{ème} jour. Une Supplémentations en vitamines D, E, C et en acide folique est nécessaire. L'alimentation doit être différée et l'enfant perfusé s'il est très petit (33-34SA), s'il a été réanimé à la naissance ou s'il a le moindre signe respiratoire pathologique.
 - Un bilan infectieux est demandé si l'accouchement prématuré est inexplicé ou au moindre signe pathologique ; en cas de doute, une antibiothérapie immédiatement est mise en route :
 - Les apnées du prématuré répondent habituellement bien au traitement par citrate de caféine ;
 - Les soins de nursing sont très importants :
- Installation confortable du nouveau-né « cocooné », limitation des stimulations nociceptives (bruit, lumière, limitation des prélèvements). La prise en compte de la douleur a longtemps été négligée chez les nouveau-nés et plus encore chez les

prématurés. Elle est maintenant possible grâce à une sémiologie de la douleur relativement bien codifiée (il existe des grilles spécifiques habituellement reproduites dans les dossiers de soins néonataux) et à une meilleure connaissance des thérapeutiques antalgiques utilisables pour le nouveau-né. [6]

-La surveillance porte sur :

- **Les paramètres cliniques :**

État respiratoire et hémodynamique surtout dans les premières heures, mesure régulière de la température (le prématuré se défend aussi mal contre le froid que contre un réchauffement excessif), observation des selles et des résidus gastriques, examen clinique quotidien et biquotidien [6] ;

- **Les paramètres biologiques :**

Glycémie à la bandelette avant chaque gavage, vérification de la calcémie vers 24 heures, contrôle régulier de la numération (la constitution d'une anémie est fréquente), le dosage de la bilirubine et la mise sous photothérapie précoce en cas d'ictère [6].

Malgré tous les moyens techniques mis en œuvre autour du nouveau-né, il faut veiller à intégrer les parents à l'univers de leur bébé qu'ils n'en soient pas « dépossédés » et préserver les relations parents enfant afin de permettre un épanouissement familial ultérieur. Les grands prématurés nécessitent une prise en charge en unité de soins intensifs spécialisée. Les soins sont souvent lourds : réanimation respiratoire, nutrition parentérale, hospitalisation prolongée, fréquemment émaillée de complications ; la surveillance neurologique (échographie trans-frontannéale, EEG) doit être attentive [6].

2- HYPOTROPHIE FŒTALE OU RCIU [7]

2-1-Définition : Nouveau-né dont le poids se situe en dessous du 10^{ème} percentile pour son âge gestationnel qu'il soit né prématurément ou à terme. Malgré sa petite taille un enfant hypotrophe à terme n'a pas comme le prématuré des problèmes liés à l'immaturation de ses différents organes.

2-2-Etiologies : Les causes des hypotrophies fœtales se répartissent schématiquement en 3 groupes d'importance à peu près égale : Les causes vasculaires (toxémie gravidique), les autres causes environnementales et fœtales, les hypotrophies apparemment << idiopathiques >>.

2-2-a. Causes maternelles

-Terrain :

- Age <18 ans ou >35 ans, primiparité
- ° Faible niveau socioéconomique, altitude élevée.

-2-2-b-Pathologies maternelles : malnutrition chronique, hypertension artérielle, toxémie gravidique (40%), hypoxie chronique (anémie, cardiopathie, pneumopathie) pathologie chronique (insuffisance rénale, lupus), malformation utérine, fibrome.

2-2-c-Intoxication : tabac, alcool, autres drogues (héroïne).

2-2-d- Causes placentaires : Ischémie, hypo vascularisation ; involution précoce chorio-angiome, hémangiome, placenta prævia, anomalie du cordon.

2-2-e-Causes fœtales : Aberration chromosomiques fœtale (10 à 15%), placentaires, syndromes malformatifs, infections congénitales (rubéole toxoplasmoses, CMV...).

2-2-f-Causes idiopathiques (20 à 30%)

Le bilan étiologique d'une hypotrophie fœtale : commence toujours par une enquête maternelle détaillée, et une échographie morphologique fœtale complète. En cas d'hypotrophie confirmée, l'enquête étiologique se base sur le type de RCIU Globale et précoce. Il évoque la possibilité d'une anomalie chromosomique ou une atteinte fœtale infectieuse, imposant le plus souvent une exploration invasive par amniocentèse permettant l'étude du caryotype et des recherches infectieuses virales éventuelles.

Plus tardif et dysharmonieux (ou improprement nommé asymétrique), il pourra être confronté par la réalisation d'un examen Doppler Utero-Placentaire

3-Diagnostic : Le diagnostic clinique d'hypotrophie repose sur la mesure de la hauteur utérine. C'est en pratique le seul moyen de dépistage. Toute hauteur utérine faible doit conduire à un examen échographique.

L'hypotrophie fœtale n'est en définitive dépistée par l'examen clinique que dans environ 50% des cas.

Le diagnostic échographique d'hypotrophie fœtale repose sur un certain nombre de mensuration, dont aucune n'a une sensibilité > 75%.

Les trois mesures échographiques les plus couramment pratiquées sont :

Le diamètre bipariétal (ou éventuellement le périmètre céphalique) ; il reflète la croissance cérébrale du fœtus ; le diamètre abdominal transverse (ou éventuellement le périmètre abdominale fœtal) : c'est le meilleur reflet de l'état nutritionnel du fœtus.

La longueur du fémur reflète la croissance en longueur du squelette fœtal.

4- Prise en charge :

Une hypotrophie justifie une surveillance accrue, tant clinique que para clinique de la grossesse, la patiente étant revue en consultation tous les 10 à 15 jours. La surveillance fœtale repose sur la répétition de plusieurs explorations conjuguées.

Il n'y a en pratique courante, pas de traitement recommandé pour une hypotrophie fœtale. En cas d'anomalie de la surveillance fœtale dans ce contexte, le principal traitement repose sur l'extraction fœtale avant terme, qui peut justifier un traitement corticoïde à visée de maturation pulmonaire fœtale.

Un diagnostic d'hypotrophie fœtale d'origine vasculo-placentaire peut déboucher sur un traitement préventif (par aspirine) lors de la grossesse suivante.

Un nouveau-né atteint de RCIU, plus volontiers qu'un autre, peu souffrir de façon aigüe pendant le travail, d'où la nécessité, pour cet accouchement à risque élevé, de se préparer à une réanimation en salle de naissance.

Comme tout nouveau-né dépourvu de réserves énergétiques, le nouveau-né atteint de RCIU est particulièrement exposé aux complications que sont :

hypoglycémie, hypocalcémie, et hypothermie. Les dangers principaux sont l'anoxie cérébrale per natale et l'inhalation méconiale. Les facteurs de haut risque hypoglycémique dans cette catégorie de nouveau-né sont : la prématurité associée au RCIU, chez le nouveau-né à terme : le sexe masculin, un poids de naissance <2000g, dans tous les cas toute pathologie périnatale associée, notamment hypoxémie et hypothermie. Sa prévention et son traitement peuvent recourir aux moyens suivants :

-Perfusion systématique, par voie veineuse périphérique, de tous les nouveau-nés de poids <2000g avec du glucose.

- Supplémentations digestive en polymère de glucose (Caloreen, Dextrine maltose) et / ou en triglycérides à chaine moyenne (liprocil : 2g/kg/24h, Lait PRE)

Prescription d'une corticothérapie de courte durée, souvent très efficace : hémisuccinate d'hydrocortisone, 10mg /kg/24h IV en 4 injection.

3- Anoxie périnatale [8]

3-1 Définition : elle est la conséquence d'une souffrance foetale aigue avec une hypoxie cérébrale.

Au sein du grand drame néonatal classique : hématome retro-placentaire, placenta prævia, procidence du cordon, siège compliqué ou plus souvent, au cours d'un accouchement dystocique d'un gros enfant d'une primipare (travail long, épreuve du travail prolongée, abus d'ocytocine, présentation postérieure, rétrécissement léger et non dépisté du bassin).

Les difficultés immédiates du nouveau-né se traduisent par un score d'Apgar inférieur à 7 à la 5^è mn, voire inférieur à 3 (état de mort apparente).

Il nécessite des gestes de réanimation en salle de travail. Globalement, le tableau se présente suivant deux modalités principales : soit léthargie et hypotonie, qui doivent toujours faire suspecter la présence chez l'enfant de drogues administrées à la mère, soit surtout à l'inverse, tableau d'irritation cérébrale où l'on individualise trois stades de gravités croissantes :

-**Stade 1** : irritabilité excessive avec trémulations incessantes, hyperexcitabilité aux stimulations, hypertonie globale segmentaire, mais sans convulsion ni perturbation des réflexes primaires ni altération de la conscience. Ces signes traduisent un œdème cérébral de résolution rapide.

- **Stade 2** : Hypertonie globale avec irritabilité intense et quelques convulsions isolées, suivies plus tard d'une hypotonie, des troubles de la conscience et de la déglutition, une disparition des réflexes primaires.

Ce syndrome traduit l'association de lésion corticale à l'œdème cérébral.

-**Stade 3** : Etat de mal convulsif. Il correspond habituellement à une nécrose corticale cérébrale. La mort survient dans un cas sur deux, et les séquelles sont lourdes chez les survivants. Dans les formes sévères, le tableau clinique est enrichi par tout un cortège de désordre associé :

Troubles respiratoires : détresse respiratoire par inhalation méconiale, apnées d'origine centrale ;

Troubles circulatoires : insuffisance circulatoire aigue par ischémie myocardique ;

Troubles rénaux : Oligo-anurie et syndrome de rétention hydro-sodée.

Troubles digestifs : attribués à l'ischémie intestinale, pouvant conduire à l'entéocolite ulcéro-nécrosante ;

Troubles de la coagulation réalisant de façon plus ou moins franche une coagulopathie de consommation.

L'examen clinique sera complété par des examens complémentaires pour faire un bilan précis de l'état de l'enfant :

-Gaz du sang, ionogramme, glycémie, calcémie.

-Examen du fond d'œil sachant que chez 10 à 15 % des nouveau-nés il revient normal.

-Ponction lombaire : L'aspect du LCR est à priori un élément de gravité ;

-Electroencéphalogramme : il confirme l'existence des << crises convulsives infra cliniques >>

-Echographie trans-frontanellaire (ETF) :elle peut visualiser des zones d'hypodensité ou accident hémorragique intracrânien

-Examen tomodensitométrie : il est indispensable dans les cas sévères du nouveau-né à terme comme l'abcès cérébrale...

Le pronostic dépend des lésions en cause .L'évolution est grossièrement parallèles au stade de gravité initiale.

Les risques de séquelles intellectuelles, comportementales, épileptiques ne peuvent pas être écartés avant l'âge de 7 à 10 ans.

3-2- Prise en charge :le traitement est symptomatique et comporte trois volets principaux : maintenir l'homéostasie ; arrêter les convulsions et prévenir leurs récives ; éventuellement lutter contre l'œdème cérébral et l'hypertension intracrânienne qui en résulte.

4-LES INFECTIONS NEONATALES [9]

4-a-Définition : Les infections néonatales sont reparties en infection néonatale précoce et tardive. En fait cette classification simplifiée recouvre un ensemble très hétérogène dont les caractéristiques physiologiques, chronologiques et épidémiologiques diffèrent.

Les infections materno-fœtales (IMF) sont assimilables aux infections précoces.

Infection materno-fœtale : Les IMF se révèlent dans les 7 premiers jours de vie (Jo-j7). Une chronologie plus restrictive (JO-j7) prend en compte le fait que 80% d'entre elles sont symptomatiques dans 8 premières heures de vie. La fréquence des IMF bactériennes est de 8 à 10% des naissances vivantes dans les pays développés. Les germes les plus fréquemment en causes sont : Streptocoques du groupe B (40%) ; E. Coli (45%) ; autres streptocoques (7%) dont les entérocoques (4%) ; Listéria (2-4%). Mais toutes les espèces (Microbiennes) peuvent être incriminées : Hœmophilus influenzae, staphylocoque, anaérobies ; les mycoses et les parasites (paludisme) sont rares.

4-b-Mode de contamination : La contamination du fœtus peut se faire :

-Soit par voie hématogène au cours d'une bactériémie maternelle (pyélonéphrite à colibacille, listeria...).

-Soit par voie ascendante (le plus souvent après rupture des membranes, au cours d'une chorio-amnionite maternelle) ou au passage de la filière génitale.

Facteurs de risques : Des conditions pathologiques sont associées à une fréquence augmentée des IMF : rupture de la poche des eaux (RPDE), prématurité, antécédent d'IMF lors d'une précédente grossesse. Surtout la prématurité s'accompagne 2 à 10 fois plus fréquemment d'IMF qu'à terme.

4-c-Infections post-natales primitives :

Elles surviennent entre la 2^{ème} et 4^{ème} semaine de vie. Leur pathogénie et leur présentation clinique sont hétérogènes. Elles peuvent être la conséquence d'une contamination soit entérale, soit per natale, soit postnatale et sont liées à une atteinte virale ou bactérienne. Leur expression est systémiques (septicémie, méningite) ou focale (pneumopathie, ostéo-arthrite, sous maxillite, etc....). Les germes en causes sont soit ceux des infections materno-fœtales précoces ; soit des germes plus spécifiques (chlamydia).

4-d-Diagnostic : [10]

Anamnèse obstétricale : L'analyse de l'anamnèse obstétricale permet de définir trois situations :

Absence de tout argument infectieux : un quart des IMF surviennent sans argument anamnestique ;

Suspicion nécessitant une surveillance clinique et biologique ;

Risque élevé d'IMF imposant une antibiothérapie immédiate qui sera arrêté au bout de 3 à 4 jours si le bilan infectieux est négatif.

Signes cliniques chez le nouveau-né : Aucun signe clinique n'est spécifique de l'infection bactérienne et des tableaux cliniques très proches peuvent se voir après souffrance fœtale aigue ou lors d'une fœtopathie infectieuse.

Les tableaux réalisés peuvent être schématiquement divisés en deux grands types :

Tableau septicémique grave, voire fulminant ; apparition progressive insidieuse de un à deux symptômes.

Critères cliniques d'infection néonatale :

-Indirect : fièvre maternelle, tachycardie fœtale, douleur utérine, coloration du liquide amniotique ; RPDE > 24h.

-Direct : détresse vitale (hémodynamique, respiratoire) , hépato-splénomégalie, troubles neurologiques, météorisme abdominal, prématurité inexplicée.

4-e-Arguments para cliniques

Ce sont des arguments de présomption fondés sur :

-Des signes hématologiques (N.F.S ; plaquettes, hémostase) :

Neutropénie inférieure à 1500/mm³ beaucoup plus souvent qu'une hyperleucocytose supérieure à 30000/mm³

Thrombopénie inférieure à 1500/mm³ +/- anomalies de l'hémostase par coagulation intra vasculaire disséminée.

un syndrome inflammatoire : augmentation de la protéine C réactive, de la fibrinémie.

-Une radiographie pulmonaire : Les images évocatrices sont inconstantes mais une IMF peut simuler ou être associée à un aspect typique de maladie des membranes hyalines ;

-Des prélèvements bactériologiques : placenta, prélèvement périphériques.

Des arguments de certitude basés sur :

Des prélèvements centraux positifs : hémoculture, ponction lombaire, urinaire (de préférence par ponction sous-pubienne), et trachée à un moindre degré de fiabilité.

Des antigènes solubles (streptocoque B, E. Coli K1) positif dans le sang, le liquide céphalo-rachidien (LCR), les urines.

4-f- Prise en charge :[10]

Elle consiste à l'administration d'une association d'antibiotiques bactéricides par voie parentérale, ayant une bonne diffusion dans le LCR et active sur le(s) germe(s) suspecté(s)

L'attitude de l'antibiothérapie habituelle est en première intention en absence d'orientation bactériologique, on utilisera l'association betalactamines (ampicilline ou amoxicilline) + aminoside (gentamycine ou métilminine).

Certains préconisent d'associer systématiquement le céfotaxime (en raison de l'augmentation de fréquence des colibacilles résistant à l'ampicilline). S'il existe une orientation sur l'anamnèse maternelle ou examen direct du liquide gastrique en cas de cocci à gram positif ou bacille gram positif :

Amoxicilline + aminoside

En cas de bacille à gram négatif : Céphalosporine de III (3^{ème} génération) céfotaxime+ aminoside.

S'il y a l'ouverture prolongée de la poche des eaux (plus de 48heures) on associe souvent du métronidazole en raison de la fréquence des germes anaérobies

Les posologies sont adaptées en fonction de l'âge gestationnel.

Durée du traitement : Elle varie selon l'infection à traiter :Septicémie, infection pulmonaire : 10 à 21 jours de traitement

Méningite purulente : 15 à 21 jours de traitement

Traitement associé : Les mesures symptomatiques avec monitorages des grandes fonctions vitales.

C. PRINCIPAUX FACTEURS DE RISQUE [10]

Les maladies observées chez les nouveau-nés peuvent être la conséquence de pathologies survenues pendant la période anténatale (au moment de l'accouchement) ou la période périnatale (quelques minutes ou jours après la naissance). Leur origines peut être génétique (chromosomique ou génique) et /ou acquise du fait d'une pathologie maternelle, d'une insuffisance d'apport en

nutriment ou en oxygène, de l'effet d'un toxique (alcool, tabac, drogues, médicaments...), d'une infection (virale, bactérienne, etc....).

Ainsi donc la morbidité et la mortalité néonatales relèvent d'un certain nombre de facteurs.

D'après les études on distingue :

a-L'âge de la mère :

Un âge <18 et >35 ans sont autant de risque d'accouchement prématuré, de malformation congénitale et de souffrance cérébrale et donc de mortalité néonatale.

b- Les conditions socioéconomiques :

La profession, le niveau de scolarisation, la situation matrimoniale du père et de la mère sont autant d'éléments qui concourent à la survie du nouveau-né ceci en raison dure tard dans la prise en charge faute de moyen financiers et du risque d'infection lié au manque d'instruction des parents.

c- Le suivi anténatal :

La consultation prénatale est indispensable voire obligatoire pour toute femme enceinte. Ainsi donc un bon suivi permettra au médecin de déceler les moindres difficultés du fœtus par les différents examens demandés (échographie abdominal, test d'Emmel, sérologie BW, sérologie HIV, Ag-Hbs, toxoplasmose, rubéole, groupage Rhésus,...)

L'absence de ce suivi anténatale ou son insuffisance sont autant de facteurs influençant la morbidité et la mortalité néonatale

d-Les facteurs des procréateurs : Parmi les maladies du père, nous avons retenu la syphilis, les intoxications professionnelles. Le groupe des maladies de la mère est beaucoup complexe. Il comprend tout d'abord les maladies chroniques, c'est-à-dire habituellement antérieur à la grossesse ; parmi ces maladies la syphilis, la tuberculose, le diabète les cardiopathies, les néphrites chroniques, les intoxications professionnelles, L'incompatibilité sanguine et enfin les autres maladies chroniques.

Parmi les affections aiguës, nous avons distingué deux formes : Les infections aiguës, comme par exemple la typhoïde, la grippe et les intoxications aiguës.

e-Les anomalies de l'œuf et du fœtus : Ce chapitre comprend les anomalies de l'œuf et du fœtus : La grossesse extra-utérine, les dégénérescences molaire du placenta, l'infarctus du placenta et les hémorragies rétro placentaires qui, en réalité sont souvent une conséquence d'une maladie de la mère ; les insertions vicieuses du placenta, le placenta prævia, les infections amniotiques, l'endométrite déciduale et l'hydramnios.

Nous avons également regroupé dans ce chapitre les grossesses gémellaires qui dans sa variété univitelline, est une cause assez fréquente de la mort d'un ou des deux fœtus, et grossesse de plus de deux enfants.

f-Circonstances de l'accouchement : Ce chapitre comprend l'accouchement normal, l'accouchement provoqué, le travail anormal par sa durée, l'anomalie des contractions, etc., le travail avec des signes de souffrance fœtale, les procidences, procidence de membres ou de cordon, enfin le travail terminé par une intervention obstétricale ou chirurgicale et les incidents qui peuvent survenir au cours du travail, rupture utérine.

g-Circonstances postnatales : Les principaux syndromes que l'enfant peut présenter après sa naissance : syndrome pulmonaire, syndrome infectieux, syndrome digestif, syndrome nerveux avec ou sans hémorragie cérébraux-méningée, syndrome hémorragique non traumatique comme le méléna par exemple, la maladie hémolytique, l'ictère non hémolytique, enfin l'immaturité simple ou avec débilité.

On a aussi parmi les enfants, ceux qui ont subi des manœuvres de réanimations et ceux qui n'ont pas subi des manœuvres de réanimations.

h-La qualité de transfert des nouveau-nés :

Le transport d'un nouveau-né doit être réalisé dans des conditions de sécurité maximale pour l'enfant. Ceci suppose des moyens humains et matériels de qualité ; le respect de quelques principes fondamentaux nécessaire pour assurer

l'homéostasie avant et pendant le transport et une coopération étroite avec l'équipe de la maternité.

Hors nés à domicile ou dans les maternités périphériques, il est inorganisé et rarement médicalisé, il s'effectue souvent dans les bras de la mère qui prend un taxi collectif ou les transports en commun.

L'enfant arrive généralement cyanosé, hypothermique et déshydraté, ce qui explique la forte mortalité néonatale.

i-L'hygiène de la mère et de l'enfant : Au Mali dans certains endroits la tradition veut que tout nouveau-né, dans ses premières heures de vie soit enveloppé dans des linges vieux et qui sont parfois souillés. Ce qui augmente le risque d'infections néonatales et entrave la survie du nouveau-né.

II. Méthodologie

1-Cadre d'étude :

Le service de pédiatrie a été créé en 2010, il est composé de trois (3) unités dont la pédiatrie générale, l'unité de récupération et d'éducation nutritionnelle intensive (URENI) et l'unité de néonatalogie.

L'unité de néonatalogie est située à l'étage du bâtiment en face de la pédiatrie générale, abritant en bas le bureau de consultation chirurgie, les salles d'hospitalisation chirurgie, et de médecine, la petite chirurgie.

A l'étage se trouve l'unité de néonatalogie où s'est déroulée notre étude.

Cette unité accueille les nouveau-nés de 0 à 30 jours et dispose de :

Le Personnels :

- 1 médecin Pédiatre ;
- 2 médecins généralistes
- 3 infirmières ;
- 8 sages-femmes
- 2 techniciens de surface

Activités de l'unité

Consultation des nouveau-nés ;

Visite quotidienne des nouveau-nés hospitalisés ;

Inclusion journalière des nouveau-nés au « soins mère kangourou »

Infrastructures :

1 salle de consultation ; 2 salles d'hospitalisation ; 1 salle pour la méthode kangourou ; 1 salle infirmière ; 1 magasin ; 13 berceaux d'hospitalisation ; 4 couveuses ; 4 tables chauffantes ; 2 aspirateurs ; 12 sources d'oxygène ; 6 appareils de photothérapie.

2-Période d'étude : Notre étude s'est déroulée du 1^{er} avril 2018 au 30 mars 2019.

3-Type d'étude: Il s'agissait d'une étude prospective descriptive.

4 : Population d'étude : Notre étude a été réalisée sur un total de 598 nouveau-nés hospitalisé pendant la période d'étude.

4.1- Critères d'inclusion: Ont été inclus tous les nouveau-nés de 0-30 jours hospitalisés dans l'unité de néonatalogie pendant la période d'étude.

4.2- Critères de non inclusion:

-Nouveau-né non hospitalisés dans l'unité de Néonatalogie,

-Les décès des nouveau-nés constaté à l'arrivée,

-Les refus d'hospitalisation.

5.1-Déroulement de l'étude : Pour cette étude, nous avons procédé à l'élaboration d'une fiche d'enquête qui a été remplie à l'aide des informations qui figurent dans les dossiers des malades hospitalisés pendant la période de l'étude.

5.2-Les paramètres suivants ont été analysés :

-Paramètres néonataux : l'âge, sexe, état du nouveau-né à la naissance, motif et durée d'hospitalisation, et diagnostic, voie d'accouchement le lieu d'accouchement.

-Paramètres maternels : l'âge, le suivi de la grossesse, la notion de grossesse multiple, les antécédents obstétricaux.

-Paramètres socio-économiques des parents : lieu de résidence, situation matrimoniale, niveau d'instruction, profession.

Lors du recueil des données nous avons considéré comme :

Non précisé : toute donnée manquante c'est-à-dire les fréquences non assignées dans le dossier.

Non réanimé : tout nouveau-né n'ayant pas été stimulé ou ventilé.

6.1-Analyse des données :

Les données ont été analysées par le logiciel Epi-info, version 7.2.2.16 et Microsoft office Excel 2007 ; et world 2007.

6.2- Ethique :

Notre étude s'est déroulée sur la base du consentement éclairé des parents et de l'adhésion total des autorités sanitaires locales du CSREF de la commune CVI. Les résultats obtenus ne seront pas utilisés à d'autres fins ; ils serviront à améliorer la pratique médicale.

III. RESULTATS

Etude descriptive

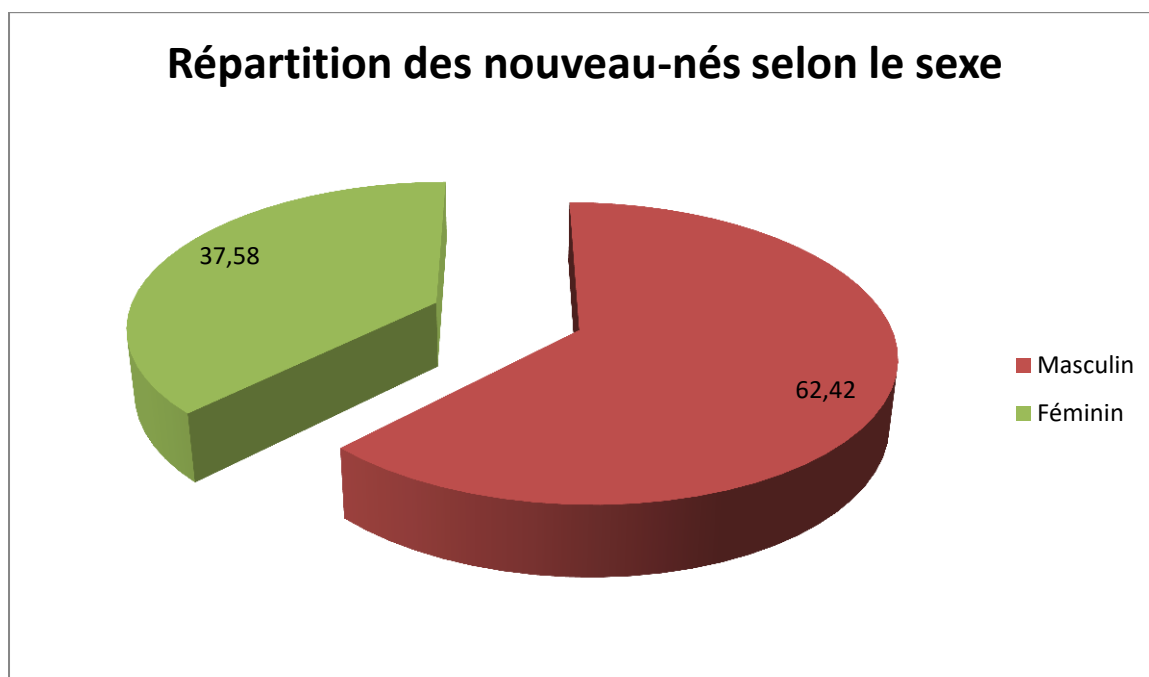
A- Caractères sociodémographiques

Tableau I: Répartition des nouveau-nés selon l'âge à l'admission

Age	Fréquence	Pourcentage
0 – 7 jours	565	94,48
8 – 30 jours	33	5,51
Total	598	100

La moyenne d'âge était 8 jours [1 – 28].

Figure 1 : Répartition des nouveau-nés selon le sexe



Le sexe ratio était 1,6.

Tableau II : Répartition des nouveau-nés selon la résidence des parents

Adresse	Fréquence	Pourcentage
Banankabougou	19	3,17%
Dianeguele	6	1,00%
Faladie	44	7,35%
Yirimadio	66	11,03%
Magnambougou	62	10,36%
Niamakoro	57	9,53%
Niamana	23	3,84%
Sénou	55	9,19%
Sokoniko	21	3,51%
Sokorodji	16	2,67%
Hors aire	229	38,29%
TOTAL	598	100%

Une majorité des parents résidaient en dehors de la commune VI.

Tableau III : Répartition des nouveau-nés selon leur provenance

Provenance	Fréquence	Pourcentage
Maternité Csref CVI	389	65,05
Cscom	95	15,88
Domicile	63	10,53
Cabinet médical	51	8,52
Total	598	100

Une grande partie des nouveau-nés venaient de la maternité du Csref CVI.

Tableau IV: Répartition des nouveau-nés selon l'âge du père

Age père(années)	Fréquence	Pourcentage
25-50	552	92,30
>50	24	4,01
<25	22	3,67
Total	598	100

La moyenne d'âge était de 37 ans [18-85].

Tableau II: Répartition des nouveau-nés selon la profession du père

Profession	Fréquence	Pourcentage
Ouvrier	334	55,85
Commerçant	143	23,91
Fonctionnaire	88	14,71
Cultivateur	21	3,51
Elève / étudiant	12	2,00
TOTAL	598	100

La profession ouvrière était majoritaire.

Tableau III: Répartition des nouveau-nés selon le niveau de scolarisation du père

Niveau de scolarisation	Fréquence	Pourcentage
Non scolarisé	343	57,35
Primaire	119	19,89
Supérieur	71	11,8
Secondaire	55	9,19
Arabe	10	1,67
Total	598	100

Plus de la moitié des pères n'étaient pas scolarisé

Tableau IVI: Répartition des nouveau-nés selon l'âge de la mère

Age Mère		Pourcentage
19-39	489	81,77
<19	96	16,05
>39	13	2,17
Total	598	100

L'âge moyen des mères était 27 ans [15-45].

Tableau VI: Répartition des nouveau-nés selon la profession de la mère

Profession Mère	Fréquence	Pourcentage
Ménagère	491	82,10
Elève / étudiante	45	7,52
Commerçante	25	4,18
Fonctionnaire	20	3,34
Autres	18	3,01
Total	598	100

Autres : coiffeuses(5), couturières(4), ouvrières(1), manœuvres(1), teinturières(7).

La majorité des mères étaient ménagères.

Tableau IX: Répartition des nouveau-nés selon le niveau d'instruction de la mère

Niveau de scolarisation	Fréquence	Pourcentage
Non scolarisée	398	66,55
Primaire	122	20,40
Secondaire	57	9,53
Supérieur	12	2,00
Arabe	9	1,50
Total	598	100

La majorité des mères n'étaient pas scolarisées

Tableau VI: Répartition des nouveau-nés selon le statut social de la mère

Statut social	Fréquence	Pourcentage
Marié	585	97,82
Célibataire	12	2
Décédé	1	0,16
Veuve	0	0
Total	598	100

Près de la totalité des mères étaient mariées.

B. Suivi de la grossesse

Tableau VIII: Répartition des nouveau-nés selon le nombre de CPN effectué pendant la grossesse

NOMBRE DE CPN	Fréquence	Pourcentage
3-4	327	34,68
1-2	137	22,90
>4	102	17,05
0	32	5,35
Total	598	100

La plupart des mères ont effectuer au moins 3 à 4 CPN.

Tableau VIII: Répartition des nouveau- né selon l'administration du VAT pendant la grossesse

VAT	Fréquence	Pourcentage
>1dose	439	73,41
1dose	110	18,39
Non fait	49	8,19
Total	598	100

La majorité des femmes ont reçu plus d'une dose de VAT.

Tableau IXI: répartition des nouveau-nés selon la réalisation d'examens complémentaires au cours de la grossesse.

Examens demandés	Bilan fait	
Test d'Emmel	329	55,01%
Bw	285	47,65%
SérologieToxoplasmosse	231	38,62%
Sérologie HIV	93	15,55%
Groupe /Rhésus	210	35,11%

La majeure partie des femmes n'a pas effectué de bilan prénatal.

C. Circonstances de l'accouchement

Tableau XIV: Répartition des nouveau-nés selon la durée du travail d'accouchement

Durée travail	Fréquence	Pourcentage
<12h	512	85,61
>24h	84	14,4
12-24h	2	0,33
Total	598	100

La majorité des mères ont eu un travail d'une durée inférieure à 12h

Tableau XI: Répartition des nouveau-nés selon la durée de la rupture des membranes

RPM	Fréquence	Pourcentage
0	522	98,99
>24h	4	0,66
12-24	1	0,16
<12h	1	0,16
Total	598	100

Près de la totalité des mères n'ont pas fait de rupture prématuré des membranes.

Tableau XVI: Répartition des nouveau-nés selon l'aspect du liquide amniotique.

Aspect LA	Fréquence	Pourcentage
Clair	380	63,54
Teinté	218	36,45
Total	598	100

Le liquide amniotique était clair dans la majorité des cas.

Tableau XIII: Répartition des nouveau-nés selon le lieu d'accouchement

Lieu d'accouchement	Fréquence	Pourcentage
Csref CVI	406	67,89
Cscom	139	23,24
Cabinet médical	49	8,19
Domicile	4	0,16
TOTAL	598	100

La majorité des femmes ont accouché à la maternité du CSREF CVI

Tableau XIII: Répartition des nouveau-nés selon la voie d'accouchement

Voie d'accouchement	Fréquence	Pourcentage
Voie basse	558	93,31
Césarienne	40	6,68
Total	598	100%

Une grande majorité des nouveau-nés sont nés par voie basse.

Tableau XIV: Répartition des nouveau-nés selon le mode d'accouchement

Type d'accouchement	Fréquence	Pourcentage
	n=558	
Dystocique	301	53,67
Normal	250	44,80
Ventouse	7	1,25
Total	558	100

L'accouchement a été dystocique dans la moitié des cas.

D - Etat de l'enfant à l'admission

Tableau XV: Répartition des nouveau-nés selon l'âge gestationnel

Age gestationnel	Fréquence	Pourcentage
<28 SA	2	0,33
28-32 SA	61	10,20
33-36 SA	172	28,76
37- 42 SA	363	60,70
Total	598	100

Plus de la moitié de nos nouveau-nés étaient à terme.

Tableau XVII: Répartition des nouveau-nés selon le poids de naissance

Poids de naissance(g)	Fréquence	Pourcentage
<1000	19	3,17
1000-1299	29	4,84
1300-1599	82	13,71
1600-1999	39	6,52
2000-3999	422	70,56
≥4000	7	1,17
Total	598	100

La majorité des poids de naissance était compris entre 2000-3999.

Tableau XVIII: Répartition des nouveaux nés selon le score d'Apgar à la 5émeminute.

Apgar	Fréquence	Pourcentage
8-10	310	51,83
Non précisé	285	47,65
4-7	3	0,50
Total	598	100

Dans près de la moitié des cas le score d'Apgar n'était pas précisé.

Tableau XXIII: Répartition des nouveau-nés selon la notion de réanimation à la naissance

Réanimation à la naissance	Fréquence	Pourcentage
non	494	82,60
oui	104	17,39
TOTAL	598	100

La plupart des nouveau-nés n'ont pas été réanimés à la naissance.

Tableau XVIIIIV: Répartition des nouveau-nés selon la notion de grossesse multiple

Grossesse multiple	Fréquence	pourcentage
non	553	92,47
oui	45	7,52
Total	598	100

Peu de nouveau-nés sont issus d'une grossesse multiple.

Tableau XIX: Répartition des nouveau-nés selon le motif de consultation

Motif de consultation	Fréquence n= 598	Pourcentage
Anoxie périnatale	321	53,67
Prématurité	165	27,59
Détresse respiratoire	59	9,86
Fièvre + Ictère	19	3,17
Refus de téter	18	3,01
Autres	16	2,67
Hypotrophie	8	1,33
AEG	8	1,33
Convulsion	5	0,83
Total	598	100

Autres : Infection pulmonaire et malformation 5 cas chacun.

RPM 5 cas ; rectorragie et vomissements 1 cas chacun.

Le motifs de consultation majoritaire était L'anoxie périnatale

Tableau XXI: Répartition des nouveau-nés selon la durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation	Fréquence	pourcentage
1-3jours	210	35,11
4-7jours	317	53,01
8-20jours	71	11,87
Total	598	100

La durée moyenne de séjour était de 3jours [1-11].

Tableau XXI: Répartition des nouveau-nés selon le devenir

Devenir	Fréquence	Pourcentage
Guéris	519	86,78
Décédés	64	10,70
Sortie contre avis médical	15	2,50
Total	598	100

La majeure partie des nouveau-nés sont sortis guéris soit (86,78%)

Tableau XXII: Répartition des nouveaux nés selon la cause du décès

Cause de décès	Fréquence n=64	Pourcentage
Anoxie périnatale	27	42,18
Prématurité	21	32,81
INN	12	18,75
Autres	4	6,25
Total	64	100

Autres : Malformation 1cas ; fausse route 3 cas.

Les pathologies les plus meurtrières ont été l'anoxie périnatale et la prématurité.

Tableau XXIIIX: Répartition des nouveau-nés selon le diagnostic de sortie.

Diagnostic de sortie	Fréquence n=534	Pourcentage
Anoxie périnatale	274	51,31
Prématurité	164	30,71
INN	78	14,60
Hypotrophie	12	2,24
Malformation	6	1,12
Total	534	100

A la sortie les diagnostics les plus fréquents étaient l'anoxie périnatale 51,26%, la prématurité 30,09%, et l'INN 15,14%.

Tableau XXIV: Répartition des nouveau-nés selon le nombre de décès par rapport à l'âge du nouveau-né.

Age	Devenir	
	Guéri	Décédé
0-7jours	508	59(92,18%)
8-30jours	28	5(7,81%)
Total	534	64(100%)

La majorité des décès est survenu à l'âge de 0-7 jours.

Test exact de Fischer =0,26 ; p-valeur =0,38

Tableau XXVI: Devenir des nouveau-nés selon le diagnostic.

Diagnostic	Devenir	
	Guéri	Décédé
Anoxie	274	32 (50%)
Périnatale		
Prématurité	164	19(29,68%)
INN	78	12(18,75%)
Hypotrophie	12	0(0%)
Malformation	6	1(1,56%)
Total	534	64(100%)

Dans la moitié des cas le décès est survenu dans un contexte d'anoxie périnatale.

Test exact de Fischer =0,29 ; p-valeur = 0,45

Tableau XXVI: Devenir des nouveau-nés selon la durée d'hospitalisation

Durée d'hospitalisation	Devenir	
	Guéris	Décédés
1-3jours	166	44(68,75%)
4-7jours	305	12(18,75%)
8-20jours	63	8(12,5%)
Total	534	64(100%)

La majorité des décédés sont survenu pendant la période d'hospitalisation de 1-3jours.

Test exact de Fischer = 0,08 ; p-valeur= 0,33

IV- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1- Caractéristiques socio démographiques

La majeure partie de nos patients étaient âgés de 0 à 7 jours.

Le sexe masculin a été prédominant.

Plus de la moitié des nouveau-nés venaient directement de la maternité du Csref.

La majorité des mères étaient des femmes au foyer et plus de la moitié des pères n'étaient pas scolarisés.

Cette forte concentration des nouveau-nés en période néonatale précoce s'explique par le fait que les pathologies néonatales qui ont motivé la consultation et l'hospitalisation nécessitent leur admission immédiate en néonatalogie juste après la naissance. Konate IL soit 90% [11] et Diakité I 92,7% [12] ont trouvé les mêmes résultats à l'Hôpital de SIKASSO.

Notre résultat concernant le sexe concorde avec celui de Christiane D et coll. à l'Hôpital de DOUALA avec 55,7% [13].

La grande partie de nos nouveau-nés ont été adressés directement par la maternité du CSREF car le service de néonatalogie est le seul service de référence de toute la commune VI, Konate IL a trouvé le même résultat à l'Hôpital de SIKASSO en juin 2017 soit 59,6% [11].

Les professions et le niveau d'instruction des parents reflètent un bas niveau de vie des parents des nouveau-nés hospitalisés et un faible taux d'alphabétisation de la population.

2-Motifs de consultation

L'anoxie périnatale était le premier motif de consultation.

La prématurité viens en second position et était le plus souvent associé à la détresse respiratoire, l'anoxie périnatale, l'infection et à l'hypothermie.

La détresse respiratoire qui viens en 3^{ème} position parmi les motifs de consultation également était très souvent associé à l'infection, la prématurité et à des symptômes tels que la fièvre et la convulsion.

La prématurité était l'une des causes d'admission les plus fréquentes, Yenan JP à BOUAKE en octobre 2014 avec 22,51% [14] ; Balaka R et Coll. au CHU

de LOME avec 11,1% [15]. Kone M et Lele TNM au GABRIEL TOURE ont tous trouvés qu'elle venait en 3^{ème} position et Nambinina RS au MADAGASCAR en 2017 trouve que la prématurité vient en 5^{ème} position comme motif de consultation.

La détresse respiratoire a constitué le troisième motif de consultation, ceci pourrait s'expliquer par le fait qu'elle est le mode de début de la plupart des pathologies néonatales.

3- Principales pathologies

L'anoxie périnatale était le premier diagnostic à l'entrée et la première cause de décès dans la moitié des cas.

La prématurité a suivi l'anoxie périnatale avec une létalité de 30%. Najat L a eu le même résultat au CHU Mohamed VI au MAROC en novembre 2015.

Boukougou P à BOBO-DIOULASSO en 2003 et Kisito N et Coll. au BURKINA FASO en 2013 ont trouvé une létalité lié à la prématurité dans près de la moitié des cas soit 41,6%[18] et 42,9%[19]. Même s'il existe une différence du point de vue fréquence, tous ces résultats démontrent une grande part de responsabilité de la prématurité dans la morbidité et la mortalité néonatale.

L'infection était le troisième diagnostic identifié avec une létalité d'environ 20%.

Les infections sont des causes de mortalité et de morbidité important chez les nouveau-nés, ils viennent en troisième position comme diagnostic de sortie avec un taux de 14,60% .Notre résultat concorde avec celui de Balaka B et Cool. au CHU de LOME en 2009 [25], et de Houenou Y et Coll. en Côte d'ivoire en 2006 [24]

Nous avons enregistré 6 cas de malformations congénitales.

L'anoxie étant identifiée comme premier diagnostic et première cause de décès, ce résultat est similaire au résultat obtenu par Sanou I et Coll. à OUAGADOUGOU. [26]

Une mortalité néonatale précoce forte démontre que le devenir du nouveau-né est étroitement lié à l'état de santé de la mère, aux conditions de la grossesse, de l'accouchement et pendant la période post-natale.

4-Antécédents obstétricaux

La plupart des mères ont effectuées au cour de la grossesse de 1 à 4 CPN, contre 10,6% qui n'en ont pas fait.

Selon l'OMS un nombre de CPN d'au moins 4 est nécessaire pour une prise en charge correcte de la grossesse. [1]

5- L'issue de l'hospitalisation

Parmi les nouveau-nés hospitalisés 10,70% sont décédés. Ces décès sont survenus dans la période néonatale précoce (0 à 7 jours) dans la majorité des cas.

La majeure partie de nos nouveau-nés sont sortis vivant, le même résultat a été obtenu par Konate IL à l'Hôpital de SIKASSO en juin 2017[11].

V. Conclusion

Au cours de notre étude, nous avons enregistré 598 nouveaux nés hospitalisés dans notre service. La souffrance fœtale et la prématurité ont été les motifs les plus fréquents de consultation représentant respectivement 47,33% et 31,36% des cas.

Les principales causes de mortalité ont été ; l'anoxie périnatale (42,18%), la prématurité (32,81%), et l'infection néonatale (18,75%).

L'anoxie périnatale a été la plus meurtrière avec 50% des décès.

La présence d'unité de SMK et de matériels adéquats de prise en charge a eu un impact positif sur la survie des nouveau-nés à l'unité de néonatalogie du CSREF commune CVI.

La majorité des nouveau-nés ayant un poids inférieur à 2000g ont été admis au SMK soit 85,35%.

VI-Recommandations

Au terme de notre étude nous formulons les recommandations suivantes.

Aux autorités politiques :

- Assurer l'entretien des matériaux et des locaux du service de néonatalogie
- Instaurer des programmes de formation et de recyclage régulier du personnel médical qualifié sur les soins essentiels des nouveau-nés.

Aux personnels

- En cas d'accouchement dystocique : expulsion prolongée, SFA, extraction instrumentale, informer le service de néonatalogie.
- Renforcer la collaboration avec la maternité.
- Respecter les règles élémentaires d'asepsie dans les salles d'accouchement et les salles de soins en néonatalogie.
- Sensibiliser les mères sur la prévention des infections néonatales, les mesures d'hygiène à adopter, et les facteurs de risque d'accouchement prématuré.

Aux femmes à l'âge de procréer

- Eviter les grossesses trop précoces et rapprochées.
- Se rendre systématiquement aux différents CPN afin que soient détecter et prises en charge d'éventuelles infections maternelles.

Références bibliographiques

1 . OMS.

Rapport sur la santé dans le monde à propos de la mortalité néonatale
2017 [www .who.int](http://www.who.int).

2 .Bourrilon A. Pédiatrie pour praticien.
2003,4^{ème} édit. Paris P :5

3. Ministère de la santé L'enquête Démographique et de santé du Mali
EDS VI Mali 2018
<http://www.DSHprogram.com>.

4. Mortalité et morbidité infantiles
Septembre 2002 (mise à jour en avril 2005)
[www –Santé Ujt-grenoble.fr](http://www-Santé Ujt-grenoble.fr)

5.Papernic E. & coll. Obstétrique : médecine, Science, Flammarion, 4 RUE
lasimirDelivigne, 1998, 75006, Paris, chap44, P611.

6. Bourrilon A, Casasoprana A, Houragui JP, Job C, Deslandre ,Loirat C et al.
Pédiatrie pour le praticien 2003,4^{ème} édit ; Paris, France

7. Gold F.
Fœtus et nouveau-né de faible poids,
2^{ème} Edit, Masson, Paris, chap1, P1.

8. Grenier B.
Abrégés de pédiatrie développement et maladie de l'enfant,
1986 ; Paris, P596.

9. Aujard Y. & coll.
Maladies infectieuses de l'enfant diagnostic et traitement
1998 ; Edit Pradel , chap41, P245.

10. Bourrilon A.
Collection pour le praticien
3^{ème} Edit ;Masson ; P 35.

11. Konate IL

Morbidité et la mortalité des nouveau-nés dans le service de pédiatrie de l'Hôpital de Sikasso.

Thèse Med, Sikasso,2017 ; (66-76).

12. Diakité I

Mortalité et morbidité des nouveau-nés au service de pédiatrie de l'hôpital de Sikasso

; Thèse Med, Sikasso ; 2012; 12M293

13 . Christiane D et coll.

Morbidité et facteur de risque de mortalité dans un hôpital de référence de DOUALA au CAMEROUN

Thèse Med ; Douala ; 2015

14. Yenan JP et coll.

Morbidité et mortalité néonatale au service de pédiatrie du CHU de BOUAKE. Thèse Med ; Bouaké ; 2014. Tome 18 ; 2-2013

15. Balaka R et coll.

Prématurité au CHU de Lomé : Résultats d'enquêtes, à partir de 1672 naissance vivantes et discussion.

Service de pédiatrie, CHU de LOME . Thèse Med ; Lome ;30284,

16 . Nambinina RS

Morbidité et mortalité néonatales au service de pédiatrie du centre Universitaire Mère-Enfant d'AMBOHIMINDRA au MADAGASCAR

Thèse Med ; Ambohimindra ;2017 ; 8943

17. Lele TNM

Evaluation de la qualité de l'approche diagnostique en réanimation pédiatrique de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse Med ;Bamako ;

2002 ; 02M84

18. Bounkougou P et coll.

Morbidité et mortalité hospitalière des nouveau-nés prématurés à Bobo-Dioulasso. Thèse Med ; Bobo-Dioulasso ; 2003.

19. Kisito N et coll.

Morbidité et mortalité des nouveau-nés hospitalisés sur 10 années à la clinique El Fateh-Suka (Ouagadougou, Bourkina Faso)

The Pan African Medical Journal ;2013 ;14 :153

20. Najat L

Epidémiologie de la mortalité de l'enfant à l'hôpital mère-enfant, Centre Hospitalier Universitaire Mohamed VI de Marrakech : étude rétrospective sur 5ans .Thèse Med ; Maroc ; 2015 ; 147 ; P46

21. Soins à la mère et au nouveau-né dans le post-partum. Guide pratique.

www.who.int.

22. Kone M

Morbidité et mortalité dans le service de pédiatrie de l'Hôpital Gabriel Touré.

Thèse Med, Bamako ; 1990 ; 89M17

23. Grenier B & coll.

Pédiatrie de poche

1990 ; Edit 8,Paris ; 75006 ; 431P.

24. Houenou Y et coll.

Analyse de la pathologie néonatale et perspective pour la maternité sans risque. UFR des sciences Médicales d'Abidjan centre Hospitalier et Universitaire de Cocody, Département de mère enfant, service de Pédiatrie, Thèse Med ; Abidjan ; 2006 ;22 EDUC.

25. Balaka B et coll.

Facteurs liés aux pathologies en période néonatale précoce au CHU de Lome. Thèse Med ; Lome ;2009 .

26. Sanou I et coll.

Morbidité et mortalité dans l'unité de néonatalogie du centre Hospitalière National Yalgado OUEDRAOGO de OUAGADOUGOU.

APANF ,Bamako,1997 ; 97//congrès annuel

27. Renaudin P et coll.

Morbidité et mortalité néonatale dans le service du CHN de Nouakchott

Thèse Med ; Nouakchott ;1996.

28. Signate SYH et coll.

Aspect évolutif de la pathologie néonatale au CHU de DAKAR.

Médecine d'Afrique noire ; 1996. 43 ; 257p .

29. Morbidité maternelle et infantile : le Maroc après la Tunisie et avant l'Algérie. Rapport 2009 UNICEF

www.algerie.dz.com.

Annexes

Fiche d'enquête N°

❖ Date et heure d'entrée

- Heure d'entrée 1) 8h-16h
2) 16h-8h

Q1- Age () jours

Q2- Sexe 1- Masculin

2-Féminin

Q3- Adresse 1-Sokoninko 2- Niamana

3-Faladie gnambougou 5- Banakabougou

6-Niamakoro 7 ou

8-Dianeguela 9 - Sokorodji

10-Yirimadio 11 Autre quartier apprécier/...../

Q4- Origine Domicile
-CSREF - Cabine
médical -CSCOM
-Autres

Q5- Motif de consultation

Q6-Motif d'hospitalisation

❖ Antécédents

Q-7 Père

Q7a Age

Q7b profession
1-commerçant 2-fonctionnaire

3-Ouvrier

4-cultivateur

5-Elève/Etudiant

Q7c Niveau de scolarisation

1-Primaire

2-secondaire

3-supérieur

4-Non scolarisé

5- Arabe

Q-8 Mère

Q8a Age

Q8b Profession

1-Commerçante

2-Fonctionnaire

3-

Ménagère

4-Elève/Etudiant

5-Autre

Q8c Niveau de scolarisation

1-Primaire

2-Secondaire

3 Supérieur

4-Non scolarisée

5-Arabe

Q8d Situation matrimonial

1-Mariée

2-célibataire

3-Divorcée

4-Veuve

5- Décédée

Q-9Bilan prénatal

Q9a Test d'emmél

1-positif

2-Négatif

3- non fait

Q9b Sérologie Toxoplasmose

1-Positif

2-Négatif

3- non fait

3-Non fait

Q9c BW

1-positif

2-Négatif

3- non fait

Q9d Groupage/Rhésus

Fait

2-Non fait

Q9e HIV

1-Positif

2-négatif

3-Non fait

Q9f Nombre CPN 1)0 2)1-2 3)3-4 4)>4

Q9g VAT 1)1dose 2)>ou=2 3-Non fait

Circonstance de l'accouchement

Q10- Durée du travail

1) <12h

2)12h-24h

3)>24h

Q11- RPM 1)<12h 2)12h -24h 3)>24 h

Q12-Fièvre maternelle 48h avant l'accouchement 1- Oui

2-Non

Q13-Aspect du liquide amniotique -1Clair 2-teinté

Q14-Lieu d'accouchement

1-Maternité CSREF 2-CSCOM 3-Autres hôpitaux

4-Domicile 5-Cabinet médical

Q15-type d'accouchement

1- Eutocique 2- Dystocique

Q16-Voie d'accouchement

1- Voie basse 2-césarienne

Q17-Manœuvre 1-Forceps 2-Ventouse

3-pression

❖ Examen clinique

Q18-Terme de la grossesse :<37SA >37SA

Q19-poids de la naissance :<2500g >2500g

Q20-Apgar 1^{ère} Minute : 5^{ème} Minute :

Q21-Réanimation à la naissance

1-oui 1- Non

Q22-Grossesse multiple

1- Oui 2- Non

Q23-Température : <35° ;(35 - 37,5) >37,5°

❖ Examens complémentaires

Q25-GB 1 <5000 ,2 (5000- 25000) ,3 >25000 4 Non fait

Q26- HB /HT 1 Normal 2 Diminué 3 Non fait

Q27- CRP 1 Normal 2 Augmenté 3 Non fait

Q28- Bilirubine 1 Normal 2 Augmenté 3 Non fait

Q 29 Diagnostic :

Q30a Diagnostic de sortie

Q30b séquelles &- Oui (préciser) 2-Non

Q31 Décès

Q 32aHeures

Q33 Evasion 1- Oui 2- Non

Q34 Sortie contre avis médical 1- Oui

Q35 Durée de l'hospitalisation

Fiche stratégique :

NOM :DIARRA

PRENOM : MAHAMADOU LAMINE

E-mail : www.mahamadoudiarra7267@gmail.com

Tel :(+223) 72670203 / (+223)69116492

TITRE : Morbidité et mortalité des nouveau-nés de 0 à 1mois dans l'unité de néonatalogie du service de pédiatrie du centre de santé de référence de la commune VI de Bamako sur une année.

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2018-2019

VILLE DE SOUTENANCE : Bamako

PAYS D'ORIGINE : Mali

LIEU DE DEPOT :Bibliothèque de la faculté de Médecine et d'Odontostomatologie du Mali.

RESUME

Objectif :Le but de cette étude était d'étudier la morbidité et le mortalité néonatale dans l'unité de néonatalogie du service de pédiatrie du centre de sante de référence de la C VI du district de Bamako.

Matériel et Méthode :Il s'agit d'une étude prospective et pilote avec un recueil prospectif des données allant du 1^{er} avril au 30 mars 2019.

Résultats : Au cours de notre étude 598 nouveau-nés ont été hospitalisés. Dans 94,48% des cas les nouveau-nés étaient âgés de 0-7 jours. Le sexe ratio était de 1,4 en faveur du sexe masculin. La souffrance foetale aigüe a été la première cause d'admission avec 53,67% des cas suivies de par la prématurité 27,59% et de la détresse respiratoire 9,86%.

Au cours de l'étude 86,78% des patients ont été guéris contre 10,70% de décès. La souffrance foetale aigüe a été la première cause de décès avec 42,18% des cas suivie par la prématurité (32,81%) et les infections néonatales (18,5%).

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, et 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 race, de parti ou de classe 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 condisciples si j'y manque.

Je le Jure!