

Néonatalogie du CHU GABRIEL TOURE
**Ministère de L'Éducation
Nationale**

République du Mali
Un Peuple - Un But - Une Foi



0 - 0 - 0 - 0 -

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES
ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO



Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie
(FMOS)

Année universitaire 2018- 2019

MEMOIRE

**DEVENIR IMMEDIAT DES NOUVEAU-NES OPERES
POUR PATHOLOGIES CHIRURGICALES AU
SERVICE DE NEONATOLOGIE DU CHU-GABRIEL
TOURE.**

Présenté par : Dr HAWA CAMARA le 18 / 12 / 2019

*Pour obtenir le Diplôme d'Études Spécialisées (DES) en
Pédiatrie*

JURY :

Président: Professeur Mariam SYLLA
Membre: Docteur Issa Amadou TOURE
Co-Directeur : Docteur Oumar COULIBALY
Directeur : Professeur Abdoul Aziz DIAKITE

SOMMAIRE

	Page
I. INTRODUCTION.....	7
II. OBJECTIFS.....	11
1. Objectif Général.....	12
2. Objectifs Spécifiques.....	12
III. GENERALITES.....	13
1. Rappel sur l’historique de la recherche étiologique des malformations congénitales.....	14
2. Description des principales pathologies chirurgicales néonatales.....	16
3. Etiologies des pathologies chirurgicales	23
4. Etiologies acquises	30
IV. METHODOLOGIE.....	31
1. Cadre d’étude	32
2. Lieu d’étude	32
3. Méthode.....	33
4. Collecte et analyse des données.....	34
5. Variables étudiées.....	34
6. Considération éthique et déontologique	34
V. RESULTATS.....	35
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION.....	58
VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS.....	63
1. Conclusion.....	64
2. Recommandations.....	65
VIII. REFERENCES.....	66
IX. ANNEXES.....	72
1. Iconographie.....	73
2. Fiche d’enquête.....	77
3. Fiche signalétique.....	83

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

TABLEAUX :	page
Tableau I : Répartition des nouveau-nés selon les moyens de transport.....	39
Tableau II : Répartition des nouveau-nés selon le motif de consultation.....	40
Tableau III : Répartition des nouveau-nés selon le délai de consultation.....	41
Tableau IV : Répartition des nouveau-nés selon l'âge des mères.....	41
Tableau V : Répartition des nouveau-nés selon le statut matrimonial des mères.....	42
Tableau VI : Répartition des nouveau-nés selon le niveau d'instruction des mères.....	42
Tableau VII : Répartition des nouveau-nés selon les antécédents médicaux chirurgicaux des mères.....	42
Tableau VIII : Répartition des nouveau-nés selon la profession des mères.....	43
Tableau IX : Répartition des nouveau-nés selon l'âge des pères.....	43
Tableau X : Répartition des nouveau-nés selon le niveau d'instruction des pères.....	44
Tableau XI : Répartition des nouveau-nés selon la profession des pères.....	44
Tableau XII : Répartition des nouveau-nés selon la supplémentation en fer et acide folique pendant la grossesse.....	45
Tableau XIII : Répartition des nouveau-nés selon l'échographie obstétricale.....	45
Tableau XIV : Répartition des nouveau-nés selon le moment du diagnostic.....	45

	Pages
Tableau XV : Répartition des nouveau-nés selon les critères infectieux maternels.....	46
Tableau XVI : Répartition des nouveau-nés selon la gestité des mères.....	46
Tableau XVII : Répartition des nouveau-nés selon la parité des mères.....	47
Tableau XVIII : Répartition des nouveau-nés selon la voie d'accouchement	47
Tableau XIX : Répartition des nouveau-nés selon le type de malformation.....	48
Tableau XX : Répartition des pathologies selon le siège.....	48
Tableau XXI : Répartition des nouveau-nés selon les malformations associées.....	49
Tableau XXII : Répartition des nouveau-nés selon le délai entre l'admission et l'intervention chirurgicale.....	49
Tableau XXIII : Répartition des nouveau-nés selon les complications au cours de l'intervention.....	50
Tableau XXIV : Répartition des nouveau-nés selon les types de complications.....	50
Tableau XXV : Devenir immédiat des nouveau-nés opérés.....	51
Tableau XXVI : Répartition selon les causes de décès des nouveau-nés opérés.....	51
Tableau XXVII : Répartition selon l'âge au décès des nouveau-nés opérés.....	51
Tableau XXVIII : Répartition des nouveau-nés selon la durée D'hospitalisation.....	52
Tableau XXIX : Répartition des nouveau-nés selon le diagnostic retenu à la sortie.....	52

	Pages
Tableau XXX : Répartition des nouveau-nés selon leur état à la sortie.....	53
Tableau XXXI : Répartition des nouveau-nés selon le mode de sortie.....	53
Tableau XXXII : Répartition des nouveau-nés selon le diagnostic de sortie et le devenir.....	54
Tableau XXXIII : Répartition des nouveau-nés selon le devenir et les complications.....	55
Tableau XXXIV : Répartition des nouveau-nés selon les infections et le devenir.....	55
Tableau XXXV : Répartition des nouveau-nés selon les références et le devenir.....	56
Tableau XXXVI : Tableau récapitulatif des résultats de l'étude.....	57

FIGURES

	Page
Figure I : Répartition des nouveau-nés selon le sexe.....	36
Figure II : Répartition des nouveau-nés selon l'âge à l'entrée.....	37
Figure III : Répartition des nouveau-nés selon la résidence des parents.....	38
Figure IV : Répartition des nouveau-nés selon la structure d'origine	39

ABREVIATIONS

ABREVIATIONS

AVB : Accouchement par voie basse

C.H.U G.T. : Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré.

C.H.U : Centre Hospitalier Universitaire.

CMV : cytomégalovirus

CPN : Consultation prénatale

CSCOM : Centre de santé communautaire

CSREF : Centre de santé de référence

DES : Diplôme d'Etude Spécialisée

ECUN : Entérocolite ulcéronécrosante.

ETF : Echographie transfontanellaire

FMPOS : Faculté de médecine de pharmacie et d'odontostomatologie.

HSV : Herpès simplex virus

HTA : Hypertension artérielle

INN : Infection néonatale.

LCR : Liquide céphalorachidien

LCS : Liquide Cérébro spinale

MAR : Malformation ano rectale

MH : Maladie de Hirschprung

PC : Périmètre crânien.

PPN : Petit poids de naissance.

RCIU : Retard de croissance intra utérine

RPM : Rupture prématuré de membrane

SOTRAMA : Société de Transport au Mali

TCA : Temps de céphaline activé.

INTRODUCTION

I- INTRODUCTION :

Les pathologies chirurgicales néonatales regroupent les affections du nouveau-né qui se manifestent de la naissance à la fin du premier mois de la vie et qui nécessitent un traitement chirurgical. Ce sont des anomalies des structures ou des fonctions, dont les troubles métaboliques, présentes à la naissance [1].

Les pathologies chirurgicales néonatales peuvent être des urgences liées à une anomalie congénitale ou encore être consécutives à une pathologie acquise d'expression éventuellement plus tardive. Elles regroupent principalement les urgences neurologiques, thoraciques, abdominales, urogénitales et pariétales [2].

Certaines urgences sont évidentes dès la naissance rendant ainsi le diagnostic aisé.

Cependant le diagnostic prénatal a totalement modifié les conduites à tenir face à une malformation congénitale, chirurgicalement curable ou non [3]. D'autres sont de révélation plus tardive rendant la démarche diagnostique d'une mise en condition et de bilan plus approfondis. Si dans les pays industrialisés le pronostic vital s'est amélioré du fait du diagnostic anténatal, dans les pays en développement, la prise en charge se heurte à plusieurs difficultés [2, 3].

- En Afrique : parmi les rares enquêtes disponibles, celle réalisée de 1992 à 2001 dans le service de chirurgie pédiatrique du centre hospitalier universitaire (CHU) de Donka en République de Guinée, les urgences chirurgicales néonatales ont été évaluées à 4,22% des urgences chirurgicales en général. En 10 ans, ils ont enregistré 37,39% des cas intéressant la paroi abdominale, 32,88% d'affections neurologiques, 27,48% concernant le tube digestif et enfin 2,28% pour les urogénitales [3].

L'étude menée au CHU Aristide Le Dantec de Dakar rapporte que la pathologie la plus fréquente était les malformations Ano-rectales [4] à 34%.

- Au CHUA-JRA Antananarivo au Madagascar de 2008 à 2009, une prédominance de l'urgence digestive chiffrée à 39% a été notée, suivies par les urgences urogénitales (3%) [5].

Du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 1994, le Service Polyvalente Anesthésie et de Réanimation de Bukavu a admis 3516 patients parmi lesquels 758 urgences chirurgicales digestives dont 38 malformations congénitales [2].

- Dans le monde : Selon le registre de malformations congénitales en France en 2008 : Les malformations congénitales concernent environ 3% des naissances vivantes et 20% des mort-nés. Elles sont responsables de 20 à 30% des causes de mortalité infantile dans les pays de la Communauté européenne [6,7].

- Aux USA, une étude réalisée dans la région californienne en 1995, estime le taux de prévalence des pathologies chirurgicales néonatales à 8‰ de naissances vivantes; avec une plus grande prédominance dans la race noire - [6].

De nombreuses affections chirurgicales touchent ces enfants, mais la plus part des cas appartiennent à trois grandes catégories : les traumatismes, les malformations congénitales et les infections. Ces trois catégories nosologiques représentaient près de 90 % des hospitalisations pour pathologies chirurgicales des nouveau-nés [7]. Parmi ces pathologies chirurgicales, celles de l'abdomen, sont les plus fréquentes [8].

- Au Mali : dans le service de néonatalogie du Centre Hospitalier Universitaire Gabriel Touré (CHU-GT) sur 2011 nouveau-nés hospitalisés, 32 cas d'occlusions néonatales ont été recensés [8].

-La contribution à l'étude des malformations congénitales à l'unité de réanimation du service de pédiatrie du CHU-GT de Bamako du 1^{er} janvier au 30 septembre 1998, sur 1213 nouveau-nés, 60 cas de malformation congénitale soit 4,94%.

Devenir immédiat des nouveau-nés opérés pour pathologies chirurgicales au service de
Néonatalogie du CHU GABRIEL TOURE

-L'étude menée dans le service de néonatalogie du département de pédiatrie du CHU-GT de Bamako du 1^{er} janvier au 31 Décembre 2016, sur 3766 patients hospitalisés, 114 cas de pathologies chirurgicales soit 3%.

-Le but de notre étude est de connaître le devenir immédiat des nouveau-nés prise en charge pour pathologie chirurgicales.

OBJECTIFS

II-OBJECTIFS :

➤ Objectif général

Etudier le devenir immédiat des nouveau-nés prise en charge pour pathologies chirurgicales au service néonatalogie du département de pédiatrie du CHU Gabriel Touré de Bamako.

➤ Objectifs spécifiques

1. Décrire les caractéristiques sociodémographiques des nouveau-nés
2. Décrire les types de pathologies chirurgicales retrouvés chez les nouveau-nés
3. Déterminer le pronostic des nouveau-nés opérés.

GENERALITES

III-GENERALITES :

1. Rappel sur l'historique de la recherche étiologique des malformations congénitales [9 ; 10 ; 11]

Au cours de la première moitié du 19^{ème} siècle, en France, Etienne Geoffroy Saint-Hilaire (1772-1844) et son fils Isidore (1805-1861) établissent, sur la base de données d'anatomie comparée, une classification des anomalies du développement qualifiées à l'époque de monstruosité et encore partiellement en vigueur. Ils réfutent la croyance populaire selon laquelle l'imagination de la mère provoque le développement de ces monstruosité. Ils postulent que le fait initial de la tératogénèse est (souvent) un arrêt du développement posant ainsi la loi fondamentale de la tératologie.

Le médecin français Camille Dareste (1822-1899), fonde la tératologie expérimentale qu'il définit comme étant la création dirigée de monstres dans le but d'essayer de comprendre le développement normal. Il crée par des traitements divers, chez les oiseaux des anomalies très variées notamment par secouages, modification de la température d'incubation des œufs.

Paul Ancel, devenu directeur du nouvel Institut d'Embryologie et de Tératologie à Strasbourg en 1919, est l'un des pères fondateurs de l'embryologie moderne qui, après avoir été descriptive, devient causale et expérimentale. Lui-même et son collaborateur, Etienne Wolff, montrent que n'importe quelle malformation peut être générée par irradiation de l'embryon de poulet, le type de malformation dépendant de la dose et du moment de l'irradiation. Ancel est également le fondateur de la chimio tératogénèse, c'est-à-dire de protocoles expérimentaux consistant à évaluer les effets tératogènes de substances naturelles ou synthétiques.

En 1930, l'américain Hale démontre les effets tératogènes de la carence en vitamine A.

En 1941, un ophtalmologiste australien, Gregg, démontre le rôle embryotoxique du virus de la rubéole. C'est le premier agent tératogène dont l'effet est prouvé chez l'Homme.

Vers 1960, la tragédie de la thalidomide démontre que des médicaments anodins en apparence sont des tératogènes potentiels.

1.1. Développement embryonnaire normal [11; 12 ; 13]

L'œuf fécondé se développe de façon continue et progressive.

Au premier mois :

- A la première semaine, on assiste à une segmentation de l'œuf permettant d'aboutir à la formation du blastocyste. Pendant ce temps s'effectue la migration tubaire amenant l'œuf du tiers externe de la trompe dans la cavité utérine.
- A la deuxième semaine, le blastocyste se transforme en disque embryonnaire didermique possédant ses trois sphères creuses annexes en même temps que l'œuf s'implante dans la cavité utérine.
- A la troisième semaine se mettent en place le mésoblaste et la chorde par transformation du disque embryonnaire didermique en disque embryonnaire tri dermique. A partir de l'ectoblaste commence la différenciation du système nerveux et vont apparaître le diverticule allantoïdien, les premiers îlots vasculo-nerveux, les gonocytes primordiaux.
- A la quatrième semaine, en plus de la délimitation de l'embryon les bourgeons des membres et l'ébauche de nombreux organes apparaissent. La circulation foeto placentaire se met en place.

• Au deuxième mois :

Pendant que s'effectue la différenciation des ébauches déjà apparues à la quatrième semaine, l'ébauche de nombreux organes apparaissent. Les modifications de l'aspect extérieur de l'embryon sont considérables. Cette modification intéresse la tête qui augmente de volume, le cou qui commence à se former de même que la face, les oreilles, le nez et les yeux. La disparition de l'ébauche caudale est quasiment totale. La membrane cloacale après sa division donne la membrane uro-génitale en avant et la membrane anale en arrière. Pendant ce temps, les organes génitaux externes sont à un stade indifférencié. Les membres vont apparaître sous forme de palette ; les

membres inférieurs vont se développer plus tardivement que ceux supérieurs. La face ventrale est soulevée par le cœur, le foie et est marquée par l'implantation large et postérieure du cordon ombilical. L'embryon prend le nom de fœtus à la fin du deuxième mois.

- **Début du troisième mois à la fin du sixième mois :**

A cette période, toutes les ébauches d'organes étant mises en place les organes ne subissent que des phénomènes de croissance, de différenciation et de maturation. Le fœtus devient donc viable à la fin du sixième mois.

Début du septième mois à la fin du neuvième mois : Les processus de croissance, de différenciation et de maturation se poursuivent.

2. Description des principales pathologies chirurgicales néonatales :

2.1. Les pathologies chirurgicales néonatales congénitales

2.1.1. Au niveau de la tête et du cou

a) Hydrocéphalie:

Le terme d' « hydrocéphalie », qui étymologiquement signifie « eau dans le cerveau » définit une distension progressive des espaces anatomiques intracrâniens où siège normalement le LCS, (les espaces ventriculaires et sous arachnoïdiens), en rapport avec un déséquilibre entre la production et la circulation-résorption du LCS [12 ; 13 ; 14]. Cette définition exclut notamment [14]:

- les dilatations liées à une atrophie ou un défaut du développement du parenchyme cérébral.
- les épanchements sous duraux.
- les formations kystiques localisées ne s'accompagnant pas d'un trouble de la dynamique générale du LCS.

On distingue plusieurs types d'hydrocéphalies : [15]

- L'hydrocéphalie stabilisée : caractérisée par une courbe du périmètre crânien supérieure à la normale mais qui lui reste parallèle.

- L'hydrocéphalie évolutive : caractérisée par une courbe du PC nettement au-dessus de la normale.
- L'hydrocéphalie communicante : dans ce cas il y'a un libre passage du LCS des cavités ventriculaires vers les espaces méningés pré médullaires. La résorption du LCS est entravée en raison d'un blocage des citernes de la base.
- L'hydrocéphalie bloquée ou non communicante par un obstacle anatomique qui siège soit au niveau de l'appareil ventriculaire soit au niveau des trous de Magendie ou de Luschka.

On note une fréquence de 0.03% des accouchements [16]. Elle reconnaît une multitude d'étiologie. Le diagnostic anténatal peut être suspecté dès la 15ème SA et affirmé entre la 18ème et la 20ème Semaines d'aménorrhée (SA) [17].

b) Encéphalocèles :

Il s'agit d'une hernie du tissu cérébral et/ou de ses enveloppes en dehors de la boîte crânienne [12 ; 16]. Elle appartient aux dysgraphies du tube neural comme l'anencéphalie et le spina bifida. Elle correspond à un défaut de fermeture de la gouttière neurale au niveau de son extrémité céphalique [16].

On distingue :

- Les encéphalocèles occipitales ;
- Les encéphalocèles fronto-éthmoïdales essentiellement observées en Extrême-Orient. [17]

c) Fentes labiales et palatines ;

La fente labiale (bec de lièvre) est une embryopathie précoce qui atteint de façon variable la lèvre supérieure, la base des narines et la future arcade dentaire, de manière unilatérale ou bilatérale et, dans ce dernier cas, de manière symétrique ou asymétrique. La fente labiale peut être associée à une fente palatine, partielle ou complète, pouvant atteindre le voile et le palais. C'est une embryopathie qui apparaît entre 5 et 7 semaines de grossesse, suite à un défaut de fusion des bourgeons embryonnaires de la face. Toutes les formes existent donc, de la simple fente labiale à la forme la plus complexe

(fente labio-palatine bilatérale complète). Les fentes labiales s'observent dans environ 0,1% de naissance et celles palatines dans 0,5% de naissance
[18;19 ; 20]

Son étiologie dépend à la fois de facteurs génétiques et de facteurs environnementaux. **[20]**

La population européenne et 1/2500 dans les populations noires.

Le risque de récurrence chez les frères, sœurs et proches parents se situe aux environs de 3 %. **[20]** Il existe 150 syndromes associés à une fente faciale d'où l'importance de rechercher des malformations associées lors de l'examen clinique. **[20]**

Son diagnostic est souvent réalisé lors d'une échographie anténatale et les parents sont informés de la pathologie, de l'étiologie, de la prise en charge multidisciplinaire (chirurgien pédiatrique, orthophonie, orthodontie, oto-rhino laryngologie, logopédie, psychologie, service social) de leur enfant qui durera près de 20 ans. **[20;21]**

2.1.2. Au niveau de la colonne vertébrale [21].

a) Spina bifida :

Le spina bifida peut se produire n'importe où le long du dos d'un nouveau-né entre la tête et les hanches. On retrouve deux types :

- Le spina bifida avec aire médullaire à nu dans lequel la hernie des méninges prend l'aspect d'une tumeur arrondie, déprimée en son centre où elle est rouge et suintante. Elle se continue avec la peau qui est rouge foncée.
- Le spina bifida épidermisé, incompatible avec la survie et entraînant un déficit nerveux partiel.

Le spina bifida est une embryo-foetopathie définie par une fissure congénitale d'un ou de plusieurs arcs vertébraux postérieurs. C'est une malformation localisée de la moelle épinière, de ses enveloppes et des vertèbres qui l'entourent réalisant le plus souvent une hernie de la moelle et des méninges

(myélomeningocèle), méninges (méningocèles), des graisses (spina lipome) ainsi que la forme cachée (spina bifida occulta).

b) Tératome sacrococcygien : [22,23]

Il s'agit de la tumeur néonatale la plus bénigne .Il se développe à partir des éléments de la masse cellulaire caudale. C'est une tumeur atteignant préférentiellement les fœtus de sexe féminin. Une dégénérescence maligne est possible ; il est donc indispensable de procéder à une ablation chirurgicale avant l'âge de 6 mois et de façon complète.

2.1.3. Au niveau de la paroi abdominale et du tube digestif

a) Omphalocèle : [24]

L'omphalocèle est due à l'absence de fermeture de la paroi ventrale de l'embryon avant 9e semaine de gestation (11 SA). Il s'agit d'une embryopathie où les malformations associées sont fréquentes, en particulier chromosomiques, cranio-faciales ou cardiaques. Elles atteignent presque un malade sur deux. L'omphalocèle se présente comme une large hernie, centrée par le cordon ombilical, où les viscères extériorisés sont protégés par un sac. La taille de l'ouverture pariétale est variable, depuis la simple hernie dans le cordon contenant quelques anses grêles, jusqu'à l'omphalocèle géante, avec une large partie du foie extériorisée. Les problèmes thérapeutiques varient selon les différentes formes. La fréquence de l'omphalocèle est estimée à 1/5 000 naissances. Le pronostic d'une omphalocèle isolée, si l'on excepte les très grosses omphalocèles, est très bon.

b) Le laparoschisis : [25]

Le laparoschisis est un défaut de la croissance pariétale, probablement d'origine vasculaire, pendant la phase finale de la délimitation. Il n'y a donc pas d'anomalies associées dans les laparoschisis. Les anomalies digestives décrites ne sont que la conséquence de l'extériorisation des anses digestives. Il s'agit d'un défaut latéraux-ombilical droit, sans sac, les anses intestinales baignent dans le liquide amniotique. L'aspect des anses est encouenné et

cartonné, à des degrés variables. Le laparoschisis est plus rare que l'omphalocèle et sa fréquence est estimée à 1/10 000 naissances. Le pronostic final de cette malformation est excellent, et la survie sans séquelle dépasse 95 %.

c) Aganglionose colique ou Maladie de Hirschprung

Elle a été décrite en 1886 par un médecin Danois Harald Hirschprung qui lui a donné son nom [26].

C'est une occlusion fonctionnelle par absence congénitale de cellules ganglionnaires au niveau des plexus mésentériques d'Auer Bach et sous-muqueux de Meissner dans un segment de longueur variable du tractus digestif [27].

C'est une neurocristopathie qui résulte d'une anomalie de migration, de prolifération et de différenciation des cellules [28].

Elle survient de façon sporadique dans 90 à 92% des cas. Son association à d'autres malformations ne se voit que dans 30% des cas. L'existence des formes familiales dans 8 à 10% des cas, a permis d'évoquer l'hypothèse d'une maladie génétique [28].

Complications de la MH :

Elles sont essentiellement la péritonite par perforation digestive; l'entérocolite ulcéronécrosante.

d) Imperforation anale – malformation ano-rectale:[29

L'imperforation anale se définit par l'absence d'anus visible ou en place à la naissance. Elle correspond en fait à un accident précoce dans le cloisonnement de la membrane cloacale et le développement de l'intestin postérieur entre 4 et 8 semaines (6 à 10 SA). Il s'agit d'une embryopathie et les malformations associées, urinaires ou génitales, touchent un enfant sur trois. Plus l'accident est précoce, plus l'ensemble malformatif sera sévère. Au plan anatomique, on distingue les formes hautes, où le cul-de-sac rectal est situé au-dessus du plan du muscle élévateur de l'anus, et les formes basses

où il est au-dessous. Le cul-de-sac rectal est en général prolongé par une fistule qui est recto-urinaire chez le garçon et recto-génitale chez la fille. On distingue les formes hautes, les formes intermédiaires et les formes basses [26].

L'existence d'une fistule périnéale (ou d'un « anus vulvaire ») indique qu'il s'agit d'une forme basse et permet de prévoir un pronostic satisfaisant sur la continence fécale future de l'enfant. Dans les formes intermédiaires, le pronostic fonctionnel est encore satisfaisant. Dans les formes hautes, il est plus aléatoire. Les malformations ano-rectales (MAR) se rencontrent une fois sur 5 000 naissances [30]. Elles touchent plus souvent les garçons que les filles [30].

e) Extrophie vésicale: [31]

C'est une aplasie plus ou moins complète de la paroi abdominale sous-ombilicale ainsi que de la paroi antérieure de la vessie, du col et de l'urètre, de la verge ou du clitoris. L'extrophie vésicale peut être mineure, se résumant à une fistule urinaire vésicale antérieure ou à un épispadias. La forme majeure correspond à l'extrophie cloacale, avec malformation ano-rectale associée et fistule recto-urinaire.

f) Atrésie de l'œsophage :

L'atrésie de l'œsophage est une interruption de la continuité de l'œsophage avec ou sans fistule trachéo-oesophagienne [32].

La cause précise de l'atrésie de l'œsophage n'est pas connue. La seule certitude est qu'il s'agit d'une anomalie précoce entre le 24ème et le 36ème jour après la fécondation. La malformation a été constatée chez l'embryon avant la 5ème semaine après la fécondation.

L'influence des facteurs exogènes n'a jamais été clairement démontrée, en dehors de l'étude expérimentale animale menée par Kalter et Warkany qui ont obtenu des atrésies de l'œsophage isolées chez 80% des souriceaux dont les mères avaient été mises à un régime pauvre en riboflavine et enrichi en Galactoflavine.

2.2. Les pathologies chirurgicales néonatales acquises :

a) La péritonite méconiale:

Définition: La péritonite méconiale résulte d'une perforation intestinale en milieu aseptique en anténatal, entraînant un passage de méconium dans la cavité péritonéale [32].

- La péritonite méconiale, rare en période néonatale, pouvant être secondaire à une perforation digestive, à une septicémie. Elle peut être associée à une péritonite méconiale. Il y a un état inflammatoire de la cavité péritonéale dans les deux cas.

Cliniquement, il y a une distension abdominale avec signe de défense, des vomissements le souvent bilieux, une absence ou retard d'émission de méconium. L'état général est vite altéré [32]. L'ASP et L'échographie confirment le diagnostic en montrant respectivement une calcification péritonéale, un pneumopéritoine de la grande cavité ou un épanchement liquidien sous forme d'ascite.

Le traitement est médical et chirurgical.

b) L'entérocolite ulcéronécrosante : (E C U N) [23,24]

L'E.C.U.N est une maladie du nouveau-né, d'origine vasculaire et infectieuse. Elle est acquise. Le nouveau-né prématuré est le plus souvent touché par cette maladie.

Il s'agit d'une nécrose de la muqueuse digestive de l'intestin grêle survenant dans un contexte septique ou chez un Hirschprung. Le risque de survenue d'une péritonite par perforation ou une ischémie intestinale est élevé.

Sa cause reste mal éclairée, mais il semble que soit impliquée l'association d'une pullulation microbienne, une intolérance alimentaire et une ischémie digestive.

Le tableau clinique est dominé par un faciès septique, un ballonnement abdominal douloureux à la palpation, des vomissements alimentaires post prandiaux précoces et bilieux, des selles glairo-sanguinolantes ou tout simplement une rectorragie.

L'ASP montre une distension abdominale avec une pneumatose intestinale. A cela peut s'associer la pneumatose visible sous la forme d'une image aérique moulant le tronc porte.

La présence d'un pneumopéritoine signe la perforation digestive. Le traitement est avant tout médical basé sur une triple antibiothérapie efficace sur les entérobactéries et les germes anaérobies ; un soutien hémodynamique par des médicaments vasopressifs améliorant la perfusion mésentérique, une aspiration gastrique quotidienne, une nutrition parentérale et la mise sous ventilation assistée.

Le traitement chirurgical est préconisé en cas de péritonite par perforation digestive, devant une sténose cicatricielle ou lorsque le traitement médical est inefficace pour lever le plastron. Ce traitement chirurgical consistera à une entérostomie en amont des lésions ou éventuellement à une résection des anses nécrosées. Le pronostic dépend de la précocité de diagnostic ; de la prise en charge et de l'efficacité du traitement.

3. Etiologies des malformations congénitales :

3.1. Etiologies congénitales [20, 21, 22,]

3.1. 1. Facteurs tératogènes internes

a) Malformations d'origine génique.

Il s'agit de mutations mendéliennes qui peuvent être de :

Transmission autosomique récessive.

b) Malformations d'origine chromosomique

Elles représentent 1% des naissances et sont dans la majorité des cas accidentelles donc non reproductibles dans la fratrie .Des syndromes malformatifs bien connus sont d'origine chromosomique : trisomie 21(syndrome de Down) ; trisomie 13(syndrome de Patau) ; trisomie 18 (syndrome d'Edwards),

3.1.2. Facteurs tératogènes externes

3.1.2.1. Carences vitaminiques

a) Carence en vitamine A

En 1946 le pédiatre américain Warkany [25] réalise des carences expérimentales en vitamine A chez l'embryon de rat réalisant le syndrome de carence fœtales en vitamine-A chez l'embryon de rat. Ce syndrome poly malformatif comporte des anomalies sévères oculaires et aussi cardiovasculaire, respiratoire, urogénitale. [26].

Chez l'homme il n'y a pas d'effet tératogène prouvé formellement même si un cas de microcéphalie a été rapporté par Stange en 1978 [23].

b) Carence en acide folique ou vitamine B9

Cette carence provoque des anomalies de la fermeture du tube neural et des anomalies squelettiques chez l'animal. Il a été démontré qu'un supplément en acide folique, débuté 15 jours avant la fécondation et poursuivi jusqu'à la fin du premier trimestre, diminuait de façon significative la survenue d'anomalies ouverte du tube neural chez les femmes à risque ayant déjà porté un enfant atteint de cette malformation [27].

c) Carence en vitamine D.

Chez la femme enceinte elle est responsable de retard de maturation des os du crâne avec fontanelles béantes, retard d'ossification des os longs, une hypoplasie de la dentine [5].

d) Excès vitaminiques.

L'hypervitaminose D entraine un syndrome poly malformatif comme les atteintes rénales (lithiase, nephrocalcinose) et les granulomatoses [27].

3.1.2.2 Acides aminés

a) Excès en acides aminés

L'exposition à un excès de phénylalanine se rencontre chez les enfants de mères atteintes de phénylcétonurie, une maladie héréditaire autosomique récessive caractérisée par un déficit de phénylalanine-hydroxylase. Les

enfants de mères atteintes de phénylcétonurie présentent des malformations cardiaques dont la fréquence est directement proportionnelle aux taux sériques de phénylalanine chez la mère.

b) Cause hormonale : Le diabète maternel

L'incidence des malformations congénitales est multipliée par trois chez les fœtus de mères diabétiques et cela est en rapport direct avec un mauvais contrôle du diabète pendant les premières semaines de la gestation. Il peut s'agir :

- D'anomalies cardiaques et des gros vaisseaux artériels ;
- D'anomalies du système nerveux notamment l'anencéphalie, le spina bifida, l'hydrocéphalie [28;29].

2.2. Facteurs physiques

a) Radiations ionisantes

L'action tératogène des radiations ionisantes après radiothérapie a été reconnue dès les années 1930, et confirmée par l'observation des enfants exposés in utero aux radiations des bombes d'Hiroshima et de Nagasaki ou plus récemment celles générées par l'exposition du réacteur de la centrale de Tchernobyl. Les examens radiographiques courants, même ceux centrés sur la sphère pelvienne (hystérogaphie, urographie intraveineuse) n'ont jamais été incriminés dans un processus tératogène [2].

b) Hyperthermie

Une hyperthermie de plus de 38°C durant 24 heures pendant les trois premiers mois de la gestation augmente de façon significative le risque d'anencéphalie et de spina bifida [29].

2.3. Facteurs infectieux

3.3.1. Virus tératogènes

a) Infection materno-foetale par le cytomégalovirus(CMV)

C'est la plus fréquente des infections materno-foetale. La primo-infection maternelle est asymptomatique dans la grande majorité des cas. L'infection

foétale est secondaire à une virémie. L'infection foétale symptomatique est rare et se traduit à la naissance par des signes d'infection généralisée tels que le retard de croissance intra utérin, l'hépatosplénomégalie, le purpura thrombopénique, l'ictère, l'anémie. A ces signes s'associent des atteintes neurologiques notamment la microcéphalie, les calcifications cérébrales et également des atteintes oculaires comme la microphthalmie, la chorioretinite. La preuve de l'infection par le cytomegalovirus est faite par la culture du liquide amniotique.

b) Infection materno-foetale par le virus de la rubéole.

Le degré d'atteinte foétale dépend de l'âge de la grossesse :

- Au cours du premier trimestre tous les enfants présentent une Embryopathie touchant le cœur, l'œil et l'oreille interne. Cette dernière atteinte se manifeste par une surdité neurosensorielle qui est la manifestation la plus fréquente de la rubéole congénitale.
- Au cours des deuxième et troisième trimestres, rarement l'enfant est atteint d'une foetopathie qui peut se manifester in utero par un retard de croissance et après la naissance par les signes généraux d'infection [21].

b) Infection materno-foetale par le virus de la varicelle et du zona

Entre 8 et 20 semaines elle détermine des lésions neurologiques à type de microcéphalie, hydrocéphalie, d'atrophie corticale et cérébelleuse ; ophtalmologiques telles que la microphthalmie, la cataracte. Avant 8 semaines de gestation, la varicelle est abortive [30].

d) Infection congénitale à herpès simplex virus

3.3.2. Parasites tératogènes

a) Toxoplasmose à toxoplasma gondii :

La toxoplasmose contractée au cours du premier trimestre.

Une toxoplasmose congénitale sévère caractérisée par des lésions cérébrales à type d'hydrocéphalie par la sténose de l'aqueduc de Sylvius, de

microcéphalie avec calcification intra crânienne et de lésions oculaires notamment la rétinopathie.

b) Bactéries tératogènes

Fœtopathie bactérienne : la syphilis congénitale [12,31]

La syphilis peut provoquer un œdème généralisé, un condylome anal et une paralysie des membres. Le traitement par pénicilline G est très efficace et permet de traiter la mère et les fœtus. Il apparaît donc que la principale cause des syphilis congénitales est l'absence de traitement maternel, que ce soit par méconnaissance du diagnostic ou par le non accessibilité au dépistage.

3.4.3. Facteurs médicamenteux et toxiques

a) Anticonvulsivants

Les femmes épileptiques mettent au monde 3 fois plus d'enfants malformés que la population générale et cela est lié principalement aux thérapeutiques utilisées. La triméthadione, la diphénylhydantoïne sont responsables d'anomalies faciales et cardiaques sévères. L'acide valproïque provoque des anomalies de fermeture du tube neural et l'anencéphalie. La carbamazépine, longtemps considérée comme l'antiépileptique de choix dans les grossesses, provoque des anomalies faciales [32].

b) Psychotropes

Les sels de lithium, régulateurs de l'humeur utilisés dans le traitement de la psychose maniaco-dépressive, entraînent des malformations cardiaques.

c) Acide valproïque : entraîne un syndrome poly malformatif dans près de 11% des cas en moyenne, ce risque est significativement plus élevé que celui de tous les autres antiépileptiques ou thymoregulateurs, que celui des femmes épileptiques non traités, et que celui de la population générale (environ 2% de malformations majeures à la naissance). Le risque malformatif est proportionnel à la dose d'acide valproïque .Il n'y a pas de dose sans effet .Un risque malformatif existe à faible posologie (=650mg/j). Les malformations les

plus fréquentes sont : cardiopathies, anomalies de fermeture du canal neural etc.

d) Hormones

L'exposition prénatale d'un fœtus de sexe féminin aux androgènes provoque un pseudohermaphrodisme féminin caractérisé par une masculinisation des organes génitaux internes et /ou externes.

En 1971 il a été démontré que l'œstrogène de synthèse le diethylstilboestrol induit des malformations utérines mais aussi est un carcinogène transplacentaire puisque 1% des filles exposées in utero ont développé un cancer du vagin et 75% d'entre elles des tumeurs bénignes du col et du vagin [33].

Les corticoïdes provoquent rarement une atrophie des surrénales chez l'homme.

e) Anticoagulants oraux

L'exposition au premier trimestre de la grossesse aux anti-vitamines k, dérivés de la coumarine notamment la Warfarine, entraînent une hypoplasie majeure de la cloison nasale, des anomalies de calcification des épiphyses et souvent des anomalies du système nerveux telles que l'hydrocéphalie, la microcéphalie, la microphthalmie, etc.

f) Antalgiques et anti-inflammatoires

Ils peuvent entraîner une fermeture partielle du canal artériel du fœtus d'où une hypertrophie des artères pulmonaires qui aboutit à une détresse respiratoire par persistance de la circulation fœtale chez le nouveau-né.

g) Métaux lourds

- **Le mercure et le méthyle mercure** : entre 1953 et 1965 des études rétrospectives révélèrent que le poisson contenait un taux anormalement élevé de mercure organique déversé dans les eaux de la baie par un complexe industriel [34].

- **Le plomb** : le saturnisme maternel qui est une intoxication chronique au plomb est responsable de cas d'arriération mentale et de malformations du système nerveux [35].

h) Drogues

L'héroïne a de nombreux effets indésirables chez un fœtus en développement. La cocaïne a les mêmes effets que l'héroïne mais entraîne en plus des malformations congénitales touchant le cerveau, le cœur, le crâne, les membres. Elle peut limiter sa croissance, provoquer un accouchement prématuré et des mort-nés.

Les agents volatils (colle, les solvants) provoquent en particulier des anencéphalies.

En ce qui concerne le tabac, son effet tératogène n'a pas été démontré ; mais le tabagisme maternel entraîne un risque d'avortement, de prématurité et de retard de croissance intra-utérin.

i) Les pesticides

Ils sont aussi incriminés dans les malformations congénitales, tels que les champoings anti poux, les poudres anti fourmis et les bombes insecticides contre les mouches ou les moustiques ..., l'exposition chronique de la femme enceinte à ces produits peuvent entraîner des malformations orofaciales (fente, dysmorphie faciale etc.)

3.5. Facteurs mécaniques

- L'oligoamnios peut être responsable d'un syndrome poly malformatif
- Des brides amniotiques peuvent encercler un doigt voire un membre entier formant un garrot. Ceci peut conduire à une amputation par interruption de l'apport vasculaire.
- Un utérus malformé ou un fibrome utérin peut comprimer le fœtus pouvant entraîner des déformations touchant par exemple le crâne.

4. Etiologies acquises :

La péritonite méconiale : est due à une perforation intestinale en milieu aseptique en anténatal, entraînant un passage de méconium dans la cavité péritonéale. [32]

La péritonite médicale, rare en période néonatale, pouvant être secondaire à une perforation digestive, ou à une septicémie.

ECUN : Sa cause reste mal éclairée, mais il semble que soit impliquée l'association d'une pullulation microbienne, une intolérance alimentaire et une ischémie digestive [35, 37].

Aussi elle concerne les enfants de petit poids de naissance dont les causes et les facteurs favorisants sont multiples : prématurité, souffrance foétale périnatale, anoxie, mauvais état hémodynamique, infection, alimentation hyper-osmolaire [35].

METHODOLOGIE

III- METHODOLOGIE :

1- Cadre de l'étude

CHU GT : Le CHU Gabriel Touré est situé au centre administratif de Bamako entre la commune II et la commune III. Il a été érigé en 1959 à la mémoire d'un jeune médecin de la génération des premiers médecins africains, décédé en 1934. C'est un hôpital national de 3^{ème} Référence.

Département de pédiatrie : est situé au nord-est, à l'intérieur de l'hôpital, il est constitué de deux bâtiments contigus à un niveau et comprend :

- Le service de Pédiatrie générale.
- Le service des urgences et de réanimation pédiatrique
- Le centre d'excellence pédiatrique de prise en charge du VIH/ Sida
- Le service d'oncologie
- Le service de néonatalogie

2- Lieu d'étude:

Notre étude s'est déroulée dans le service de néonatalogie qui est la structure de référence nationale pour la prise en charge des nouveau-nés. Elle a été créée en 1997 et rénovée en 2008.

Le service de néonatalogie comporte cinq boxes, repartis comme suite :

- Boxe 1 réservé au nouveau –nés à terme stables avec 23 berceaux
- Boxe 2 réservé aux nouveau-nés à terme instables avec 23 berceaux et une lampe chauffante
- Boxe 3 réservé aux prématurés et aux hypotrophes stables avec 15 berceaux
- Boxe 4 réservé aux prématurés et hypotrophes instables avec 16 berceaux
- Boxe 5 réservé aux couveuses avec 8 couveuses.
- Une salle de rendez-vous et de tri,
- Et une unité Kangourou de 11 lits

Personnel : L'effectif du personnel de la Néonatalogie est composé:

- Deux(02) Professeurs agrégés de pédiatrie,
- cinq (5) Pédiatres
- Quatre (04) Techniciens supérieurs de santé,
- Douze (12) Techniciens de santé,
- Deux(02) vigils (un pour la journée et un pour la nuit)

Les activités du service :

Elles sont constituées par :

- La formation théorique et pratique des médecins en spécialisation, des étudiants en médecine et les élèves des écoles socio-sanitaires à la prise en charge des malades ;
- La prise en charge des nouveau-nés
- Les activités de recherche

3-Type et période d'étude :

Il s'agit d'une étude descriptive, transversale, rétrospective, qui s'est déroulée sur une période de 36 mois allant du 1^{er} janvier 2016 au 31 décembre 2018.

4-Echantillonnage :

4-1-Population d'étude :

La population d'étude a concerné tous les nouveau-nés de 0 à 30 jours hospitalisés dans le service de néonatalogie du CHU-GT de Bamako pendant la période de l'étude.

4-2-Critères d'inclusion :

Les critères de sélection des cas ont retenu :

Tout nouveau-né de 0 à 30 jours hospitalisés pour pathologie chirurgicale néonatale ayant nécessité une prise en charge chirurgicale immédiate.

4-3-Critères de non inclusion : Les nouveau-nés présentant des pathologies chirurgicales mais non prise en charge et les nouveau-nés ne présentant pas de pathologies chirurgicales.

4-4-Taille de l'échantillon :

Il s'agit d'un échantillonnage exhaustif concernant l'ensemble des nouveau-nés hospitalisés pour pathologies chirurgicales ayant bénéficiés une prise en charge au service de néonatalogie du CHU-GT de Bamako du 1^{er} janvier 2016 au 31 décembre 2018.

5-Collecte des données :

5-1-Technique de collecte des données :

- Exploitation des supports des données : dossiers des malades, registres d'hospitalisation,
- Utilisation d'une fiche individuelle de collecte des données

5.2 Variables étudiées

Les informations ont été recueillies sur une fiche d'enquête et ont concerné les caractéristiques sociodémographiques de la mère, du père et du nouveau-né : l'âge, le sexe, l'ethnie, le milieu d'origine, la structure d'origine, le motif et le délai de consultation, la date de consultation, l'âge des pères et des mères, leurs niveaux d'instruction, leurs statuts matrimoniaux, leurs professions....

6-Analyse des données :

Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Epi info(version 7.2.) .

7. Considérations éthiques et déontologiques

- Recrutement des malades

Un consentement libre éclairé des parents a été obtenu avant toute intervention chirurgicale avec information préalable de la mère et /ou du père ou du tuteur.

RESULTATS

IV- RESULTATS

1-Fréquence :

Du 1^{er} janvier 2016 au 31 décembre 2018, 11697 patients ont été hospitalisés dans le service de néonatalogie du département de pédiatrie du CHU-GT de Bamako ; parmi lesquelles nous avons enregistré 626 cas de pathologies chirurgicales soit 5,35% ; et parmi ces pathologies chirurgicales 145 ont bénéficié une prise en charge chirurgicale, soit 23,16% des cas.

2-Aspects épidémiologiques des nouveau-nés

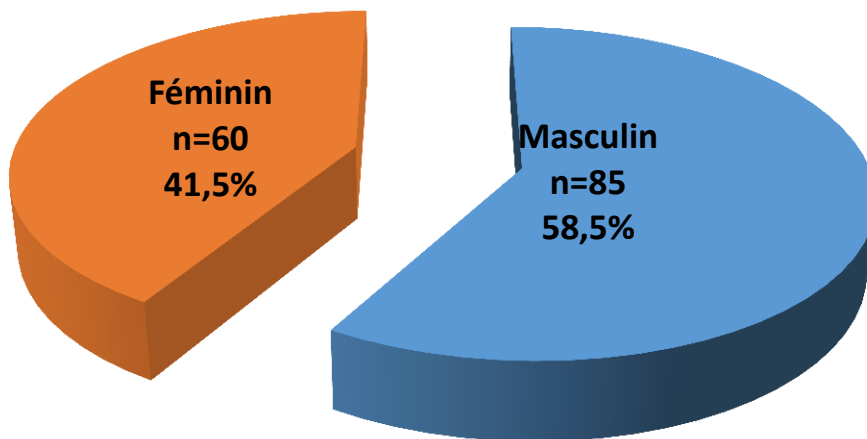


Figure I : Répartition des nouveau-nés selon le sexe

Le sex-ratio (M/F)= 1,41

Devenir immédiat des nouveau-nés opérés pour pathologies chirurgicales au service de
Néonatalogie du CHU GABRIEL TOURE

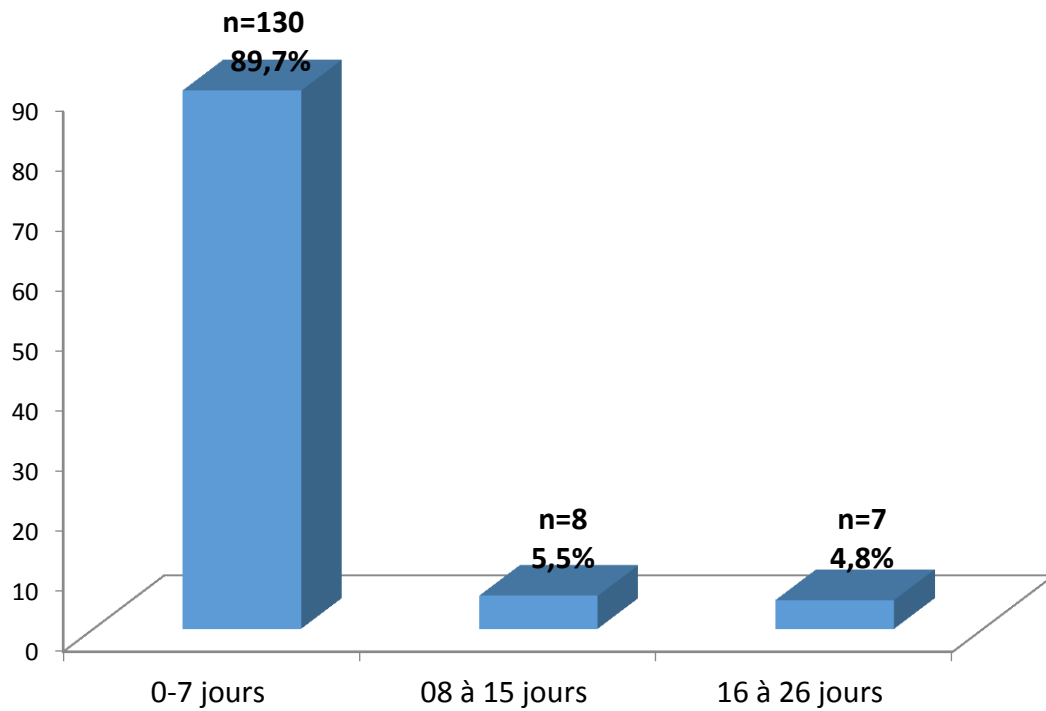


Figure II : Répartition des nouveau-nés selon l'âge à l'entrée

Age moyen = 2,9 jours \pm 4,9 avec des extrêmes de 0 et 26 jours

La majorité des nouveau-nés avait moins de 8 jours de vie soit **89,7%**

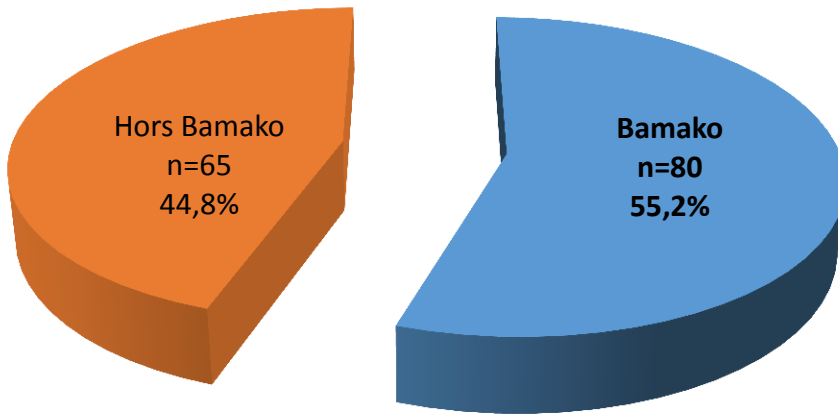


Figure III : Répartition des nouveau-nés selon la résidence des parents

La majorité des parents résidait à Bamako : **55,2% des cas**

Devenir immédiat des nouveau-nés opérés pour pathologies chirurgicales au service de Néonatalogie du CHU GABRIEL TOURE

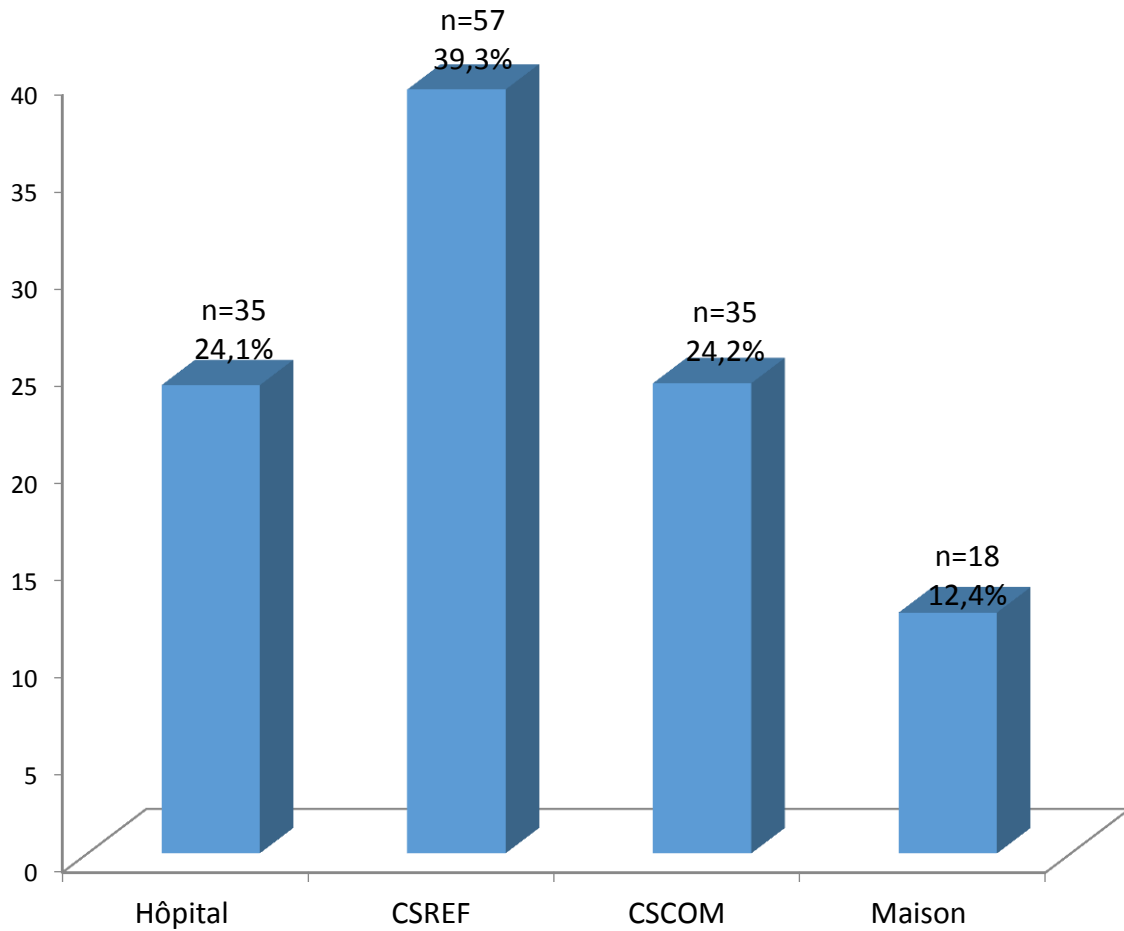


Figure IV : Répartition des nouveau-nés selon la structure d'origine
Les nouveau-nés ont été référés par les CSREF dans **39,3% des cas**.

Tableau I : Répartition des nouveau-nés selon les moyens de transport

Moyens de transport	Effectif	Pourcentage
Taxi	90	62,1
Ambulance	29	20
Pied	17	11,7
SOTRAMA	6	4,1
Moto	3	2,1
Total	145	100

Le moyen de transport le plus utilisé était le taxi avec **62,1% des cas**.

1- Motif de consultation

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

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
Spina bifida	39	26,9
Omphalocèle	28	19,3
Imperforation anale	37	25,5
Distension abdominale	10	6,9
Distension abdominale + INN	7	4,8
Syndrome malformatif	5	3,4
Hydrocéphalie	6	4,1
Extrophie vésicale	4	2,8
Malformation congénitale	2	1,4
Laparoschisis	4	2,8
Macrocéphalie	1	0,7
Hernie inguinale étranglée	1	0,7
Malformation abdominale	1	0,7
Total	145	100

Le Spina Bifida, l'omphalocèle et l'imperforation anale étaient les principaux motifs de consultation.

2- Délai de consultation

Tableau III : Répartition des nouveau-nés selon le délai de consultation

Délai de consultation (jours)	Effectif	Pourcentage
Moins de 24 H	66	45,5
1 à 7 jours	64	44,2
7 à 15 jours	8	5,5
Plus de 15 jours	7	4,8
Total	145	100

Délai moyen était de **1,7jours ± 0,7** avec des extrêmes de 0 à «30J.
La plupart des nouveau-nés ont consulté à J0 de vie soit **45,5%**

3- Antécédents familiaux

Mère :

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

Tranches d'âge des mères (ans)	Effectif	Pourcentage
14-18	21	14,5
19-25	56	38,6
26-30	35	24,1
31-45	33	22,8
Total	145	100

Age moyen= 25,79 ans± 7,1 avec des extrêmes de 15 et 45 ans.

La majorité des mères avait un âge compris entre 19-25 ans **avec 38,6% des cas.**

Tableau V : Répartition des nouveau-nés selon le statut matrimonial des mères

Statut matrimonial des mères	Effectif	Pourcentage
Mariée	141	97,2
Non mariée	4	2,8
Total	145	100

Les mères étaient mariées dans **97,2% des cas**.

Tableau VI : Répartition des nouveau-nés selon le niveau d'instruction des mères

Niveau d'instruction des mères	Effectif	Pourcentage
Non scolarisée	99	68,3
Primaire	24	16,5
Secondaire	11	7,6
Supérieur	9	6,2
Ecole coranique	2	1,4
Total	145	100

La majorité des mères n'était pas scolarisées soit **68,3%**.

Tableau VII : Répartition des nouveau-nés selon les antécédents médicaux chirurgicaux des mères

Antécédents médicaux chirurgicaux des mères	Effectif	Pourcentage
Oui	7	4,8
Non	138	95,2
Total	145	100

Dans **4,8%** des cas, les mères avaient des antécédents médicaux chirurgicaux (HTA, diabète, césarienne).

Tableau VIII : Répartition des nouveau-nés selon la profession des mères

Profession des mères	Effectif	Pourcentage
Femme au foyer	124	85,5
Elève et Etudiante	14	9,6
Fonctionnaire	4	2,8
Commerçante	2	1,4
Aide-ménagère	1	0,7
Total	145	100

La majorité des mères était des femmes au foyer avec **85,5% des cas**.

Tableau IX : Répartition des nouveau-nés selon l'âge des pères

Tranches d'âge des pères (ans)	Effectif	Pourcentage
20-30	45	31
31-40	62	42,7
41-50	24	16,6
51-60	11	7,6
61-70	3	2,1
Total	145	100

Age moyen= 36,4ans ± 9,2ans, avec des extrêmes de 20 et 69 ans.

La tranche d'âge de 31-40 ans prédominait avec **42,7% des cas**.

Tableau X : Répartition des nouveau-nés selon le niveau d’instruction des pères

Niveau d’instruction des pères	Effectif	Pourcentage
Non scolarisé	95	65,6
Primaire	17	11,7
Secondaire	15	10,3
Supérieur	12	8,3
Ecole coranique	6	4,1
Total	145	100

La majorité des pères était non scolarisée soit **65,6%**.

Tableau XI : Répartition des nouveau-nés selon la profession des pères

Profession des pères	Effectif	Pourcentage
Cultivateur	47	32,4
Commerçant	30	20,7
Fonctionnaire	23	15,9
Chauffeur	17	11,7
Ouvrier	8	5,5
Gardien	5	3,4
Eleveur	11	7,6
Tailleur	4	2,8
Total	145	100

Les cultivateurs et les commerçants prédominaient soit respectivement **32,4%** et **20,7% des cas**.

4- Antécédents personnels

Anténatal

Tableau XII : Répartition des nouveau-nés selon la supplémentation en fer et acide folique des mères pendant la grossesse.

Supplémentation en fer et en acide folique pendant la grossesse	Effectif	Pourcentage
Oui	75	51,7
Non	70	48,3
Total	145	100

La majorité des mères était sous fer et acide folique soit **51,7% des cas.**

Tableau XIII : Répartition des nouveau-nés la réalisation l'échographie obstétricale chez la mère

Echographie obstétricale	Effectif	Pourcentage
Oui	35	24,1
Non	110	75,9
Total	145	100

L'échographie obstétricale était faite dans **24,1% des cas.**

Tableau XIV : Répartition des nouveau-nés selon le moment du diagnostic

Moment du diagnostic	Effectif	Pourcentage
Anténatal	2	1,4
Per natal	83	57,2
Postnatal	60	41,4
Total	145	100

Dans la majorité des cas le moment du diagnostic était en per natal soit **57,2%.**

Tableau XV : Répartition des nouveau-nés selon les critères infectieux maternels

Critère infectieux maternels	Effectif n=36	Pourcentage
Fièvre maternelle	11	30,6
Brulure mictionnelle	16	44,4
RPM	6	16,7
Leucorrhée fétide	32	88,9
Liquide amniotique teinté	1	2,8

Les critères infectieux maternels ont été retrouvés chez 36 mères.

5- Naissance

Tableau XVI : Répartition des nouveau-nés selon la gestité des mères

Gestité	Effectif	Pourcentage
Multi geste	90	62,1
Primigeste	55	37,9
Total	145	100

La majorité des mères était des multi gestes soit **62,1% des cas**.

Tableau XVII : Répartition des nouveau-nés selon la parité des mères

Parité	Effectif	Pourcentage
Primipare	58	40
Multipare	87	60
Total	145	100

La majorité des mères était des multipares soit **60% des cas**

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

Voie d'accouchement	Effectif	Pourcentage
AVB	135	93,1
AVB instrumental	0	0
Césarienne	10	6,9
Total	145	100

La voie basse était la principale voie d'accouchement soit **93,1%**.

6- Renseignements cliniques

Tableau XIX : Répartition des nouveau-nés selon le type de malformation

Type de malformation	Effectif	Pourcentage
MAR	55	37,9
Myélomeningocèle	39	26,9
Laparoschisis /omphalocèle	32	22,1
Hydrocéphalie	7	4,8
Occlusion intestinale	6	4,1
Extrophie vésicale	4	2,8
Atrésie de l'œsophage	1	0,7
Imperforation des choanes	1	0,7
Total	145	100

La MAR, la myélomeningocèle, et la laparoschisis/omphalocèle étaient les principaux types de malformation.

Tableau XX : Répartition des pathologies selon le siège

Localisation	Effectif	Pourcentage
Abdomen et tube digestif	84	57,9
Colonne vertébrale	39	26,9
Tête et Cou	18	12,4
Appareil urogénital	4	2,8
Total	145	100

L'abdomen et tube digestif et la colonne vertébrale étaient les principales localisations des pathologies.

Tableau XXI : Répartition des nouveau-nés selon les malformations associées

Malformations associées	Effectif	Pourcentage
Microcéphalie	15	10,3
Syndrome poly malformatif	10	6,9
Pied bot	16	4,1
Microrétrognathisme	4	2,8
Microphtalmie	3	2,1
Dysmorphie faciale	2	1,4
Ambiguïté sexuelle	1	0,7
Phocomélie	1	0,7
Polydactylie/Syndactylie	1	0,7
Cardiopathie congénitale	1	0,7

La microcéphalie et le syndrome poly malformatif étaient les principales malformations associées.

7- Prise en charge préopératoire en néonatalogie :

Tableau XXII : Répartition des nouveau-nés selon le délai entre l'admission et l'intervention chirurgicale

Délai entre admission et intervention chirurgicale (en jours)	Effectif	Pourcentage
0-1 jours	66	45,5
2-7 jours	52	35,9
8-15 jours	17	11,7
>15 jours	10	6,9
Total	145	100

Le délai moyen entre l'admission et l'intervention chirurgicale était de **4,51 jours ±5,22** avec des extrêmes de 1 et 26 jours.

Tableau XXIII : Répartition des nouveau-nés selon les complications au cours de l'intervention

Complications au cours de l'intervention	Effectif	Pourcentage
Oui	9	6,2
Non	136	93,8
Total	145	100c

Il existait 9 cas (6,2%) de complications au cours de l'intervention.

Tableau XXIV : Répartition des nouveau-nés selon les types de complications

Types de complications au cours de l'intervention	Effectif	Pourcentage
Hémorragie	5	55,6
Arrêt cardiorespiratoire	3	33,3
Détresse respiratoire	1	11,1
Total	9	100

Le principal type de complications au cours de l'intervention était l'hémorragie soit 55,6%.

8- Devenir immédiat des nouveau-nés opérés

Tableau XXV : Devenir immédiat des nouveau-nés opérés

Devenir immédiat des nouveau-nés opérés	Effectif	Pourcentage
Vivant	127	87,6
Décédé	18	12,4
Total	145	100

La létalité a été de 12,4%

Tableau XXVI : Répartition selon les causes de décès des nouveau-nés opérés.

Causes de décès des nouveau-nés opérés	Effectif	Pourcentage
Infection/sepsis sévère	12	66,7
Choc hémodynamique	6	33,3
Total	18	100

L'infection /sepsis sévère et le choc hémodynamique étaient les principales causes de décès

Tableau XXVII : Répartition selon l'âge au décès des nouveau-nés opérés

Age au décès des nouveau-nés opérés (jours)	Effectif	Pourcentage
0-7 jours	7	38,9
8-15 jours	6	33,3
16-21jours	3	16,7
>21jours	2	11,1
Total	18	100

L'âge moyen au décès était de 12,4 jours \pm 10,7 avec des extrêmes de 1 et 48 jours.

Tableau XXVIII : Répartition des nouveau-nés selon le diagnostic retenu à la sortie

Diagnostic de sortie	Effectif	Pourcentage
MAR+INN	55	37,9
Spina BIFIDA	39	26,9
Omphalocèle	28	19,3
Hydrocéphalie	7	4,8
Laparoschisis	4	2,8
Extrophie vésicale	4	2,8
Sténose hypertrophique	2	1,4
Imperforation des choanes	1	0,7
Atrésie colon + INN	1	0,7
Atrésie de l'œsophage	1	0,7
Atrésie jejunale+INN	1	0,7
Hernie inguinale étranglée	1	0,7
Maladie Hirschprung	1	0,7
Total	145	100

L'imperforation anale, le Spina Bifida et l'omphalocèle étaient les principaux diagnostics de sortie.

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

Durée d'hospitalisation (jours)	Effectif	Pourcentage
1-7 jours	48	33,1
8-15 jours	63	43,4
16-21 jours	16	11,1
22-30 jours	12	8,3
>30 jours	6	4,1
Total	145	100

Durée moyenne d'hospitalisation était 12,9 jours \pm 11,2 avec des extrême de 2 et 97 jours.

Tableau XXX : Répartition des nouveau-nés selon leur état à la sortie

Etat nouveau-nés à la sortie	Effectif	Pourcentage
Satisfaisant	122	84,1
Non satisfaisant	23	15,9
Total	145	100

La majorité des nouveau-nés avait un état satisfait à la sortie soit 84,1%.

Tableau XXXI : Répartition des nouveau-nés selon le mode de sortie

Mode de sortie	Effectif	Pourcentage
Exéat	123	84,8
Sortie non autorisée	4	2,8
Décédé	18	12,4
Total	145	100

La majorité des nouveau-nés était autorisée à sortir soit 84,8%.

Tableau XXXII : Répartition des nouveau-nés selon le diagnostic de sortie et le devenir

Diagnostic de sortie	Vivant		Décédé	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
MAR	49	38,6	6	33,3
Spina BIFIDA	37	29,1	2	11,1
Omphalocèle	27	21,3	1	5,6
Hydrocéphalie	3	2,4	4	22,2
Laparoschisis	4	3,1	0	0
Extrophie vésicale	4	3,1	0	0
Sténose hypertrophique	2	1,6	0	0
Atrésie colon + INN	0	0	1	5,6
Atrésie de l'œsophage	0	0	1	5,6
Imperforation des choanes	1	0,8	0	0
Atrésie jejuna+INN	0	0	1	5,6
Hernie inguinale étranglée	0	0	1	5,6
Maladie Hirschprung	0	0	1	5,6
Total	127	100	18	100

L'imperforation anale, le Spina Bifida et l'hydrocéphalie avaient observé plus de décès par rapport aux autres diagnostics,

Tableau XXXIII : Répartition des nouveau-nés selon le devenir et les complications

Complications	Vivant		Décédé	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Oui	2	1,6	7	38,9
Non	125	98,4	11	61,1
Total	127	100	18	100

Les complications représentaient 38,9% des décès.

Tableau XXXIV : Répartition des nouveau-nés selon les infections et le Devenir

Infections	Vivant		Décédé	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Oui	27	21,3	9	50
Non	100	78,7	9	50
Total	127	100	18	100

Khi²= 6 ,98 : p=0 ,0082

Les décès dus aux infections étaient de 50%.

Tableau XXXV : Répartition des nouveau-nés selon les références et le devenir

Référence	Vivant		Décédé	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Hôpital	32	25,2	3	16,7
CSREF	48	37,8	9	50
CSCOM	32	25,2	3	16,7
Maison	15	11,8	3	16,7
Total	127	100	18	100

50% des nouveau-nés décédés ont été référés par les CSREF.

Tableau XXXVI : Tableau récapitulatif des résultats de l'étude

Paramètres		Nombre	Pourcentage
Age des nouveau-nés (moins de 8 jours)		130	89,7
Age de mères (19-25 ans)		56	38,6
Parité (multipare)		87	60
Sexe	Masculin	85	58,6
	Féminin	60	41,4
Délai entre admission-opération (0-7 jours)		110	75,9
Topographie	Tête et cou	18	12,4
	Abdomen et tube digestif	84	57,9
	Colonne vertébrale	39	26,9
	Urogénitale	4	2,8
Période de découverte	Anténatale	2	1,4
	Périnatale	83	57,2
	Postnatale	60	41,4
Malformations associées	Microcéphalie	15	10,3
	Pied bot	6	4,1
Traitement chirurgical		145	100
Nombre de complications		9	6,2
Décès		18	12,4

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

V- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Les pathologies chirurgicales néonatales sont dans la plus part des cas des malformations congénitales. Leurs diagnostics et prises en charge anténatals restent difficiles au Mali. Malheureusement en période postnatale la mortalité reste élevée.

1- Limites et contraintes :

Nous avons rencontré des difficultés dues à un manque de moyens financiers pour la réalisation des investigations complémentaires et une prise en charge adéquate.

Aussi malgré notre démarche étiologique nous n'avons pas pu trouver d'explication à la majorité des malformations.

2- Données épidémiologiques

2-1- Fréquence

Notre étude a rapporté 626 cas de pathologies chirurgicales soit une fréquence de 5,35% à l'unité de néonatalogie du service de pédiatrie du CHU GT de Bamako sur 36 mois. Parmi les 145 cas de pathologies chirurgicales prise en charge 143 étaient des malformations congénitales soit 98,6% des cas, Notre taux de pathologies chirurgicales concorde avec les conclusions des études menées par d'autres auteurs notamment :

Celle de Diarra D [36] qui dans une étude prospective faite sur 12 mois à la maternité de l'Hôpital Gabriel Touré a retrouvé 69 cas de malformations congénitales soit une prévalence de 5,25% ;

Bah O [37] qui sur une période de 9 mois à l'unité de réanimation du service de pédiatrie du CHU Gabriel Touré a retrouvé 61 cas de malformations congénitales soit une prévalence de 4,94%.

Coulibaly Zerbo et coll. [38] qui dans une étude prospective faite sur 8 mois à l'unité de néonatalogie du service de pédiatrie du CHU de Cocody a retrouvé 31 cas de malformations congénitales soit 4,9% des admissions.

Assimady K et coll. [39] à Lomé, à partir d'une étude épidémiologique de cas témoins dans 2 maternités principales de Lomé, pendant 49 mois d'étude au cours d'une étude prospective en 5 ans, ont trouvé une incidence de 3,37% de malformations congénitales.

2-2- Caractéristiques sociodémographiques

Dans notre étude, le sex-ratio est de 1,3. Cette prédominance de sexe masculin est aussi retrouvée dans la littérature. Cette concordance avec celui de Coulibaly et coll. [12], Bah O [37]. Pour le sexe masculin.

La tranche d'âge de 19-25 ans des mères est la plus représentée avec 38,6% des cas.

Ce résultat ne concorde pas avec celui de Bugnon P. [40] qui conclut que le risque de malformation est accru chez les femmes dès l'âge de 30 ans mais surtout après 35 ans.

D'autres auteurs tels que Briad, Roux, Stoll ; Lambotte ne trouvent pas de corrélation entre l'âge maternel et la survenue des malformations sauf dans la Trisomie 21. Ce risque accru d'anomalies chromosomiques chez les enfants de mères âgées est même devenu classique [9, 25, 36].

Nous avons noté une forte représentativité des femmes ménagères (85,5%) et analphabètes (68,3%) un grand nombre travaillent dans le secteur informel (petit commerce, ouvrier) donc de faible revenu socio-économique. Sachant que la profession du père est un repère dans la classe du niveau socio-économique nous pouvons alors suggérer que le pourcentage de malformation est plus élevé dans les couches de bas niveau socio-

économique. Ce résultat concorde avec celui de Bah O [4] et de Diarra D [25] et l'étude de Coulibaly Zerbo et coll. [38]. Par contre certains auteurs, Bugnon P et coll. ne trouvent pas d'influence entre le niveau socio-économique des parents et la survenue des malformations congénitales [12, 26].

2-3- Aspects cliniques :

Nous notons dans notre étude une prédominance des malformations de l'abdomen et du tube digestif 54,4%, suivies des malformations du système nerveux 29,6%.

Yoda [41] à Ouagadougou trouvait une prédominance des anomalies du crâne (33,5%), puis de la face (29,5%) et des membres (23,5%) et **Mayanda [42]** à Brazzaville une prédominance des anomalies du tube digestif (24,3%), puis du système nerveux (21,5%). Cette différence de résultats nous amène à penser comme **Stoll [43]** qui trouvait que le type de malformation varie avec le continent et/ou la région. Aussi l'interprétation de ces résultats est très difficile du fait des différentes méthodes de travail utilisés par les auteurs.

3- Aspects thérapeutiques et devenir

L'objectif du traitement était de savoir le devenir immédiat et de traiter une pathologie médicale éventuellement associées. Il s'agissait d'une réanimation néonatale couplée à la chirurgie, bien que le service ne dispose pas de plateau technique adéquat. La réanimation néonatale tient une place importante dans la prise en charge d'une pathologie chirurgicale néonatale.

Dans notre étude la mortalité globale était de **12,4%** en cours d'hospitalisation.

Notre taux de mortalité même très élevée est moindre par rapport à celui de Quenum [44] à Abidjan qui trouve 35%. Cela pourrait s'expliquer par le fait que la prise en charge chirurgicale faite tôt diminuait le risque de décès.

Dans notre contexte, cette mortalité pourrait s'expliquer par l'absence de plateau technique performant, Les pathologies associées telles la prématurité, les asphyxies périnatales, les infections néonatales, le type de malformation ainsi que le retard à la prise en charge, a nécessité une implication pluridisciplinaire faite de néonatalogiste, de chirurgien pédiatre, de neurochirurgien, de l'anesthésiste réanimateur et de radiologue.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VI- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1- CONCLUSION

Les pathologies chirurgicales et les malformations congénitales en particulier sont des erreurs de la morphogénèse et constituent un problème majeur dans notre contexte. Le but de notre travail était d'étudier leur profil épidémiologique, clinique et leur pronostic immédiat après la prise en charge chirurgicale. Au terme de notre étude sur 145 nouveau-nés opérés, le taux de mortalité était de 12,4% soit 18 cas. Les grossesses étaient mal suivies dans la majorité des cas et le diagnostic anténatal était faible soit 1,4%. La voie basse était la voie d'accouchement la plus fréquente et la quasi-totalité des mères était des femmes aux foyers et non scolarisées.

La prise en charge était rendu difficile par une insuffisance de moyens techniques adéquats.

Des efforts doivent donc être consentis pour un diagnostic anténatal précoce et une meilleure prise en charge pour réduire la mortalité néonatale.

2- RECOMMANDATIONS

⇒ Aux Autorités politiques

D'ouvrir un registre des pathologies chirurgicales néonatales dans chaque maternité et dans les unités de néonatalogie ;

⇒ Aux personnels socio-sanitaires :

- Sensibiliser le personnel à la bonne surveillance de la grossesse tant sur le plan consultation prénatale que le bilan paraclinique en vue du dépistage et du traitement de toutes affections curables susceptibles d'être en cause.
- Renforcer la collaboration interdisciplinaire : Gynéco-obstétricien, Pédiatre, Chirurgien pédiatre, Orthopédiste, Médecin biologiste, Sociologue et Radiologue.
- Faire un examen systématique de tous les nouveau-nés avec recherche de malformation dans la salle de naissance.

⇒ A la population

- Fréquenter les services de santé enfin que les femmes enceintes puissent bénéficier les consultations prénatales de qualité le plutôt possible et honorer le bilan prénatal notamment l'échographie obstétricale.
- Eviter l'automédication (médicaments traditionnels et médicaments par terre) et les mariages consanguins.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

VII- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

1. **Bargy F et Beaudoin S.** Urgences chirurgicales du nouveau-né et du nourrisson. Encycl. Méd. chir (Elsevier Paris), pédiatrie, 4-002-S-75,1999.10 P
2. **Fabrice C G.** et al. Les urgences chirurgicales néonatales à l'hôpital provincial général de référence de Bukavu en République Démocratique du Congo. Bukavu : Pan Africanmedical journal.2016.
- 3-**Management of birth defect and heamoglobin disorders:** report of a joint WHO. March of Dimes meeting. Geneva, switzerland 17-19 May 2006.Genève: Organisation Mondiale de la santé, 2006.
- 4-**Letty Lin MP, Leila Meipang.** Neonatal surgical emergencies. Anesthesiology –clinics of North America. 2001 .19(12)
5. **Barry M A.** Les pathologies chirurgicales digestives néonatales à l'hôpital Gabriel Touré ; Thèse Méd. 2003 Bamako : FMPOS, 111p.35 Disponible sur http :www.keneya.net [24.04.2016]
- 6-**Keita M, Diallo MSA, Keita AK, Diallo AF, et Baldé I.** Les urgences chirurgicales néonatales dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Donka, Revue. Mali médical 2006, 22(4) : 16-20
7. **Sanogo M A.** Etude des malformations congénitales dans le service de pédiatrie de l'hôpital Gabriel Touré à propos de 98 cas ; Thèse Méd. Bamako : FMPOS, 73p.Disponible sur URL: www.keneya.net [11.01.2016]
- 8-**Traoré A.** Etude clinique et radiologique des occlusions néonatales, Thèse Méd., Bamako, 2007-2008. 95P.
- 9- **Fagniez P L. Yahchouchy E.** Abrégé des urgences chirurgicales. Paris .Masson II ,1998 ,115P.

10-Magané M. hydrocéphalie chez les enfants de 0-15ans au CHU /YO à Ouagadougou : A propos de 107 cas, Thèse de Méd. .Ouagadougou, 2010 ,131P.

11-Amrou N .Neurochirurgien : Les hydrocéphalies chez l'enfant à propos de 63 cas .Thèse de Médecine, Rabat, 2003 ,227P.

12-Konaté Lankoandé CT malformations congénitales externes des nouveau-nés dans les services. Gynécologie-obstétrique CHU/YO et chirurgie CHU-CDGAA.49cas. Thèse Méd., Ouagadougou ,2008 ,99P.

13-Francoual C, Huraux Rendu C, Bouillé J, Pédiatrie en maternité. 2^{ème} édition Paris : Médecine science Flammarion 2008.

14-De Tourris .H et COL. Gynécologie-obstétrique : Manuel illustré 6^{ème} édition, Paris, édition Masson ,585P .

15-Bassolé S .Urgences chirurgicales pédiatriques aux CHU/YO .A propos de 483 cas .Thèse de Méd. Ouagadougou, 2006 ,89P.

16-Arthius M. Pinsard N, Ponsot G. Neurologie .Pédiatrique 2ème édition structural normalités Advances in neonatal ,2002 October 02/08.2007 2(5)(258pages) Disponible l'URL [http //WWW PUB net gov](http://WWW.PUB.net.gov) .

17-Susan F A. RenDonhon C. Examination of new Born foot Positional and structural normality Advances in neonatal, 2002 October 02/08.2007 2(5)(258pages) Disponible l'URL [http //WWW PUB net gov](http://WWW.PUB.net.gov) .

Paris, Medicine science Flammarion 2001.

18-Prashant Yodav, Arpan Mishra, V K. Raina Neonatal surgical Emergences in a Tertiary car center Egypt. Care 2012, July .1(5).(11/08/2017)

19- Aguemon A.R. et al. Prise en charge des malformations chirurgicales digestives de l'enfant dans le service polyvalent d'anesthésie-reanimation Méd. Afr Noir : 1996 43(3) : 160-163.

- 20. Pernet Ph, Gueye M, Massoni F, Du colombier A.** Les encéphalocèles. Résultats thérapeutiques à propos d'une série de 63 cas. Thèse Méd. et armées, 1986,563p..
- 21. Sall A.** Dérivation à long terme de la dérivation ventriculo-péritonéale dans les Hydrocephalies à propos de 8cas. Thèses de médecine, Bamako, 2008, 67p.
- 22. Bigorre M., Boulot P.** Tératome sacro coccygien un Référentiel en chirurgie pédiatrique. Naitre et grandir en Languedoc Roussillon ; juin 2010, 5p.
- 23-Youl H.** Malformations congénitales reconnaissables à la naissance chez les nouveau-nés dans le département de pédiatrie du centre hospitalier universitaire Souro Sanou. Thèse Méd., Université de Ouagadougou .2014.98P.
- 24. François T.** Le laparoschisis : aspects épidémiologiques, cliniques, thérapeutiques et pronostiques à propos de 18 cas colligés au centre hospitalier universitaire pédiatrique Charles De Gaulle Burkina Faso ; Thèse Med, Ouagadougou ; 2011-2012. 13
- 25. Merger R, Lévy J, Melchior J.** Précis d'obstétrique: Pathologie du nouveau-né. 5e édition, Paris, Masson, 332p.
- 26- Arthuis M, Pinsard N, Ponsot G.** Neurologie Pédiatrique. 2e édition, Paris, Médecine-Sciences Flammarion ; 2001.
- 27. Salomon R, Amiel J, Jan D.** Génétique et maladie de Hirschprung. Médecine pédiatrique, 2001 ; 4 : 273-277
- 28. Laberge J M et al.** Dermoids and other soft tissue tumors. In Pediatric surgery; 3rd édition Maloine, Paris, 2000P.
- 29. Frédéric B, Sylvie B :** EMC, Traité de PEDIATRIE AKOS 2008. Urgences chirurgicales du nouveau-né et du nourrisson ; Masson Elsevier, Paris, en 2016 ,405p

- 30. Amrou N.** Neurochirurgie: Les hydrocéphalies chez l'enfant à propos de 63 cas .Thèses de médecine, Rabat, 2003, 227p.
- 31-Francoual C, Huraux-Rendu C, Bouillié J.** Pédiatrie en maternité. 2e Edition, Paris : Médecine-Sciences Flammarion, 2008.
- 32. Bargy F.** L'omphalocèle et laparoschisis. Encyclopédie orphanet. [En ligne] 2002 Septembre, [consulté le 20/10/2016]1(1)[3 pages].Disponible à l'URL:www.orphanet.org
- 33-Prashant Yodav, Arpan Mishra, V K Raina.** Neonatal Surgical Emergencies in a Tertiary Care Center Egypt;Care;2012 ;July,1(5)[11/08/2017];1(1) [5page]Disponiblesur[URL://www.Tunisiemedical.org](http://www.Tunisiemedical.org)
- 34-Emmanuel A.A. et al.** Emergency neonatalsurgery in a developingcountry.Juillay ,1(4) [01/09/2017]; [4pages] Disponible sur [URL://www.tunisiemedical.com](http://www.tunisiemedical.com)
- 35. Coulibaly M.** Les urgences médicales de l'enfant de 0 à 15 ans dans le service de pédiatrie à l'hôpital Gabriel TOURE. Thèse médecine, Bamako, 1988, 142p.
- 36-Diarra D.** Etude des malformations congénitales à la maternité CHU-GT : à propos de 69 cas .Thèse de Méd. : Bamako, 1999 N042
- 37-Bah O.** Contribution à l'étude des malformations congénitales à l'unité de néonatalogie du CHU-GT de Bamako .Thèse Méd. : 1999.
- 38-Coulibaly Zerbo F et al.** Etude épidémiologique des malformations congénitales. Méd. Afr Noire, 1997 ,44(7) :409-414.
- 39-Assimady K et al.** Etude épidémiologique des malformations. Méd. d'Afrique Noire, 1997 ; 44 :409-415.
- 40-Bugnon P et al.** Contribution à l'étude des malformations congénitales à propos de1228 cas d'enfants malformés pour 49.665 accouchements sur 25 ans d'étude (1950-974) .Thèse Med N0 68.22 juin Dijon.

41-Yoda B. Place de la dysplasie congénitale de la hanche dans les malformations congénitales externes du nouveau -né : .Thèse Méd. Université de Ouagadougou ; No .873, 1997 ,57.

42-Mayanda H .F, et al. . Malformations congénitales observées dans le service de néonatalogie du CHU de Brazzaville Lubumbashi Méd. d'Afrique Noire 1991 ; 38 :505-509.

43-Stoll C et al. Malformations congénitales observées dans une série de 131760 naissances consécutives pendant 10 ans. Arch., Fr, pédiatrie 1991, 48,549 .554.

44-Quenum G et al. Epidémiologie des malformations focales observées dans le service de gynécologie -obstétrique du CHU de Yopougon, Abidjan à propos de 124 cas. Méd., d'Afrique Noire, 1998, Gaule Burkina Faso ; Thèse Médecine, Ouagadougou ; 2011-2012. 137p

ANNEXES

ICONOGRAPHIES :



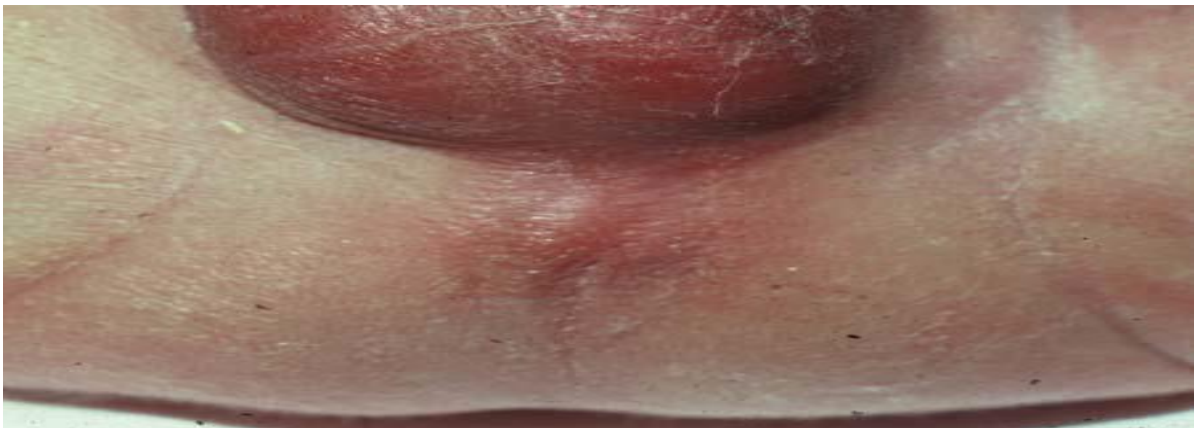
Iconographie I: Vu de face de nouveau ne présentant de malformation congénitale type extrophie vésicale.



Iconographie II: Vu de face de nouveau ne présentant de malformation congénitale type omphalocèle non rompu.



Iconographie III: Vu de face de nouveau né présentant de malformation congénitale type hydrocéphalie.



Iconographie IV : Vu de face de nouveau-né présentant de malformation congénitale type imperforation anal



Iconographie V: Vu de face de nouveau né présentant de malformation congénitale type laparoschisis



Iconographie VI : Vu postérieur de nouveau-né présentant de malformation congénitale type myélomeningocèle .

Fiche d'enquête :

Devenir Immédiat des nouveau-nés opérés pour pathologies chirurgicales au service
de Néonatalogie du CHU GABRIEL TOURE

I. Identité:

1. Date d'entrée à la néonatalogie: /
2. Nom : Prénom :
3. Sexe : / 1. Masculin 2. Féminin
4. Age à l'entrée : / jours
5. Adresse habituelle : /
6. Contact à Bamako : /
7. Ethnie : / 1. Bambara 2. Peulh 3. Sonrhai 4. Sarakolé 5. Malinké 6. Dogon 7. Bozo
8. Bobo 9. Minianka .Autres :.....
8. Provenance : / 1. Bamako 2. Région
9. Structure d'origine :..... / 1=Hôpital 2=CSREF 3=CSCOM =Cabinet/Clinique
5=Maison
10. Moyen d'admission: / 1. Ambulance 2. Moto 3. Taxi 4. SOTRAMA 5. Pied
6. Voiture personnelle

II. Motif et date de Consultation : /

III. Délais de consultations: /

1. Moins de 24H
2. 1 à 7 jours
3. 7 à 15 jours
4. Plus de 15 jours

IV. Antécédents familiaux

1. Mère

- a. Age :
- b. Statut matrimoniale : / 1-mariée 2-non mariée
- c. Niveau d'instruction : / 1-non scolarisé 2-primaire 3-secondaire 4-supérieur 5-
école coranique 6-autre
- d. Antécédents médico-chirurgicaux : / 1. Oui 2. Non
- e. Si oui, préciser :
- f. Profession :...../ 1. Ménagère 2. Commerçante 3.focionnaire
4.autres à préciser.....

Devenir immédiat des nouveau-nés opérés pour pathologies chirurgicales au service de
Néonatalogie du CHU GABRIEL TOURE

2. Père

- a. Age :
- b. Statut matrimoniale : / 1-marié 2-non marié 3. Polygame
- c. Niveau d'instruction : / 1-non scolarisé 2-primaire 3-secondaire 4-supérieur 5-école coranique 6-autre
- d. Antécédents médico-chirurgicaux : / 1. Oui 2. Non
- e. Si oui, préciser :
- f. Profession : / 1. Commerçant 2.cultivateur 3.fonctionnaire
4.autre à préciser

V. Antécédents Personnels

1. ANTE-NATAL

- a. Anémie maternelle : / 1. Oui 2. Non
- b. Sérologies :
 - i. Toxoplasmose : / 1. Positive 2. Négative, si positive : IgM /IgG
 - ii. Rubéole: / 1. Positive 2. Négative, si positive : IgM /IgG
 - iii. Hépatite B: / 1. Positive 2. Négative,
 - iv. BW: / 1. Positive 2. Négative
 - v. HIV: / 1. Positive 2. Négative
- c. Groupe sanguin / rhésus :
- d. Supplémentation en fer : / 1. Oui 2. Non
- e. Supplémentation en acide folique : /1. Oui 2. Non
- f. Prévention antipaludique : / 1. Oui 2. Non, préciser la molécule :
- g. VAT : /1. Oui 2. Non ; nombre :
- h. Echographie obstétricale : /1. Oui 2. Non
 - Si oui préciser nombre/ (1. T1, 2=T2, 3.T3 :
- i. Transfusion :/ 1. Oui 2. Non
- j. Présence de critères infectieux : /1. Oui 2. Non
 - Si oui préciser :
 - Fièvre maternelle : /1. Oui 2. Non
 - Brulure mictionnelle : /1. Oui 2. Non
 - RPM: /1. Oui 2. Non
 - Leucorrhée fétide: /1. Oui 2. Non

Devenir immédiat des nouveau-nés opérés pour pathologies chirurgicales au service de
Néonatalogie du CHU GABRIEL TOURE

- Liquide amniotique teinté: /1. Oui 2. Non

2. NAISSANCE

- a. Parité : / 1. Primipare 2. Multipare
- b. Gestité : / 1. Multi geste 2. Primigeste
- c. Gémellarité : / 1. Oui 2. Non
- d. Accouchement : / 1=AVB 2=AVB instrumental 3=césarienne
 - Si AVB instrumental : /1. Forceps, 2.Ventouse
- e. RCIU: / 0=non 1=oui si oui : modéré /sévère
- f. RPM : / 1. Oui 2. Non
- g. Aspect du liquide amniotique :/ 1. Clair 2. Trouble
- h. Réanimé : / 1. Oui 2. Non
- i. Adaptation.....
- j. Apgar 5^{ème} min= Apgar 10^{ème} min=....., non préciser:..... /1. Oui 2. Non
- k. Souffrance néonatale : - / 1. Oui 2. Non
- l. Poids de naissance : / 1-eutrophique (2.5-3.5kg), 2-macrosomie, 3-hypotrophique (< 2.5kg)

VI. RENSEIGNEMENTS CLINIQUES

1. Signes cliniques :

- a. Poids (kg) : / gramme
- b. Trophicité : / 1. Hypotrophie 2. Eutrophique 3. Macrosomie
- c. TA : / 1. Prise 2. Non prise
- d. Taille (cm) :/ 1. Normale 2. Anormale
- e. Périmètre crânien : / 1. Normal 2. Anormal
- f. Température : / 1. Normale 2.Hyperthermie 3. Hypothermie
- g. Pâleur : / 1. Oui 2. Non
- h. Ictère : / 1. Oui 2. Non
- i. Œdème : / 1. Oui 2. Non
- j. Détresse respiratoire : / 1. Oui 2. Non
- k. Cyanose : / 1. Oui 2. Non
- l. Tachycardie : / 1. Oui 2. Non
- m. Distension abdominale : / 1. Oui 2. Non
- n. Splénomégalie : / 1. Oui 2. Non

Devenir immédiat des nouveau-nés opérés pour pathologies chirurgicales au service de
Néonatalogie du CHU GABRIEL TOURE

- o. Hépatomégalie : / 1. Oui 2. Non
- p. Emission du méconium : / 1. Oui 2. Non
- q. Choanes perméables : / 1. Oui 2. Non
- r. Succion : / 1. Oui 2. Non
- s. Tonus passif : / 1. Oui 2. Non
- t. Tonus actif : / 1. Oui 2. Non
- u. Grasping : / 1. Oui 2. Non
- v. Moro : / 1. Oui 2. Non
- w. Marche automatique : / 1. Oui 2. Non
- x. Fontanelle antérieure: / 1. Normale 2. Bombée 3. Large 4. Fermée (craniosténose)
- y. Poursuite oculaire :..... / 1. Oui 2. Non
- z. masse palpébrale :..... / 1. Oui 2. Non
- aa. Souffle :..... / 1. Oui 2. Non

Types de malformation :	Oui	Non
1. Hydrocéphalie		
2. Myélomeningocèle		
3. Laparoschisis/omphalocèle		
4. Imperforation anale		
5. Atrésie de l'œsophage		
6. Imperforation choanale		
7. Occlusion intestinale		
8. Extrophie vésicale		
9. Anencéphalie		

Devenir immédiat des nouveau-nés opérés pour pathologies chirurgicales au service de
Néonatalogie du CHU GABRIEL TOURE

Malformation associée	Oui	Non
1. Dymorphie faciale		
2. Fente labio-palatine		
3. Macroglossie		
4. Microrétrognatisme		
5. Microcéphalie		
6. Microphthalmie		
7. Maladie de Hirschprung		
8. Ambiguïté sexuelle		
9. Epi/hypospadias		
10. Phocomélie		
11. Polydactylie/Syndactylie		
12. Pied bot		
13. Cardiopathie congénitale		
14. Syndrome poly malformatif		

15. Autres:.....

2. Examens complémentaires :

- a. NFS:..... / 1. Oui 2. Non :
- b. Anémie : / 1. Oui 2. Non
- c. Thrombopénie :..... / 1. Oui 2. Non
- d. Hyperleucocytose :..... / 1. Oui 2. Non
- e. Groupage/Rhésus : /
- f. TP : / 1. Normal 2. Anormal
- g. TCA : / 1. Normal 2. Anormal
- h. Radiographie du thorax : / 1. Normal 2. Anormal
- i. Echographie cardiaque : / 1. Normal 2. Anormal
- j. Echographie transfontanellaire (ETF) : / 1. Normal 2. Anormal
- k. Autres examens : / 1. Normal 2. Anormal

VII. Diagnostic retenu :

VIII. Date du Diagnostic : / 1-anténatal 2-pertnatal, 2-postnatal

Devenir immédiat des nouveau-nés opérés pour pathologies chirurgicales au service de
Néonatalogie du CHU GABRIEL TOURE

IX. Prise en charge à la néonatalogie

1. Aspiration : / 1. Oui 2. Non
2. Oxygénation : / 1. Oui 2. Non
3. Chauffage : /1. Oui 2. Non
4. Pose de sonde nasogastrique : / 1. Oui 2. Non
5. Arrêt de l'alimentation entérale : / 1. Oui 2. Non
6. Nutrition parentale (perfusion, apport électrolyte et acides aminés : /1. Oui 2. Non
7. antibiothérapie: /1. Oui 2. Non
8. antalgiques : /1. Oui 2. Non

X. Prise en charge chirurgicale

1. Consultation pré anesthésique : /1. Oui 2. Non
2. Délai entre l'admission et l'intervention chirurgicale :/ (en jours)
3. Complications au cours de l'intervention : /1. Oui 2. Non
 - Si oui Type de de complications :/ 1.Hémorragie, 2. Arrêt cardiorespiratoire, 3.Détresse respiratoire, 4.Coma, 5.Troubles métaboliques, 6.Compte rendu opératoire

XI. Traitement postopératoire

1. Réanimation : /1. Oui 2. Non
2. Antibiothérapie : /1. Oui 2. Non
3. Antalgique : /1. Oui 2. Non
4. Pansement : /1. Oui 2. Non
5. Autres : /1. Oui 2. Non

XII. Devenir immédiat des patients opérés

1. Vivant : /1. Oui 2. Non
2. Décédé : /1. Oui 2. Non
 - Si oui cause du décès :/ 1. Infection/sepsis sévère, 2.choc hémodynamique, 3.autres :
 - Age de décès : / (jours)
3. Durée d'hospitalisation :/ (jours)
4. Etat de l'enfant à la sortie :/ (1. Satisfaisant, 2. Non satisfaisant)
5. Mode de sortie :/ 1. Exeat, 2.Evadé, 3.Sortie non autorisée
6. Référence en chirurgie pédiatrique : /1. Oui 2. Non
7. Référence en neurochirurgie : /1. Oui 2. Non

FICHE SIGNALÉTIQUE :

NOM : CAMARA

PRENOM : HAWA

Titre du Mémoire : Devenir immédiat des nouveau-nés opérés pour pathologies chirurgicales au service de Néonatalogie du CHU GABRIEL TOURE de Bamako

ANNEE UNIVERSITAIRE= 2018-2019

PAYS D'ORIGINE = Mali

LIEU DE DEPOT = Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (F.M.O.S).

SECTEUR D'INTERET = Pédiatrie, Néonatalogie, Chirurgie.

RESUME :

Introduction : les pathologies chirurgicales néonatales regroupent les affections du nouveau-né qui se manifestent de la naissance à la fin du premier mois de la vie et qui nécessitent un traitement chirurgical. Ce sont les anomalies des structures ou des fonctions, dont les troubles métaboliques, présentes à la naissance [1].

Objectifs spécifiques :

- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des nouveau-nés ;
- Décrire les types de pathologies chirurgicales retrouvés chez les nouveau-nés ;
- Déterminer le pronostic des nouveau-nés prise en charge chirurgicalement.

Méthodologie : service de néonatalogie du département de pédiatrie du CHU-GT de Bamako.

Résultats : sur 11697 patient hospitalisés dans le service de néonatalogie du 1^{er} janvier 2016 au 31 décembre 2018 ; 626 cas avaient une pathologie chirurgicale : soit 5,35%.

L'âge moyen des mères était de 25,79 ans \pm 7,1. Les mères étaient des femmes au foyer et non scolarisées dans respectivement 85,5% et 68,3% des cas.

L'accouchement a été fait par voie basse chez 90,9% des mères.

Le sex-ratio était de 1,3 en faveur des garçons.

La pathologie de l'abdomen et du tube digestif représentait 54,4% suivie des malformations du système nerveux : 29,6% des cas.

Le diagnostic était anténatal dans 1,4% des cas. L'intervention chirurgicale a été faite dans 23,16%.

La létalité était de 12,4%. Les principaux facteurs de ce taux de morbi-mortalité ont été l'insuffisance de plateau technique, les urgences digestives et la survenue de complications post-opératoires.

Conclusion : Le taux de mortalité lié aux pathologies chirurgicales du nouveau-né reste élevé. L'accent devrait être mis sur le diagnostic anténatal, la prise en charge précoce et le suivi post opératoire.

Mots-clés : Nouveau-né, Néonatalogie, Pathologies chirurgicales, Bamako