

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE**

**REPUBLIQUE DU MALI  
UN peuple - Un But - Une Foi**

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



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



ANNEE UNIVERSITAIRE 2023-2024

N°.....

**Titre de thèse**

**LES PATHOLOGIES FUNICULAIRES AU CENTRE DE  
SANTÉ DE RÉFÉRENCE DE LA COMMUNE V DU  
DISTRICT DE BAMAKO / MALI.**

**Présentée et soutenue publiquement le 27/12/2024 devant le jury de la  
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie  
M. Mamadou Nodouma BERTHE**

**Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine**

**(DIPLOME D'ÉTAT)**

**JURY**

**Président : M. Alassane TRAORE ; Maître de conférences**

**Directeur : M. Soumana Oumar TRAORE ; Maître de Conférences agrégé**

**Co-directeur : M. Abdoulaye SISSOKO ; Maître assistant**

**Membres : M. Ibrahim Ousmane KANTE ; Maître de conférences**

**M. DOUMBIA Saleck ; Gynécologue Obstétricien**

# **LSTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS**

## Liste des sigles et abréviations

**ATCD** : Antécédant

**BDCF** : Bruit du cœur fœtal

**CHU** : Centre hospitalier universitaire

**CSCom** : Centre de santé communautaire

**CPN** : Consultation prénatale

**CSRéf CV** : Centre de santé de référence de la commune V

**HRP** : Hématome rétro-placentaire

**MFIU** : Mort fœtale in utero

**OMS** : Organisation mondiale de la santé

**PF** : Planification familiale

**RPM** : Rupture prématurée des membranes

**RCF** : Rythme cardiaque fœtal

**SA** : Semaine d'aménorrhée

**SAA** : Soins après avortement

**SFA** : Souffrance fœtale aigue

**SFC** : Souffrance fœtale chronique

**TV** : Toucher Vaginal

# **TABLES DES MATIERES**

## Tables des matières

1	Introduction .....	1
2	Objectifs .....	4
2.1	Objectif général .....	4
3	Généralités.....	6
3.1	Description anatomique.....	6
3.2	Structure.....	6
3.2.1	Revêtement amniotique.....	7
3.2.2	Gelée de Wharton.....	7
3.2.3	Une veine.....	7
3.2.4	Deux artères.....	7
3.3	Physiologie.....	8
3.3.1	Circulation sanguine intracordone.....	8
3.4	Anomalies morphologiques.....	9
3.4.1	Aplasie.....	9
3.4.2	Anomalies de longueur.....	9
3.4.3	Anomalies de diamètre.....	10
3.5	Anomalies d'insertion.....	11
3.5.1	Insertion marginale.....	11
3.5.2	Insertion vélamenteuse.....	11
3.6	Lésions mécaniques et positions vicieuses.....	12
3.6.1	Nœuds du cordon.....	12
3.6.2	Circulaires et bretelles du cordon.....	13

3.6.3	Procidence, procubitus, latérocidence .....	14
3.6.4	Conséquences physiopathologiques .....	16
3.6.5	Diagnostic.....	16
3.6.6	Pronostic foetal.....	17
3.6.7	Conduite à tenir .....	18
3.7	Anomalies des vaisseaux du cordon :.....	19
3.7.1	Artère ombilicale unique (AOU).....	20
3.8	Tumeurs organiques.....	23
3.8.1	Lésions kystiques .....	23
3.8.2	Lésions tumorales.....	23
3.9	Lésions infectieuses : funiculites.....	24
4	Méthodologie .....	26
1.	Cadre d'étude.....	26
a.	Présentation de la Commune V .....	26
b.	Les unités .....	27
c.	Sections :.....	28
d.	Les Organes de gestion.....	31
e.	Fonctionnement du service de gynécologie obstétrique du CS Réf CV	33
4.1	Type et période d'étude .....	35
4.2	Population d'étude .....	35
4.3	Echantillonnage .....	35
4.4	Critère d'inclusion .....	35
4.5	Critères de non inclusion .....	36
4.6	Technique de collecte des données et support des données .....	36

4.7	Saisie et analyse des données : .....	36
5	Résultats .....	40
6	Commentaires et discussion.....	62
7	Annexes.....	70
8	Références .....	73
1.	Fiche signalétique .....	75

# **LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES**



**Liste des tableaux et figures**

Tableau I: Répartition des parturientes selon la profession .....	41
Tableau II: Répartition des parturientes selon le mode d'admission .....	42
Tableau III: Répartition des parturientes selon la provenance des évacuées .....	43
Tableau IV: Répartition des parturientes selon les moyens d'évacuation .....	43
Tableau V: Répartition des parturientes évacuées selon les conditions d'évacuation .....	44
Tableau VI: Répartition des parturientes selon les antécédants médicaux .....	45
Tableau VII: Répartition des parturientes selon de leurs antécédents chirurgicaux .....	45
Tableau VIII: Répartition des parturientes selon la gestité .....	46
Tableau IX: Répartition des parturientes selon de la parité .....	46
Tableau XI: Répartition des parturientes selon la présentation du fœtus .....	47
Tableau XI : Répartition des parturientes selon le mode de rupture des membranes .....	48
Tableau XII : Répartition des parturientes selon le délai de rupture des membranes .....	48
Tableau XIII : Répartition des parturientes selon l'aspect du liquide amniotique .....	49
Tableau XIV: Répartition selon le BDCF .....	49
Tableau XV: Répartition des parturientes selon le mode d'accouchement .....	50
Tableau XVI : Répartition des parturientes selon le moment de l'indication de la césarienne .....	51
Tableau XVII : Répartition des parturientes surveillées selon l'indication de la césarienne d'urgence .....	52
Tableau XVIII: Répartition selon la longueur du cordon.....	54
Tableau XIX. Répartition des nouveau-nés selon le score d'APGAR à la première minute .....	57

Tableau XXI : Répartition des nouveau-nés en fonction du score Apgar à la  
cinquième minutes..... 57

Tableau XXI : Relation ente l’anomalie de position du cordon et le score d’Apgar  
..... 58

## Liste des figures

Figure 1 : Carte sanitaire de la Commune V du District de Bamako.....	31
Figure 2 : Répartition des parturientes selon la tranche d'âge.....	40
Figure 3: Répartition des parturientes selon du statut matrimonial .....	41
Figure 4: Répartition des parturientes selon la résidence .....	42

# **DEDICACE**

## **Dédicace**

**Je dédie ce travail :**

**A ALLAH le tout-puissant ;**

Au nom d'ALLAH, le tout miséricordieux, le très miséricordieux

**Gloire à ALLAH** seigneur de l'univers, le seul créateur des cieux et de la terre ainsi que ceux qui se trouve entre eux, merci de m'avoir donné la vie et la grâce d'être musulman, de m'avoir donné la santé, la volonté, le courage et la force nécessaire pour mener à bien ce travail. Je vous prie de me guider sur le droit chemin et d'être encore plus affectueux afin que cette connaissance puisse servir à sauver des vies ainsi qu'au bien-être de mes prochains.

**A notre bien-aimé prophète MUHAMMAD** que la paix et le salut soient sur lui et ses compagnons ainsi que tous ceux qui l'auront suivi jusqu'au jour de la résurrection, vous êtes sans doute le dernier messager d'ALLAH le sceau des prophètes et un reflet irréfutable pour tout bon exemple

Que la paix et le salut d'ALLAH soient sur lui.

**A mon beau pays, le MALI :**

Dont la générosité m'a permis une scolarité aussi poussée.

Que Dieu me donne la force, le courage et surtout la longévité et la santé pour pouvoir le servir avec loyauté et dévouement exemplaire.

A mes parents :

**A toi ma mère Salimata Coulibaly**

Tu es l'initiatrice de ce travail par ta grande foi et la confiance que tu as à ma personne. Tes conseils, tes encouragements, ton soutien infaillible et ton affection n'ont jamais fait défaut. Maman, nous voici arrivé à ce jour tant attendu par tous. Que ce modeste travail soit source de satisfaction et de réconfort pour tout ce que

tu as enduré et pour tous tes efforts inlassables. Que Dieu t'accorde une longue vie pour être auprès de nous, tes enfants.

### **A toi mon père Nouhoum BERTHE**

Tu as toujours œuvré pour tes enfants pour qu'ils apprennent la science. Tes incessants conseils ont porté leurs fruits. Tu nous as enseigné l'honneur, la responsabilité, le respect de soi, d'autrui et le travail bien fait. Tu nous as guidé avec rigueur mais aussi avec amour. Sans toi nous ne serions pas devenus ce que nous sommes aujourd'hui. Ta présence à chaque étape de notre vie, ta ferme volonté de nous voir réussir et ton grand soutien, font de toi un digne père et sans pareil. Que Dieu le tout puissant te prête longue vie et meilleure santé pour qu'ensemble, nous puissions savourer les fruits de ce travail. Puisse ce travail t'apporter une légitime fierté.

### **A mon tonton Modibo BERTHE**

Merci pour tes conseils les aides matérielles et financières du début jusqu'à la fin de mon cursus universitaire. Ce travail est aussi le fruit de ton engagement inconditionnel. Que le tout puissant dans sa miséricorde t'accorde une santé de fer pour vivre en harmonie avec ta famille.

### **À ma tante : Fatoumata TRAORE**

Vous êtes merveilleuses, comme une mère, vous avez été soucieuses de mon avenir. Merci infiniment pour tout ce que vous avez fait pour moi. Vos conseils, vos bénédictions et votre soutien perpétuel, ne m'ont jamais fait défaut. Ce travail est entièrement le vôtre.

Puissions-nous demeurer unis par la grâce de Dieu. Qu'ALLAH vous donne une santé de fer.

### **À mes frères et sœurs**

L'union, la solidarité et l'amour sont la plus grande richesse de la famille. Vous avez tous été d'un soutien inestimable tout au cours de mes longues années

d'études. L'occasion m'est offerte pour vous rappeler que les liens de sang sont sacrés. Je vous prie d'accepter ici l'expression de ma sincère reconnaissance. Vos conseils ne m'ont jamais manqué tout au long de mes études. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude et de mon affection. Que notre famille se maintienne et demeure unie plus qu'hier. Ce travail est le vôtre.

**Mes cousins et cousines.**

J'ai appris avec vous que la tolérance, la solidarité, le partage, le cousinage dans le respect sont les moyens de renforcement des liens de sang, et de famille. Vous êtes et vous serez toujours un support moral. Grace à vous cette joie qui fait l'harmonie de la vie en famille ne m'a jamais manqué. Ce travail est le vôtre.

Soyez assurés de mon profond attachement.

**Au corps professoral de la FMOS en général :**

Pour votre qualité intellectuelle, votre disponibilité, votre amour du travail bien fait, Mes chers maîtres, je suis fier de toute la formation que j'ai reçue de vous.

**À toute la 14<sup>ème</sup> promotion du Numéris clausus :** Ce travail est le vôtre

**A Dr Traoré Adama** les mots ne pourront exprimer assez ce qui existe entre nous, nous sommes unis à jamais par des liens fraternels, j'ai trouvé en toi la personne confiante, humble, honnête et généreuse. Merci pour tout.

# REMERCIEMENTS



## **Remerciements**

### **Au Seigneur le tout puissant, le maître du monde et de l'au-delà :**

Au nom de Dieu, le tout Miséricordieux, le très Miséricordieux. Louange à Allah, Seigneur de l'univers. Le tout Miséricordieux, le très Miséricordieux, Maître du jour de la rétribution. C'est toi seul que nous adorons, et c'est vers toi seul que nous implorons secours. Guide-nous vers le chemin, le chemin de ceux que tu as comblés de faveurs, non pas de ceux qui ont encouru ta colère ni des égarés

**Au Pr Traoré Soumana Oumar et au Dr Traoré Oumar Moussokoro** merci de m'avoir accepté dans votre unité. Votre générosité et votre encouragement dans la recherche scientifique m'ont beaucoup aidé, puisse Dieu vous accorder une longue et heureuse vie.

**Au Dr Diakité Nouhoum dit le Grand et au Dr Mamadou Amadou Traoré dit Dr G-MAT** merci de m'avoir accueilli les bras ouverts et d'avoir accepté de m'accompagner pour cette thèse. Votre simplicité et votre principe de travail bien fait m'ont beaucoup aidé.

**Au Dr Tall Saoudatou, Dr Saleck Doumbia, Dr Sylla Niagalé,** merci pour votre générosité, votre sympathie, votre dévouement inébranlable pour notre formation dans le travail et votre soutien sans limite.

**A toute l'équipe du Bloc Opératoire et toutes les sages-femmes,** merci pour votre soutien, votre enseignement, vos conseils et encouragements.

**A Dr Traore Adama de la clinique médicale « SOFA »,** merci pour vos aides financiers, vos enseignements et vos encouragements durant ma vie estudiantine.

**Aux personnels de l'ASACOBABA particulièrement à mon équipe de garde :** Dr Sékou Koné, Aliou Maiga, Adama Diallo. Toutes mes sincères remerciements pour votre gratitude.

**A tout le personnel de la FMOS/FAPH,** merci pour les enseignements offerts.

**A mes amis et camarades de classe**, etc. merci pour votre soutien et votre collaboration depuis le début de ce cursus universitaire

**A tous mes camarades de la promotion du numerus clausus**, pour les bons moments passés ensemble dans la joie et le bonheur.

**A mes collègues faisant fonction d'interne : Alfousseni Coulibaly, Alou Sacko, Yamalou Dolo, Affoussatou Daniogo, Aboubacar S. Diarra, Moumouni traoré dit Falcao ; soumaila Camara, Salimata Coulibaly, Barakissa Coulibaly, Aminata Yomaté, Mariam Yattara, Aichatou Traoré.**

Que DIEU nous accorde une bonne carrière professionnelle.

**A toutes les personnes qui m'ont soutenu de près ou de loin**

Merci pour votre soutien

# HOMMAGE AUX MEMBRES DE JURY

## **Hommage aux membres de jury**

### **A notre maitre et président du jury**

#### **Professeur Alassane TRAORE**

- **Gynécologue obstétricien,**
- **Chef du service de gynécologie de l'hôpital du Mali**
- **Maitre de conférences à la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie**
- **Praticien hospitalier à l'Hôpital du Mali,**
- **Membre de la société de chirurgie du Mali (SOCHIMA)**

#### **Cher Maître,**

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce travail malgré vos multiples occupations. Votre simplicité, votre esprit d'ouverture, votre souci de transmettre vos immenses connaissances ont fait de vous un exemple à suivre. Honorable maître, la probité, l'honnêteté, le souci constant du travail bien fait, le respect de la vie humaine, le sens social élevé, la rigueur, la faculté d'écoute sont des vertus que vous incarnez et qui font de vous un grand praticien. Veuillez, cher maitre, trouver ici l'expression de notre reconnaissance et notre profond respect.

**A notre maitre et directeur de thèse :**

**Professeur Soumana Oumar Traoré**

- **Professeur agrégé en gynécologie obstétrique à la FMOS**
- **Praticien Hospitalier au CSREF CV**
- **Détenteur d'une Attestation de Reconnaissance pour son engagement dans la lutte contre la mortalité maternelle décernée par le Gouverneur du District de Bamako**
- **Certifié en programme GESTA International (PGI) de la société des Obstétriciens et Gynécologues du Canada (SOGOC)**
- **Leaders d'Opinion local de la surveillance des décès maternels et riposte (SDMR) en Commune V du District de Bamako**

**Cher Maître,**

Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites en acceptant de diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

Votre disponibilité, votre désir de vouloir toujours l'excellence et votre rigueur dans le travail font de vous un modèle admiré de tous. Que ce travail soit le témoin de notre sincère reconnaissance et de notre profonde estime.

**A notre maitre et codirecteur de thèse :**

**Professeur Abdoulaye SISSOKO**

- **Maitre de conférences de Gynécologie et d'Obstétrique à la FMOS**
- **Membre de la Société Malienne de Gynécologie et d'Obstétrique (SOMAGO) ;**
- **Ancien Secrétaire général adjoint de la Société Africaine de Gynécologie et Obstétrique (SAGO) ;**
- **Chef de service de gynécologie et d'obstétrique de la clinique périnatale Mohamed VI**
- **Commandant des forces armées du Mali**

**Cher Maître,**

C'est un grand honneur et privilège pour nous d'avoir travaillé à vos côtés. Votre rigueur scientifique, votre large ouverture d'esprit, votre gentillesse font de vous un grand homme scientifique exceptionnel. Au-delà de votre compétence, votre disponibilité et votre engagement pour un travail bien fait, nous ont beaucoup aidés. Cher Maître, permettez-nous, de vous exprimer notre gratitude et nos sincères remerciements.

**A notre maitre et membre du jury**

**Professeur Ibrahim KANTE**

- **Gynécologue-Obstétricien**
- **Maitre de conférences de gynécologie obstétrique à la FMOS**
- **Praticien hospitalier au CHU du point G**
- **Ancien président de l'antenne du groupe inter africain d'étude, de recherche et d'applicabilité sur la fertilité du Mali (GIERAF)**

**Cher Maître**

C'est un honneur pour nous de vous avoir dans ce jury. Vos qualités d'homme de science et votre enseignement nous ont impressionnés ; votre simplicité et votre disponibilité ont largement amélioré ce travail. Agréer cher maitre notre sincère remerciement et profonde reconnaissance.

**A notre maitre et Membre du jury :**

**Docteur Saleck Doumbia**

- **Gynécologue – Obstétricien ;**
- **Praticien hospitalier au CS Réf CV ;**
- **Détenteur d'un DIU en VIH obtenu à la FMOS ;**
- **Détenteur d'un DU en sénologie a la FMOS**
- **Détenteur d'un Master en Colposcopie obtenu en Algérie ;**
- **Détenteur d'un DU en Epidémiologie–Biostatistique à l'Institut**

**Africain de Santé Publique de OUAGADOUGOU**

**Cher Maître,**

Votre rigueur dans le travail, votre souci de bien faire, votre disponibilité et votre sens social élevé sont des qualités en vous qui nous ont beaucoup séduits. Cher Maître vous nous avez cultivé l'esprit d'équipe. Vous avez guidé et suivi ce travail, s'il est accepté, le mérite vous revient entièrement. Cher Maître l'éternel s'aura vous remercier. Soyez rassuré cher maitre de notre profond attachement et de notre sincère reconnaissance.



# **INTRODUCTION**

## **1 Introduction**

Le cordon ombilical est une tige conjonctivo-vasculaire engainée par l'amnios, reliant la face fœtale du placenta à l'ombilic du fœtus. Il joue un rôle de transmetteur entre le placenta et le fœtus [1].

Les pathologies funiculaires constituent une préoccupation dans la pratique obstétricale. Les anomalies funiculaires provoquent une des agressions les plus fréquentes pendant le travail, en entravant la circulation funiculaire ou en gênant le mécanisme de l'accouchement confèrent souvent à la naissance de l'enfant avec un caractère critique [1].

Les anomalies du cordon ombilical regroupent un vaste chapitre de la pathologie obstétricale : certaines sont extrêmement importantes à connaître en raison de leur fréquence, de leur traduction clinique propre en particulier les répercussions fœtales et de leur traitement spécifique ; d'autres au contraire peuvent être considérées comme mineures en raison de leur exceptionnelle rareté ou de leur absence de conséquence clinique. Les pathologies funiculaires sont classées en deux chapitres qui sont :

- Les anomalies de longueur du cordon (brièveté naturelle du cordon, excès de longueur du cordon) ;
- Les anomalies de position du cordon (Nœuds du cordon ; enroulement du cordon ; circulaire du cordon ; procidence du cordon et cordon en bretelle) [2].

Les anomalies de longueur du cordon et ses déplacements sont retrouvés dans un tiers des accouchements [1].

Pendant la grossesse, il est courant de tolérer les pathologies funiculaires, ce qui rend l'accouchements un accouchement à haut risque qui a un impact sur le bien-être du fœtus. Les anomalies du cordon ombilical augmentent significativement la mortalité [2].

Les anomalies funiculaires ont une fréquence globale mal estimée[3].

Dans le monde la fréquence de survenue des pathologies funiculaires est de 33,33% [3]. Au Mali, dans une étude menée au centre de sante de référence de la commune V on a constaté 853 cas sur une période de deux ans. La fréquence globale a été de 7,82% [21]. Le circulaire, la bretelle et la procidence ont été les plus fréquents avec respectivement 44,5% ; 20,6% et 10,4%. Les nouveau-nés ont présenté une souffrance dans 17,3%; avec 9,4% de décès [21]. Les accidents funiculaires ont été généralement associés à une altération des bruits du cœur fœtal[3].

Au Mali il y a eu peu d'étude relative à la pathologie du cordon ombilical. Vu l'impact négatif des pathologies funiculaires sur le mécanisme du travail d'accouchement et sur le pronostic périnatal ; il nous a paru fondamental d'initier une étude portant sur cette entité nosologique avec comme objectifs :

# OBJECTIFS

## **2 Objectifs**

### **2.1 Objectif général**

Etudier les pathologies funiculaires au centre de sante de référence de la commune V du district de Bamako / Mali.

### **Objectifs spécifiques**

- Déterminer la fréquence des pathologies funiculaires ;
- Décrire le profil socio-démographique des parturientes ;
- Décrire le type de pathologie funiculaire ;
- Décrire la prise en charge de ces pathologies funiculaires ;
- Déterminer le pronostic obstétrical.

# GENERALITES

### **3 Généralités**

L'organisme du fœtus est relié à celui de la mère par le cordon ombilical principalement le système circulatoire. Cela se produit par le biais du placenta.

Le cordon ombilical est composé d'une sorte de gélatine (gelée de Wharton) dans laquelle se trouve la veine ombilicale qui transporte le sang oxygéné et deux artères ombilicales.

#### **3.1 Description anatomique**

Le cordon ombilical est une structure conjonctivo-vasculaire qui est engainée par l'amnios et relie la face fœtale du placenta à l'ombilic de l'enfant. Il joue un rôle crucial en tant que transmetteur entre le placenta et le fœtus [1].

Le cordon se trouve entre l'ombilic et la face fœtale du placenta, mesurant en moyenne 40-70 cm. Des cordons longs et courts sont présents avec des extrêmes allant de 30 à 100 cm. Le cordon a une épaisseur variable, avec un diamètre moyen de 1,5 cm. Il peut être anormalement gros ou grêle. Son apparence est spiralée. D'un côté, il s'insère dans l'ombilic. La gaine amniotique se fixe sur la peau à 1cm environ de l'ombilic. Quelques jours après la naissance le cordon flétri se détachera du manchon cutané par un petit sillon rouge. Du côté placentaire, il s'insère en un point variable sur la face fœtale du placenta [4]. On distingue trois zones d'insertions : [4]

- Une zone centrale où environ 58 % des cordons s'insèrent ;
- Une zone paracentrale où environ 39 % des cordons s'insèrent ;
- Une zone marginale où environ 2 % des cordons s'insèrent.

Le cordon s'insère sur les membranes dans 1 % des cas : ce sont les insertions vélamenteuse.

#### **3.2 Structure**

Le cordon ombilical est constitué par les éléments suivants :

### **3.2.1 Revêtement amniotique**

C'est un revêtement similaire à celui de la membrane amniotique, mais contrairement à l'amnios, il est inséparable du reste du cordon. De la même manière que l'amnios, il est composé de cellules amniotiques unicellulaires, cubiques qui deviennent cylindriques en fin de grossesse. Tout près de l'ombilic, il s'épaissit et devient multicellulaire [4].

### **3.2.2 Gelée de Wharton**

C'est un tissu conjonctif qui dérive du mésoblaste extra-embryonnaire, il est élastique, avasculaire, riche en eau. Elle apporte sa tonicité au cordon. Elle est hydratée en fonction de l'osmolarité du liquide amniotique. Son rôle consiste à envelopper et préserver les vaisseaux ombilicaux d'éventuelles tension. Cette substance est riche en polysaccharides et contient une petite quantité de collagène.

Elle est composée des myofibroblastes et des mastocytes, dont le nombre augmente autour des vaisseaux, ainsi que de macrophages. Leurs propriétés contractiles permettent de supposer qu'ils jouent un rôle dans la régulation du débit ombilical. La gelée de Wharton porte le nom de Thomas Wharton, son découvreur [4].

### **3.2.3 Une veine**

Elle contient du sang artériel. Elle a souvent une lumière aplatie à la section du cordon. Elle est plus large que les artères. Elle présente une couche élastique sous-intimale. Elle contient davantage de fibres circulaires que de fibres longitudinales [4].

### **3.2.4 Deux artères**

Au placenta, le sang veineux du fœtus est transporté par les deux artères ombilicales, qui sont plus petites. Elles s'enroulent en spirale autour de la veine. À terme leur diamètre est d'environ 4,5 mm. À la coupe, ces artères ont des parois épaisses constitué de myofibrilles, sans fibres nerveuses visible. Les artères



ombilicales présentent une faible teneur en élastine et en collagène. Leur paroi est constituée de plusieurs couches de fibres musculaires de direction variable :

- Au niveau interne, on trouve d'abord des fibres longitudinales et des fibres transversales. Ces fibres seraient réparties en cinq couches musculaires : trois couches circulaires, séparées par deux couches longitudinales. Pendant la naissance la couche musculaire longitudinale la plus interne est responsable de la fermeture du cordon, tandis que la couche circulaire interne joue un grand rôle essentiel dans la régulation du flux ;
- Au niveau externe, on distingue :
  - ✓ Un grand faisceau de fibres, enroulé en spirale, qui confère au cordon ses torsades. Quelques prolongements sont émis dans la gelée de Wharton.
  - ✓ Encore plus à l'extérieur, un faisceau étroit aussi spiralé, mais dont le pas est plus petit fournit à l'artère ses spires.

Il existe donc quatre types de muscles dont la réactivité est différente, et dont le rôle est probablement différent en ce qui concerne la régulation du débit et les processus qui interviennent dans la fermeture des vaisseaux[4].

### **3.3 Physiologie**

#### **3.3.1 Circulation sanguine intracordone**

Les artères ombilicales sont en continuité avec l'aorte. Elles s'anastomosent entre elles au niveau du placenta, à 2 cm de l'insertion du cordon ombilical. Il peut s'agir d'une fusion partielle ou d'une véritable anastomose. Cette anastomose est importante afin d'égaliser les flux sanguins entre les deux artères et pour distribuer le sang aux différents lobules placentaires. La veine ombilicale ramène le sang oxygéné placentaire au canal d'Arantius. Dans le cadre de l'évaluation de l'adaptation du nouveau-né à la vie extra-utérine, le pH sanguin est réalisé à partir d'un prélèvement effectué sur l'artère ombilicale.

### **3.3.2 Variations d'ordre physiologique**

Le débit varie en fonction :

- Des rythmes nyctéméraux ;
- De la pression artérielle ;
- Du rythme cardiaque ;

### **3.3.3 Variations d'ordre pharmacologique**

Peu de substances ont une action sur le cordon ombilical. Cette absence d'action provient essentiellement de l'absence de vascularisation (pas de vasa vasorum).

Seule, la musculature des vaisseaux peut être stimulée soit par les sécrétions des mastocytes (sérotonine, histamine et prostaglandines), soit par celles de l'endothélium.

## **3.4 Anomalies morphologiques**

### **3.4.1 Aplasie**

L'aplasie, ou agénésie du cordon est très rare. On l'observe le plus souvent sur les produits d'avortements, dans un cadre polymalformatif avec des anomalies de voisinage tel que l'omphalocèle. De manière très rare lorsque le fœtus arrive à terme, il est accolé directement au placenta par sa face ventrale et a souvent une éventration.

### **3.4.2 Anomalies de longueur**

- **Cordon court (1 % des cas)**

Il mesure moins de 40 cm de longueur. Le cordon est épais, trapu, « gras ». Cette brièveté pourrait être causée par :

- ✓ Soit à une réduction de la cavité utérine (oligoamnios, rupture prématurée des membranes),
- ✓ Soit à une réduction des mouvements actifs du fœtus. Lors des versions par manœuvres externes ou lors de l'accouchement le cordon court est susceptible de causer des accidents :

- ✚ Un prolongement de la durée du travail,
- ✚ Anomalies de progression de la présentation,
- ✚ Troubles du rythme cardiaque fœtal,
- ✚ Décollement placentaire...
- ✚ Il est possible que l'hypoxie ou l'anoxie fœtale soient causées par deux mécanismes : une perturbation du système circulatoire causée par l'étirement du cordon, ou hématome rétro placentaire en raison des tractions répétées.

- **Cordons longs**

D'après les auteurs, certains mesurent plus de 70 cm pour certains (6 à 7 %) et d'autres plus de 1 m (1 %). Il présente une apparence maigre, aplati et pauvre en gelée. Ils peuvent être responsables de nœuds, circulaires, procidences et par conséquent favorisent les accidents périnataux [4].

### **3.4.3 Anomalies de diamètre**

- **Cordon maigre**

Un cordon maigre est défini par un diamètre inférieur à 1 cm. Cette anomalie peut s'étendre à l'ensemble du cordon ou se manifester uniquement sur tout le segment du cordon.

Il est généralement observé dans les cas de Retard de Croissance Intra-Utérin. On peut aussi l'observer dans les insertions vélamenteuse.

- **Cordon gras**

Il mesure plus de 2 cm de diamètre et présente un aspect œdématisé :

- ✓ Localisé et isolé (sans conséquence pour le fœtus),
- ✓ Ou généralisé avec une profonde infiltration pouvant entraîner une anasarque fœto-placentaire ou une macrosomie.

### **3.5 Anomalies d'insertion**

#### **3.5.1 Insertion marginale**

On la définit comme un cordon qui s'insère à moins de 1,5 cm du bord placentaire.

Il se produit entre 2 à 6 % des cas[5]. On peut établir son diagnostic :

- Sur les produits d'avortements ;
- Par échographie ;
- Et le plus souvent après un accouchement lors de l'examen du placenta.

#### **3.5.2 Insertion vélamenteuse**

Il s'agit d'un cordon inséré sur les membranes en dehors de la plaque chorale. Le cordon atteint les membranes à 2 cm en moyenne (0 à 5 cm) du bord placentaire et les vaisseaux se divisent après l'insertion [6].

Ils cheminent sous l'amnios, plus ou moins étalés, sans la protection de la gelée de Wharton. La fréquence de cette insertion est évaluée à 1 % [5].

La majorité des auteurs estiment qu'il s'agit probablement d'une anomalie congénitale, car elle est associée à des malformations fœtales (25 %), à une Artère Ombilicale Unique (AOU), à des RCIU, et aux grossesses gémellaires monochoriale, monoamniotiques. Elle se rencontre aussi plus souvent en cas d'insertions basses du placenta[7].

L'insertion vélamenteuse avec vaisseaux prævia est une situation très particulière (1/3000). En effet, les vaisseaux ombilicaux parcourent les membranes au regard de l'orifice interne cervical[6]. Ils sont donc possibles qu'ils soient lésés lors de la rupture artificielle des membranes. La présentation n'entraîne généralement pas de rupture des vaisseaux, mais peut entraîner des phénomènes compressifs entraînant des troubles du rythme cardiaque.

Il arrive parfois que le vaisseau se rompt lors de la rupture artificielle des membranes ce qui provoque l'hémorragie de Benkiser.

Puisse que la situation soit extrêmement urgente, le diagnostic est généralement confirmé à la suite, à l'examen clinique du placenta. Une échographie avec doppler couleur pourrait être utilisée pour diagnostiquer les vaisseaux prævias pendant la grossesse. [10]

### **3.6 Lésions mécaniques et positions vicieuses**

#### **3.6.1 Nœuds du cordon**

Au cours de la grossesse les nœuds du cordon (vrais nœuds) se forment précocement, au 4ème mois de la grossesse, car à ce terme le fœtus peut traverser une boucle du cordon. Leur fréquence est de 2 % des grossesses normales[4]. Les facteurs favorisants sont :

- Une longueur excessive du cordon,
- Un excès de liquide amniotique,
- Un fœtus très actif

En général ils sont peu serrés, ne perturbant pas la circulation fœtoplacentaire sans aucune manifestation clinique et ils sont détectés de façon fortuite après l'accouchement.

Mais quand le cordon est fin qu'il y a peu de gelée de Wharton, il est plus susceptible d'être bloqué par le nœud ce qui entraîne des symptômes tel que des troubles du Rythme Cardiaque Fœtal (RCF) lors de l'accouchement[4].

Les nœuds du cordon sont fréquemment retrouvés dans les grossesses gémellaires monochoriale, monoamniotiques. Afin d'affirmer que le nœud est responsable d'une mort in utero, il est nécessaire que le cordon présente des lésions particulières : une diminution de la gelée de Wharton au niveau du nœud, ce qui entraîne une congestion veineuse et une thrombose veineuse totale ou partielle.

### **3.6.2 Circulaires et bretelles du cordon**

Il s'agit de l'enroulements du cordon autour d'un segment du corps fœtal, qu'il soit unique ou multiple se produisent dans 15 à 30 % des accouchements. On les observe principalement autour du cou (circulaire cervicale). Lorsque l'enroulement se fait autour du tronc fœtal on parle alors d'une bretelle, d'une écharpe ou d'une bandoulière

Il est beaucoup plus courant de voir ces enroulements sur des cordons longs et chaque enroulement réduit la longueur fonctionnelle du cordon de 15 à 20 %, ce qui entraîne paradoxalement des cordons trop courts pour 62 % des cas.

Durant la grossesse, il est envisageable de réaliser un diagnostic échographique. Il est recommandé de réaliser régulièrement des recherches pendant le troisième trimestre de la grossesse et avant toute tentative de version par manœuvre externe car la présence de circulaire doit faire l'objet d'une discussion concernant ce geste. Lors du travail, il est possible d'évoquer le diagnostic devant des anomalies du RCF lors d'une contraction utérine, ou d'un retard dans la progression de la présentation[4].

- **Complications des circulaires et des bretelles**

- ✓ **Au cours de la grossesse**

Tout au long de la grossesse il est peu fréquent qu'un circulaire du cordon entraîne une mort fœtale in utero. Il n'est possible d'attribuer la responsabilité d'une circulaire dans la mort fœtale que si des lésions anatomiques caractéristiques sont présentes. La mort fœtale par strangulation nécessite la présence de nombreux circulaires, précoces et serrés avec une marque profonde du cordon, la présence des pétéchies faciales, et des hémorragies sous-conjonctivales [4].

- ✓ **Au cours du travail**

Les anomalies du RCF :

- Dans 20 à 30 % des cas, il n'y a pas d'anomalie du RCF et le circulaire n'est découvert qu'au moment de l'expulsion fœtale ;
- Dans 50 % des cas, il y a des ralentissements variables du RCF prédominant au cours de la 2<sup>ème</sup> phase du travail d'accouchement. Une rupture du cordon est rare. Un décollement prématuré du placenta est également une complication rare voire exceptionnelle. Il n'est pas fréquent qu'un circulaire entraîne une mort fœtale in utero [4].

Il est également possible que le raccourcissement relatif du cordon entrave la descente fœtale et prolonge la durée du travail. Enfin, il arrive parfois que le cordon soit sectionné entre deux pinces avant de procéder au dégagement des épaules fœtales.

On peut systématiquement rechercher une anémie fœtale à la naissance, causée par une hémorragie fœto-maternelle dans les circulaires serrées du cordon [4].

### **3.6.3 Procidence, procubitus, latérocidence**

- **Définitions**

Il s'agit d'une situation d'urgence obstétricale extrême.

On peut définir **la procidence du cordon** comme la chute du cordon au-devant de la présentation après la rupture des membranes. On peut expliquer cela par une mauvaise accommodation de la présentation sur le segment inférieur [8].

La procidence est définie comme étant :

- ✓ Du 1er degré : lorsque le cordon est niveau de l'orifice du col,
- ✓ Du 2ème degré : lorsque le cordon est dans le vagin,
- ✓ Du 3ème degré : lorsque le cordon est à l'extérieur de la vulve.

Il existe d'autres variétés de procidence :

- ✓ **Le procubitus du cordon** : le cordon est au-devant de la présentation, mais les membranes sont intactes. Elle plus rare et moins dangereuse que la procidence du cordon.
- ✓ **La laterocidence du cordon** : qui est la chute du cordon entre la paroi utérine et la présentation sans que la tige funiculaire ne dépasse le plan de la présentation.
- **Étiologie**
  - ✓ **Les facteurs ovulaires**
    - Les présentations anormales (présentation oblique, présentation de siège, présentation de l'épaule et les présentions défléchies) ;
    - La prématurité ;
    - Les grossesses multiples ;
    - Excès de la longueur du cordon (lorsque la longueur du cordon est supérieur à 70 cm)
    - Le placenta prævia : La flaccidité du cordon, liée à l'hypotension fœtale, favoriserait la chute du cordon au-devant d'une présentation mal adaptée au segment inférieur ;
    - L'hydramnios : Le pourcentage est faible. Cela est sans doute en relation avec les mesures de précautions prises lors de la rupture artificielle des membranes (RAM)
    - La rupture prématurée des membranes.
  - ✓ **Les facteurs maternels**
    - La disproportion fœto-pelvienne,
    - La multiparité,
    - Les tumeurs pelviennes prævia.
  - ✓ **Les facteurs iatrogènes**
    - La rupture artificielle des membranes mal faite dans 12 à 20 % des cas.



- Le refoulement manuel de la présentation au cours du travail.
- La Version par Manoeuvre Interne (VMI) sur le 2e jumeau peut entraîner le cordon au-devant du siège.
- La Version par Manoeuvre Externe (VME)

### **3.6.4 Conséquences physiopathologiques**

L'hypoxie anoxie ou la mort fœtale sont liés à 3 facteurs :

- La compression des vaisseaux ombilicaux.

La procidence du cordon se traduit par l'arrêt ou la réduction de la circulation ombilicale, ce qui entraîne une anoxie fœtale. Lorsqu'il s'agit de la présentation céphalique, le cordon est fortement serré entre la tête et la paroi dure de l'arc antérieur du bassin en particulier lors de chaque contraction utérine.

La compression est moins importante dans certaines présentations du siège et dans le cas de têtes fœtales très petites.

Dans la présentation de l'épaule, la compression peut être inexistante[9].

- La dessiccation du cordon est exceptionnelle et correspond aux procidences du 3ème degré négligé. En réalité, il a été démontré que le fait de retirer le cordon de son milieu aqueux entraînait rapidement une baisse de son débit circulatoire [9].
- La mort réflexe a été décrite par certains auteurs et correspondrait à un arrêt brusque des bruits du cœur fœtal au moment où les doigts touchent le cordon [9].

### **3.6.5 Diagnostic**

- Le diagnostic de procubitus peut être établi par le Toucher Vaginal (TV) en palpant une masse pulsatile dans la Poche des Eaux (PDE). On peut confirmer le diagnostic en observant un ralentissement du rythme cardiaque

foetale lorsque la présentation se fixe ou s'engage, ou par une échographique. Le diagnostic différentiel correspond à un vaisseau praevia, lors d'une insertion vélamenteuse du cordon[8].

- Le diagnostic de la procidence du cordon est simple car le cordon est ressenti dans le vagin lors de la rupture des membranes. Au palper, on perçoit une masse pulsatile, synchrone au pouls foetal. Il arrive parfois que le cordon soit visible à la vulve (procidence du 3ème degré)[8].
- Le diagnostic de la laterocidence est plus complexe. Elle est suspectée sur des ralentissements variables sévères, non corrigés par le décubitus latéral gauche et par l'oxygénothérapie. Le ralentissement peut être corrigé par refoulement de la présentation [3].

### **3.6.6 Pronostic foetal**

Le taux de mortalité foetal est de 10 à 20 % ce qui rend le pronostic foetal réservé. En 1961 une étude menée par Kushner révèle que 3 enfants sur 66 ont un retard psychomoteur. Les séquelles néonatales résultent de souffrances graves, de la prématurité et des traumatismes néonatals[9]

Plusieurs facteurs influencent le pronostic :

- La prématurité :

La prématurité a un impact négatif sur le pronostic de la procidence. Plus le poids de l'enfant est petit, plus le pronostic est défavorable. Lorsque le poids du foetus est inférieur 1000g le taux de mortalité est proche de 90 %.

Le pronostic foetal est également influencé par la prise en charge pédiatrique immédiate[4].

- La variété de la présentation :

La mortalité était plus élevée en cas de présentation céphalique qu'en cas de présentation podalique. En effet, d'après des études plus récentes, le pronostic fœtal est le même.

- Le délai entre l'apparition de la procidence et l'extraction du fœtus :

Le taux de mortalité s'accroît au fur et à mesure que le temps de latence s'accroît. Si le délai dépasse 1 heure le taux de mortalité dépasse 25 % ; si le délai est inférieur à 30 mn, le taux de mortalité est d'environ 5 %.

- Le mode d'accouchement.

Les manœuvres par voie basse : Version par manœuvre interne, le forceps, la ventouse, la grande extraction sont accompagnés d'une compression ombilicale intense et seront réservées aux accouchements imminents, ou aux grands prématurés. Dans tous les autres cas il est nécessaire de procéder à l'extraction par voie haute [9].

### 3.6.7 Conduite à tenir

a) **Le procubitus** : c'est une indication absolue de césarienne avant la rupture des membranes [8].

b) **La laterocidence** : la voie d'accouchement dépend du tracé et du pH [8].

c) **La procidence** :

#### 1) **La prévention** :

Pour prévenir la procidence du cordon il faut :

- Éviter de rompre les membranes lorsque la présentation est haute et mobile
- Éviter le refoulement de la présentation lors de la rupture artificielle des membranes (RAM) ;
- Effectuer la rupture artificielle des membranes (RAM) à la fin des contractions

- En cas d'hydramnios il est parfois recommander d'effectuer une rupture artificielle des membranes (RAM) avec une aiguille sous spéculum ou amnioscopie en dehors d'une contraction, la parturiente en position de Trendelenburg [9].

**2) Traitement curatif :** La procidence du cordon est une urgence obstétricale menaçant le fœtus.

**a) Cordon battant :** il faut :

- ✓ Mettre 2 doigts de part et d'autre du cordon le plus haut possible entre la présentation et le détroit supérieur et/ou refouler la présentation vers le haut (ne pas essayer de remonter le cordon ou de le réintégrer) [8];
- ✓ Imbiber une compresse avec le sérum physiologique chaud lorsqu'il s'agit d'une procidence du 3ème degré.
- ✓ Mettre la parturiente en position de Trendelenburg et maintenir cette position jusqu'à ce que le fœtus soit extrait par césarienne ;
- ✓ Donner de l'oxygène à la parturiente ;
- ✓ Réduire l'activité utérine avec des tocolytiques ;
- ✓ Prendre les mesures nécessaires pour effectuer une césarienne sauf si :
  - La tête est engagée à la partie basse : accéléré l'accouchement en faisant une épisiotomie plus extraction par la ventouse ou par le forceps ;
  - Présentation du siège à dilatation complète.

**b) Cordon non battant :**

L'accouchement par voie basse est recommandé en dehors de toutes dystocies.

### **3.7 Anomalies des vaisseaux du cordon :**

Il peut s'agir d'une artère ou d'une veine surnuméraire. Selon les auteurs, il y'a une discussion sur l'association des anomalies des vaisseaux du cordon à des malformations fœtales. La fréquence de cette anomalie n'est pas connue.

Cependant la forme la plus courante des malformations est le syndrome de l'artère ombilicale unique [6].

### **3.7.1 Artère ombilicale unique (AOU)**

- **Fréquence**

L'artère Ombilicale Unique (AOU) est une particularité anatomique fréquemment observé à la naissance et est souvent dépistée en anténatale lors des échographies de morphologie fœtale.

Sa prévalence varie de 0,2 à 1,1 %. Cette variation est due à plusieurs phénomènes. La fréquence observée à l'œil nu est de 0,37 % pour un observateur « ordinaire » tandis qu'elle était à 1,15 % après fixation par du formol. Elle peut enfin être trouvée à la suite d'études microscopiques. Cette variation dépend également du lieu d'observation [7].

Les 2 artères ombilicales ont la possibilité de se fusionner avec leur partie distale, placentaire, en un tronc unique puis se diviser en deux branches. Lorsque l'examen est effectué dans les 3 cm de l'insertion placentaire, on peut parler d'une AOU alors que les deux artères ont déjà simplement fusionné.

L'AOU est plus fréquente en cas :

- ✓ De diabète maternel,
- ✓ De grossesses gémellaires (quel que soit le type) trois ou quatre fois plus fréquente que les grossesses uniques.

Cette augmentation de fréquence pourrait être liée à la plus grande fréquence des anomalies d'insertion du cordon. Cette anomalie est plus fréquente chez le plus petit jumeau[10].

- **Relation avec des anomalies fœtales**

On estime que la fréquence des anomalies associées à l'AOU varie de 17 à 50 %. Globalement le risque de malformations associées est multiplié par sept [7].

Les anomalies sont fréquemment multiples. Toutes les anomalies peuvent s'observer :

- ✓ Anomalies de l'appareil urinaire (comme l'agénésie rénale unilatérale) ;
- ✓ Anomalies du squelette ;
- ✓ Anomalies de l'appareil digestif ;
- ✓ Anomalies de l'appareil circulatoire ;
- ✓ Anomalies chromosomiques.

Il est donc vivement recommandé de réaliser examen échographique de 2ème intention réalisée par un praticien de référence, lorsque l'on suspecte une AOU.

Dans 15 à 25 % des cas on observerait un retard de croissance intra-utérin [10].

La fréquence élevée des malformations est à l'origine de la forte mortalité observée dans les AOU[7].

- Relation avec des anomalies placentaires On observe une relation entre l'AOU et :

- ✓ Les placentas de petit poids, (en rapport avec le RCIU) ;
- ✓ Un placenta circumvallata ;
- ✓ Les insertions vélamenteuse du cordon.

- **Conséquences cliniques**

Actuellement, le diagnostic échographique doit être effectué vers 22 SA. Le doppler couleur peut être utile au diagnostic. Les coupes transversales et longitudinales effectuées sur diverses parties du cordon, doivent permettre de repérer les trois vaisseaux.

Face à la découverte d'une AOU anténatale, en raison du taux élevé de malformations fœtales associées, il est nécessaire de réaliser une échographie de

référence avec une étude morphologique précise, en mettant l'accent sur l'appareil urogénital, le cœur, l'appareil musculosquelettique, l'appareil digestif, le tube neural et le Système Nerveux Central (SNC). Il est nécessaire de réaliser un caryotype fœtal uniquement si d'autres anomalies anatomiques liées à l'AOU sont détectées à l'échographie. En effet, lorsque l'AOU est associées à une aberration chromosomique, d'autres signes échographiques sont toujours présents.

Pour les fœtus porteurs d'AOU il s'embble que la cordocentèse soit plus risquée; il sera donc préférable de procéder aux prélèvements par amniocentèse, choriocentèse et placentocentèse [10].

- **Conduite à tenir à l'accouchement**

Ainsi il est essentiel de réaliser une étude macroscopique minutieuse du placenta et de ses annexes :

- ✓ En garantissant l'unicité de l'artère ombilicale,
- ✓ En précisant : le type d'insertion funiculaire et l'existence d'anomalies liées au placenta. On effectue immédiatement à la naissance examen clinique attentif du nouveau-né à la recherche d'anomalies associées (pronostic vital des cardiopathies).

Si des anomalies anatomiques sont associées il est recommandé de réaliser une étude du caryotype est prescrite si cela n'a pas été fait en prénatal, une échographie rénale et urinaire en postnatal précoce, ainsi qu'un examen cytobactériologique des Urines (ECBU) en raison de l'apparition parfois tardive de certaines anomalies du tractus urinaire, notamment le reflux vésico-urétéral, une échographie rénale et urinaire est répétée au 9ème mois (ou plus tôt si une infection urinaire est survenue)[7].

### **3.8 Tumeurs organiques**

Elles sont rares et de nombreuses d'entre elles peuvent entraîner une compression des vaisseaux si elles sont volumineuses.

#### **3.8.1 Lésions kystiques**

- **Kystes omphalo-mésentériques du cordon**

On les trouve fréquemment près de l'ombilic fœtal avec un diamètre supérieur à 5 cm mais ils ne sont que très rarement compressifs. L'examen clinique révèle que ces tumeurs sont irréductibles, liquidiennes, translucides et non pulsatiles. À l'examen microscopique, il s'agit de kystes entouré d'un épithélium intestinal, sans contact avec le fœtus. À l'examen échographique, il présente une image ronde anéchogène, non pulsatile.

- **Pseudo kystes du cordon**

Il s'agit de masses situées au pôle fœtal qui ne perturbent pas la circulation funiculaire. L'aspect histologique révèle une inflammation localisée de la gelée de Wharton, avec des cavités muqueuses. Des images multi kystiques anéchogènes sont présents lors de l'échographie au niveau du pôle fœtal.

#### **3.8.2 Lésions tumorales**

Elles sont très rares.

- a. Hémangiomes**

Parfois ils sont extrêmement très volumineux (18 cm de diamètre), siégeant près de l'insertion placentaire du cordon et peuvent être liés à des anomalies fœtales, telles que à des angiomes cutanés fœtaux ou à d'autres tumeurs fœtales.

Cette tumeur pourrait être transmise génétiquement ce qui rend l'analyse de l'arbre généalogique cruciale. Ils peuvent se manifester par une augmentation de l'alphafœtoprotéine lors de l'analyse biologique. À l'examen échographique,



l'aspect est celui d'une masse dense et peuvent être associés à d'autres anomalies du cordon ou à une anasarque foetoplacentaire

D'un point de vue microscopique, ils sont similaires aux chorioangiomes placentaires, mais seraient moins fréquemment responsable d'hydramnios. Histologiquement, ces hémangiomes peuvent présenter des formes capillaires ou caverneux, avec une dégradation du myxoïde de la gelée de Wharton. Lorsqu'ils sont très volumineux, ils peuvent provoquer un retentissement fœtal.

#### **b. Tératomes**

Ils sont exceptionnels et toujours bénins.

### **3.9 Lésions infectieuses : funiculites**

La funiculite se manifeste, macroscopiquement, par un cordon gros ou œdémateux avec des vaisseaux à parois épaisses et rigides. Elle prédomine au pôle placentaire du cordon, et s'associe parfois à une nécrose. On parle alors de funiculite nécrosique.

L'infiltrat leucocytaire du cordon peut traduire une infection maternofoetale, hémotogène ou ascendante. Elle est hautement spécifique de chorioamniotite.

Elle est retrouvée également chez les nouveau-nés hypotrophes des 20 à 50 % des cas présentant des signes cliniques infectieux, dont 75 % présentent souvent une hypergammaglobulinémie inexpliquée. Dans les suites de couches, on observe un retard à la chute du moignon funiculaire, au-delà du 8ème jour de vie. Certains auteurs ont mentionné une chute retardée du moignon à la 3ème semaine de vie avec une évolution fatale pour plus de la moitié d'entre eux.

# METHODOLOGIE

## **4 Méthodologie**

### **1. Cadre d'étude**

Notre étude s'est déroulée au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako/ Mali

#### **a. Présentation de la Commune V**

Le Centre de Santé de Référence de la Commune V est situé au Quartier- Mali. Le quartier Mali est l'un des huit quartiers qui constitue la Commune V du District de Bamako. Elle couvre une superficie de 41km<sup>2</sup>. Elle est limitée au Nord par le fleuve Niger, au Sud par la zone aéroportuaire de la Commune de Kalaban-coura (Kati), à l'Est par la Commune VI et le fleuve Niger. Les huit quartiers qui composent la commune V sont : Sema I, Badalabougou, Torokorobougou, Quartier Mali, Bacodjicoroni, Sabalibougou, Kalaban-coura et Daoudabougou. Le Centre de Santé de Référence de la Commune V fut créé en 1982 avec comme appellation Service Socio Sanitaire de la Commune V (en regroupement avec le service Social de la Commune V).

Dans le cadre de la politique de décentralisation en matière de santé dans chaque commune du district de Bamako, le centre de santé de référence de la commune V fut créé pour assurer les activités courantes avec un plateau minimal.

Il fut créé aussi dans le cadre de la Politique Sectorielle de Santé et de Population ; et conformément au Plan de Développement Socio Sanitaire des Communes (PDSC).

C'est ainsi que la carte sanitaire de la Commune V a été élaborée en plusieurs aires de Santé c'est-à-dire la création de 12 CSCom (Centre de Santé Communautaire) et 1 Centre de Santé Confessionnel. Sur les 13 Aires de Santé, 12 CSCom sont fonctionnels. A ces différentes aires de santé s'ajoute le Centre de Santé de référence. Il faut noter que 2 CSCom sont en voie d'ouverture.

Toujours dans le cadre de la Politique Sectorielle ; en 1993 le Centre de Santé de Référence de la Commune V a été choisi pour tester le système de référence décentralisé. Ceci a été couronné de succès grâce à l'équipement du Bloc Opérateur. C'est ainsi que le CS Réf de la commune V fut nommé Centre Pilote du District de Bamako.

C'est à partir de ce succès que le système de référence a été instauré dans les autres communes du district de Bamako. De nos jours, le Centre de Santé de Référence de la Commune V (CS Réf CV) est composé d'unités et de sections qui sont :

#### **b. Les unités**

- Gynéco-Obstétrique ;
- Ophtalmologie ;
- Odontostomatologie ;
- Médecine ;
- Pédiatrie ;
- Comptabilité ;
- Laboratoire / Pharmacie ;
- Unité de Soins, d'Accompagnement et de Conseil (USAC) ;
- Rhumatologie ;
- Cardiologie ;
- Gastroentérologie ;
- Chirurgie ;
- Endocrinologie ;

- Dermatologie.
- Dépistage du cancer de col de l'utérus
- Urgences Gynécologiques et Obstétricales

**c. Sections :**

- Bloc Opératoire /Anesthésie ;
- Hospitalisation (Bloc Opératoire) ;
- Imagerie Médicale ;
- Médecine Générale ;
- Pharmacie ;
- Laboratoire ;
- Ressources Humaines ;
- Système Locale d'Information Sanitaire (SLIS) ;
- Brigade d'Hygiène ;
- Néonatalogie ;
- Pédiatrie Générale ;
- Oto-Rhino-Laryngologie (ORL) ;
- Tuberculose ;
- Lèpre ;
- Consultation Postnatale (CPON) ;
- Prévention de la Transmission Mère Enfant du VIH (PTME) ;
- Consultation Prénatale (CPN) ;

- Nutrition ;
- Suites de Couches ;
- Programme Elargi de Vaccination (PEV) ;
- Gynécologie ;
- Soins Après Avortement (SAA) ;
- Ophtalmologie ;
- Odontostomatologie ;
- Planification Familiale (PF) ;
- One Stop Center.
- Laboratoire de compétence

Le Centre de Santé de Référence de la Commune V est dirigé par un Médecin-Chef et compte un effectif de plus de 500travailleurs dont plus de 200 affectés dans les CSCom. Le Personnel se compose de :

- Médecins (Gynécologues-obstétriciens, Stomatologue, Ophtalmologue Epidémiologiste, Pédiatre, Urologue, Rhumatologue Endocrinologue, ORL, Généraliste, Dermatologue, Cardiologue, Pharmacien et Gastro-entérologue) ;
- Assistants Médicaux (Anesthésie réanimation, Ophtalmologie Odontostomatologie, Santé Publique, Imagerie Médicale, Laboratoire, ORL, Sage-femme, Infirmier d'Etat et Management des services de Santé).
- Techniciens Supérieurs de Santé Spécialisés (Sage-femme d'Etat, Infirmier d'Etat, Technicien Supérieur de Laboratoire et Technicien Supérieur d'Hygiène et Assainissement)
- Techniciens de Santé (Infirmières Obstétriciennes, Infirmiers de Santé Publique et Techniciens de Laboratoire)
- Aides-soignants

- Matrones
- Filles de Salle
- Administration : (Gestionnaires, Comptables, Secrétaires, Agents de Saisie, Standardistes, Informaticiens, Adjoint d'Administration, Secrétaires d'administration, Chauffeurs, Manœuvres, Plantons, Agents chargés d'incinération et Gardiens.)

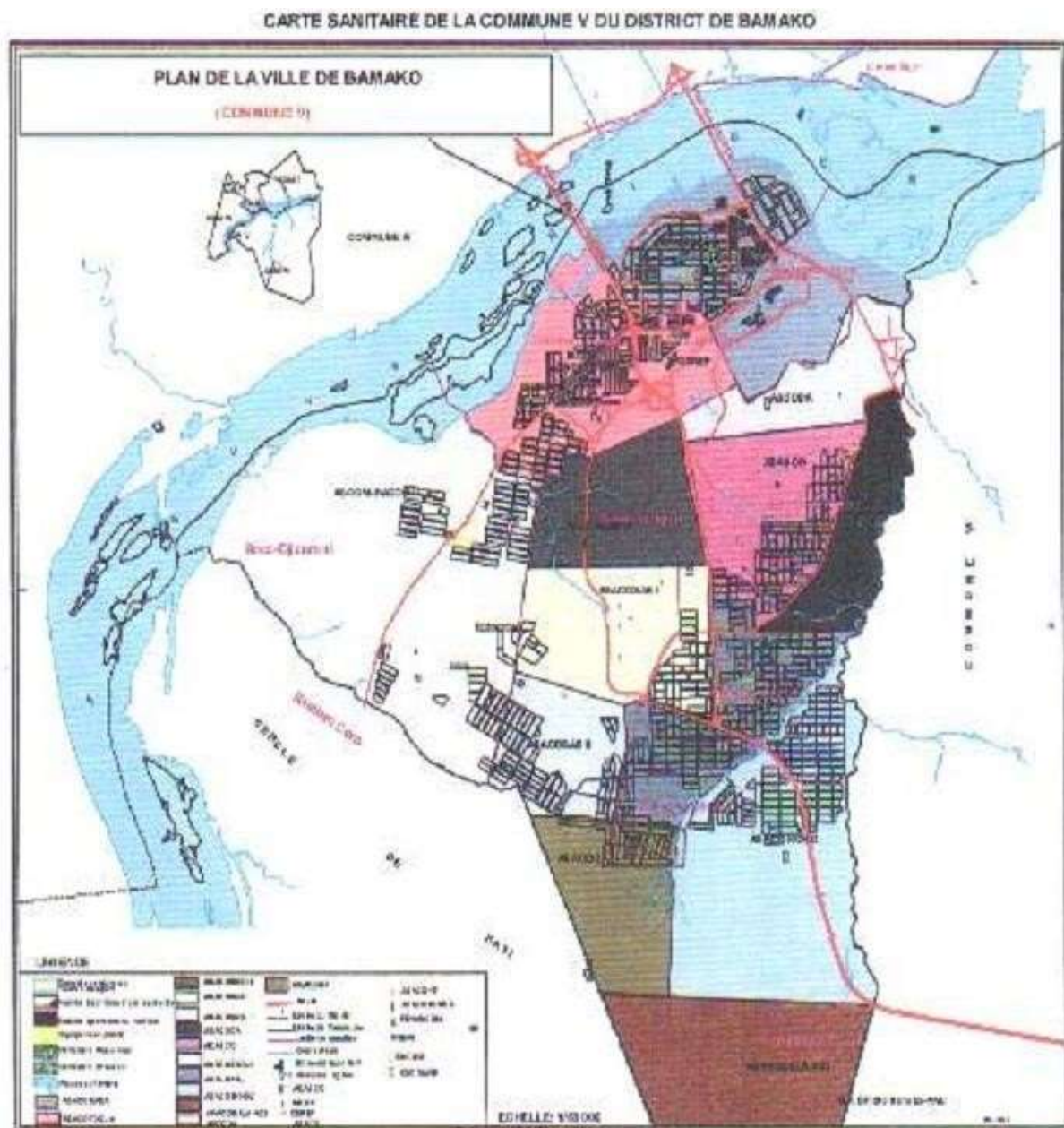
Les travailleurs sont classés en 7 Catégories qui sont :

- Les fonctionnaires de l'Etat ;
- Les contractuels de l'Etat ;
- Les fonctionnaires des collectivités territoriales ;
- Les contractuels sur les Ressources PPTE (Pays Pauvres Très Endettés) ;
- Les Agents relevant de la Mairie du District de Bamako ;
- Les Agents relèvent de la Mairie de la Commune V du District de Bamako ;
- Les Contractuels sur fonds mondial ;
- Les Contractuels payés sur le fonds du Centre de Santé de Référence de la Commune V ;

En 1997 le Centre de Santé de Référence de la Commune V a obtenu le prix Ciwara d'excellence décerné par CICM (Institut Malien de Conseil en Management). Ce prix est décerné au centre pour ses bonnes performances en activités gynéco- Obstétriques. En 1999 le Médecin-chef du Centre de Santé de Référence de la Commune V a reçu un diplôme honorifique du Ministère de la promotion Féminine de la Famille et de l'Enfant.

**d. Les Organes de gestion sont :**

- Le conseil de gestion dont le Maire est le Président
- Le comité de gestion



**Figure 1** Carte sanitaire de la Commune V du District de Bamako.

**Description du service de gynécologie obstétrique du CS Réf CV :**



### **Il comporte :**

- Unité hospitalisation bloc opératoire,
- Un hangar d'attente,
- Unité de Consultation Périnatale (CPN),
- Unité de grossesse pathologique.
- Une unité de PTME (Prévention de la Transmission Mère Enfant)
- Une salle de travail avec deux lits,
- Une salle d'accouchement avec 4 tables,
- Une unité des suites de couche avec 5 lits,
- Une salle de garde pour sage-femmes,
- Une salle de garde pour les Internes
- Une salle de garde pour les DES (Diplôme d'Etudes Spéciales)
- Une salle de garde pour les infirmières et les aides-soignantes,
- Un bureau pour la sage-femme maitresse,
- Sept salles d'hospitalisations de 5 lits chacune et 3 salles VIP ou salle unique d'un lit avec commodité
- Unité de Consultation Postnatale (CPON),
- Unité de Gynécologie,
- Unité de Soins Après Avortement (SAA),
- Unité de Planification Familiale (PF),
- Unité de dépistage du cancer du col de l'utérus,
- Un laboratoire de compétence,
- Unité de One Stop Center

Le Personnel du service de gynécologie obstétrique : Il comporte : un (1) Maitre de conférences agrégée en Gynécologie Obstétrique et cinq (5) médecins spécialisés en Gynécologie Obstétrique dont un Gynécologue Obstétricien qui est le chef du service de Gynécologie et d'Obstétrique :

- Trois médecins spécialisés en chirurgie générale,

- Un médecin anesthésiste réanimateur
- Six techniciens supérieurs en anesthésie réanimation,
- Une sage-femme maitresse
- Quarante-quatre sages-femmes,
- Quatre infirmiers d'état,
- Treize infirmières obstétriciennes,
- Cinq instrumentistes,
- Un agent technique de santé
- Trois aides-soignantes,
- Six chauffeurs d'ambulances,
- Quatre manœuvres,
- Trois gardiens.
- Dans le cadre de la formation, le service reçoit des étudiants dans tous les Ordres d'enseignement socio sanitaire dont ceux de la Faculté de Médecine en année de thèse.

**e. Fonctionnement du service de gynécologie obstétrique du CS Réf CV :**

Les consultations prénatales sont effectuées par les sages-femmes tous les jours ouvrables. Le dépistage du cancer du col de l'utérus est assuré tous les jours ouvrables et les samedis dans le cadre du projet weekend 70.

Les consultations externes gynécologiques y compris le suivi des grossesses à risque sont effectuées du lundi au vendredi par les gynécologues Obstétriciens.

Une équipe de garde quotidienne reçoit et prend en charge les urgences Gynécologiques et obstétricales y compris les cas de violences basées sur le Genre (Unité de One Stop Center).

Le bloc opératoire fonctionne tous les jours et vingt-quatre heures sur vingt-quatre dans le cadre de la prise en charge des interventions chirurgicales gynéco obstétricales (urgences et programmées).

Un staff réunissant le personnel du service se tient tous les jours à partir de huit heures et quinze minutes pour discuter des évènements qui se sont déroulés pendant la garde.

Une visite quotidienne des patientes hospitalisées est effectuée et dirigée par un Médecin Gynécologue Obstétricien. Une visite générale dirigée par le chef de Service a lieu tous les mercredis. Les ambulances assurent la liaison entre le Centre et les CSCom, les CHU Gabriel Touré, Point G et le CNTS (Centre National de Transfusion Sanguine).

Au moins une séance d'audit de décès maternel à lieu une fois par mois. Une permanence est assurée par une équipe de garde composée de :

- Un Gynécologue Obstétricien, chef de garde
- Cinq étudiants en médecine Faisant Fonction d'Internes (FFI) ;
- Deux sages-femmes remplaçables par deux autres toutes les 12 heures et une Infirmière obstétricienne / aide-soignante par 24 heures ;
- Un assistant médical en anesthésie, le médecin anesthésiste étant en Astreinte ;
- Un technicien de laboratoire ;
- Un instrumentiste ;
- Un chauffeur d'ambulance ;
- Deux techniciens de surface qui assurent la propreté permanente du service, cette équipe dispose :

- Quatre tables d'accouchements ;
- Deux blocs opératoires fonctionnels ;
- D'un stock de sang ;
- D'un kit de médicaments d'urgence permettant une prise en charge rapide de toutes les urgences obstétricales et Chirurgicales.

#### **4.1 Type et période d'étude**

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive avec collecte prospective des données. Elle s'est déroulée du 1<sup>er</sup> janvier au 31 Mars 2024 soit une durée de 3 mois.

#### **4.2 Population d'étude**

La population d'étude était constituée de toutes les parturientes admises à la maternité pendant la période d'étude.

#### **4.3 Echantillonnage**

Nous avons procédé à un échantillonnage non exhaustif prenant en compte tous les cas d'accouchement durant la période d'étude.

#### **4.4 Taille de l'échantillon**

$$N = \frac{4 PQ}{i^2} = \frac{4(0,10 \times 0,85)}{(0,05)^2} = 136$$

N = Taille de l'échantillon = nombre minimum de dossiers

P=10% = Prévalence

Q= 1- P = Complémentaire de la probabilité p

i = 5% = précision de la prévalence p. Nous avons fixé i=5%.

#### **4.5 Critère d'inclusion**

Ont été incluses dans cette étude :

- Toutes les parturientes ayant accouché dans le service chez qui une pathologie funiculaire a été diagnostiquée à la naissance dont l'âge gestationnel était supérieur ou égal à 28 Semaines et ou un poids du nouveau-né supérieur ou égal à 1000 g.

#### **4.6 Critères de non inclusion**

N'ont pas été incluses dans cette étude :

- Toutes les parturientes ayant accouché de nouveau-né vivant ou mort-né frais dans le service chez qui une pathologie funiculaire a été diagnostiquée dont l'âge gestationnel était supérieur ou égal à 28 Semaines et ou un poids du nouveau-né supérieur ou égal à 1000 g n'ayant pas accepté de participer à l'étude.
- Toutes les parturientes dont l'âge gestationnel était inférieur à 28 SA et ou un poids du nouveau-né inférieur à 500g
- Toutes les parturientes ayant accouché de mort-né macéré.

#### **4.7 Technique de collecte des données et support des données**

Nous avons procédé à une collecte prospective des données sur une fiche d'enquête à partir des supports suivants : le dossier obstétrical complété au besoin par les carnets, le registre de consultation prénatale, le registre d'accouchement et d'hospitalisation, le registre de compte rendu opératoire, les fiches de référence/évacuation des mères et nouveau-nés, registre de mort-né et le compte rendu de l'échographie obstétricale.

#### **4.8 Saisie et analyse des données :**

La saisie et l'analyse des données statistiques ont été faites grâce aux logiciels SPSS version 20, World 2013, Excel, P Value,

#### 4.9 Définitions opératoires :

- **Le cordon ombilical** : c'est une tige conjonctivo-vasculaire engainée par l'amnios, reliant la face foétale du placenta à l'ombilic du foetus. Il joue un rôle de transmetteur entre le placenta et le foetus.
- **Pathologies funiculaires** : Ce sont les anomalies du cordon ombilical.
- **Cordon court** : c'est un cordon qui moins de 40 cm de longueur.
- **Cordons longs** : c'est un cordon mesurent plus de 70 cm.
- **Cordon maigre** : Un cordon maigre est défini par un diamètre inférieur à 1 cm.
- **Cordon gras** : c'est un cordon qui mesure plus de 2 cm de diamètre et présente un aspect œdématisé.
- **Insertion marginale** : On la définit comme un cordon qui s'insère à moins de 1,5 cm du bord placentaire.
- **Insertion vélamenteuse** : Il s'agit d'un cordon inséré sur les membranes en dehors de la plaque chorale.
- **La procidence du cordon** : On peut la définir comme la chute du cordon au-devant de la présentation après la rupture des membranes.
- **Le procubitus du cordon** : le cordon est au-devant de la présentation, mais les membranes sont intactes.
- **La laterocidence du cordon** : qui est la chute du cordon entre la paroi utérine et la présentation sans que la tige funiculaire ne dépasse le plan de la présentation.
- **Gestes d'urgences appliquées en cas de procidences du cordon battant pour améliorer le pronostic néonatal sont :**
  - Mettre la parturiente en position de Trendelenburg (Coucher la parturiente à plat, sur le dos avec la tête plus basse que les membres inférieurs) ;

- Faire un toucher vaginal pour refouler la présentation jusqu'à l'extraction fœtale ;
- Emballer le cordon sans le manipuler d'une compresse imbiber de sérum physiologique en cas de procidence du cordon 3<sup>ème</sup> degré ;
- Donner l'oxygène à la parturiente.

# RESULTATS



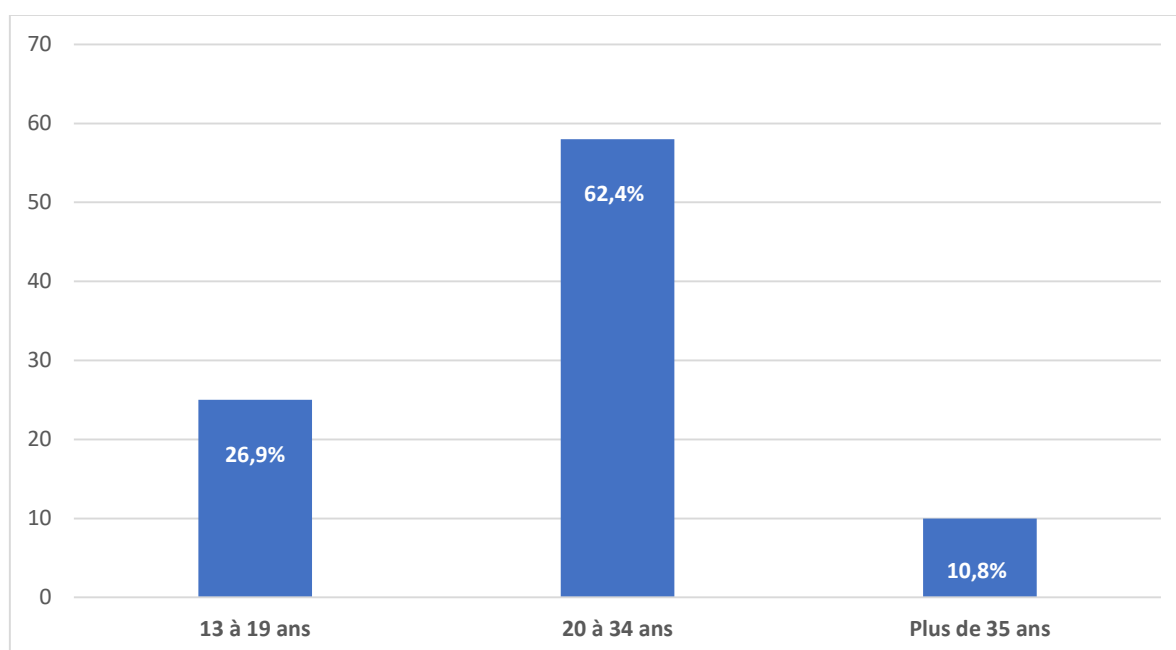
## 5 Résultats

### 1) Fréquence

Au cours de la période d'étude allant du 1er janvier 2024 au 31 Mars 2024, nous avons enregistré 93 cas de pathologie funiculaire parmi 2118 accouchements soit une fréquence de 4,4%.

### 2) Caractéristiques sociodémographiques

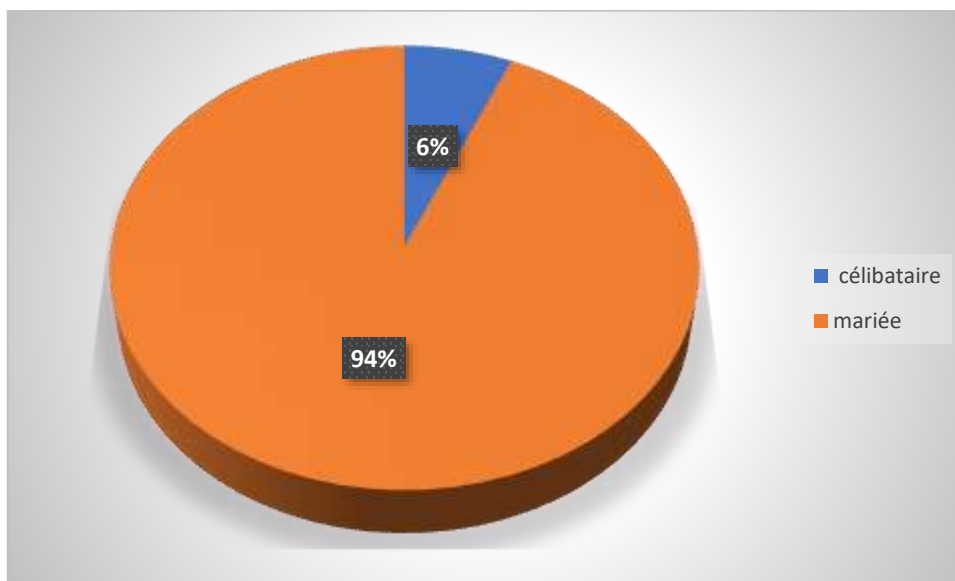
#### 2.1 Age :



**Figure 1 : Répartition des parturientes selon la tranche d'âge**

La tranche d'âge de 20 à 34 ans était majoritaire avec un âge moyen de 27,6 ans avec des extrêmes de 16 ans et de 40 ans

## 2.2 Statut matrimonial



**Figure 2 : Répartition des parturientes selon du statut matrimonial**

La plupart des parturientes soit 94,0% étaient mariées

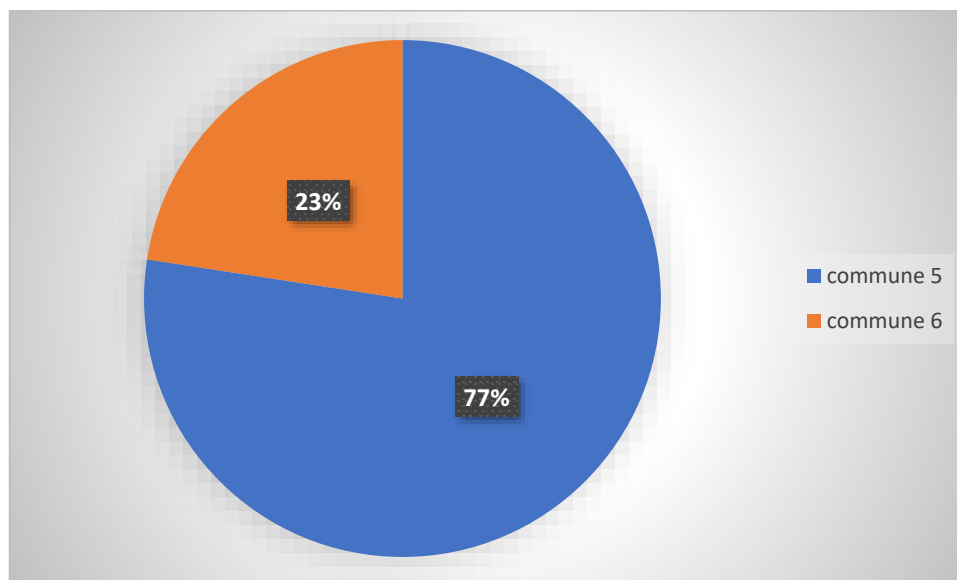
## 2.3 La profession

**Tableau I: Répartition des parturientes selon la profession**

Profession	Fréquence	Pourcentage
Ménagère	63	67,7
Commerçante/vendeuse	13	14,0
Etudiante/élève	8	8,6
Aide-ménagère	3	3,2
Enseignante	3	3,2
Fonctionnaire	1	1,1
Autres*	2	2,2
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

Plus des 2/3 des parturientes (67,7%) étaient des ménagères

### 2.3 La résidence



**Figure 3: Répartition des parturientes selon la commune de résidence**

La majorité des parturientes résidaient en commune V soit 77,0%

### 3. Examen général

#### 3.1 Le mode d'admission

**Tableau II: Répartition des parturientes selon le mode d'admission**

Mode d'admission	Fréquence	Pourcentage
Evacuée	30	32,3
Venue d'elle-même	63	67,7
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

La majorité des parturientes étaient venues d'elles-mêmes au centre de santé soit 67,7%

### 3.2 La provenance des évacuées :

**Tableau III: Répartition des parturientes selon la provenance des évacuées**

<b>Provenance des évacuées</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Structure privée	10	33,3
CSCCom	20	66,7
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

La majorité des évacuées soit 66,7% provenait des CSCCom

### 3.3 Moyens d'évacuations :

**Tableau IV: Répartition des parturientes selon les moyens d'évacuation**

<b>Moyens d'évacuation</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Ambulance	21	70
Taxi	6	20
Véhicule personnel	3	10
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

Les parturientes étaient évacuées au bord d'une ambulance dans 70% des cas

### 3.4 Les conditions d'évacuations :

**Tableau V: Répartition des parturientes évacuées selon les conditions d'évacuation**

Conditions d'évacuation	Fréquence	Pourcentage
Gestes d'urgence appliqués	21	70,0
Gestes d'urgence non appliqués	9	30,0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100,0</b>

Les gestes d'urgence étaient appliqués chez la majorité des parturientes soit 70,0% des cas

**NB :** Gestes d'urgences appliquées en cas de procidences du cordon battant pour améliorer le pronostic néonatal sont :

- Mettre la parturiente en position de Trendelenburg (Coucher la parturiente à plat, sur le dos avec la tête plus basse que les membres inférieurs) ;
- Faire un toucher vaginal pour refouler la présentation jusqu'à l'extraction fœtale ;
- Emballer le cordon sans le manipuler d'une compresse imbiber de sérum physiologique en cas de procidence du cordon 3<sup>ème</sup> degré ;
- Donner l'oxygène à la parturiente.

### 3.4 Les antécédants médicaux :

**Tableau VI: Répartition des parturientes selon les antécédants médicaux**

<b>ATCD médicaux</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Aucun	84	90,3
Asthme	7	7,5
Diabète	1	1,1
HTA	1	1,1
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

La majorité soit 90,3% n'avait pas d'antécédants médicaux

### 3.5 Les antécédants chirurgicaux:

**Tableau VII: Répartition des parturientes selon de leurs antécédents chirurgicaux**

<b>ATCD chirurgicaux</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Aucun	72	77,4
Césarienne	17	18,3
Myomectomie	2	2,2
Appendicectomie	1	1,1
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

La majorité soit 77,4% n'avait aucun antécédant chirurgical ; la césarienne était l'antécédant chirurgical le plus représenté avec 18,3%

### 3.6 La gestité:

**Tableau VIII: Répartition des parturientes selon la gestité**

<b>Gestité</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Primigeste	33	35,5
Paucigeste	34	36,6
Multigeste	26	27,9
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

Les paucigestes étaient les plus représentées avec 36,6% suivies des primigestes (35,5%)

### 3.7 La parité :

**Tableau IX: Répartition des parturientes selon de la parité**

<b>Parité</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Primipare	46	49,5
Paucipare	32	34,4
Multipare	15	16,1
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

Les primipares étaient les plus représentées avec 49,5% suivies des paucipares (33,3%)

**Tableau X: Répartition des parturientes selon l'état des membranes**

<b>Membranes</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Intactes	38	40,9
Rompues	55	59,1
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

Les membranes étaient rompues chez plus de la moitié des parturientes (59,1%)

**Tableau XI: Répartition des parturientes selon la présentation du fœtus**

<b>Présentation du fœtus</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Céphalique	85	91,4
Siege	8	8,6
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

La plupart des parturientes (91,4%) présentaient le fœtus en céphalique.



#### 4. Examen obstétrical :

##### 4.1 Mode de rupture des membranes :

**Tableau XI : Répartition des parturientes selon le mode de rupture des membranes**

<b>Mode de la rupture</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Artificielle	60	64,5
Spontanée	33	35,5
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

La rupture artificielle des membranes était la plus représentée avec 64,5%

##### 4.2 Délai de rupture des membranes :

**Tableau XII : Répartition des parturientes selon le délai de rupture des membranes**

<b>Délai de rupture</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Moins de 6 heures	15	45,4
6 heures	10	30,3
Plus de 6 heures	8	24,2
<b>Total</b>	<b>33</b>	<b>100,0</b>

Les membranes étaient rompues en moins de 6 heures chez 45,4% des parturientes

### 4.3 Aspect du liquide amniotique :

**Tableau XIII : Répartition des parturientes selon l'aspect du liquide amniotique**

<b>Aspect du liquide amniotique</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Clair	75	80,6
Méconial	18	19,4
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

Le liquide était méconial dans 19,4% des cas

### 4.3 Les BDCF :

**Tableau XIV: Répartition selon le BDCF**

<b>BDCF</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Inférieur à 120	5	5,4
120-160	80	86,0
Supérieur à 160	8	8,6
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

Le bruit du cœur fœtal (BDCF) était normal dans 86,0%

## 5. Accouchement :

### 5.1 Le mode d'accouchement :

**Tableau XV: Répartition des parturientes selon le mode d'accouchement**

<b>Mode d'accouchement</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Césarienne programmée	5	5,4
Césarienne d'urgence	50	53,8
Voie basse spontanée	29	31,1
Voie basse ventouse	9	9,7
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

Plus de la moitié des parturientes (53,8%) étaient accouchées par césarienne d'urgence

## 5.2 Le moment de l'indication de la césarienne:

**Tableau XVI : Répartition des parturientes selon le moment de l'indication de la césarienne**

<b>Moment de l'indication de la césarienne</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Césarienne programmée	5	5,4
Césarienne d'emblée en urgence à l'admission	33	35,5
Césarienne en urgence après surveillance du travail	17	18,3
Non césarisée	38	40,9
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

L'indication de la césarienne d'urgence dès l'admission avait été posé dans 35,5% des cas.

### 5.3 L'indication de la césarienne d'urgence :

**Tableau XVII : Répartition des parturientes surveillées selon l'indication de la césarienne d'urgence**

Indication de la césarienne d'urgence	Fréquence	Pourcentage
Dilatation stagnante	2	11,8
Défaut d'engagement en dilatation complète	4	23,5
Asphyxie fœtal aiguë	10	58,8
Syndrome de pré rupture utérine	1	5,9
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

L'asphyxie fœtale aiguë était l'indication de la césarienne d'urgence après la surveillance des parturientes le plus représenté avec 58,8% des cas.

### 6. Types de pathologies funiculaires :

#### 6.1 Groupes de pathologie funiculaires :

**Tableau XIX: Répartition des nouveau-nés selon les groupes de pathologies funiculaires**

Groupes de pathologies funiculaires	Fréquence	Pourcentage
Anomalies de malpositions du cordon	78	83,9
Anomalies du cordon lui-même	61	65,6

Les anomalies de malpositions du cordon étaient les groupes de pathologies funiculaires les plus représentés avec 83,9%

## 6.2 Les anomalies de malpositions du cordon :

**Tableau XX: Répartition des nouveau-nés selon les anomalies de malposition du cordon**

<b>Anomalies de malposition du cordon</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Circulaire du cordon	40	51,3
Bretelle du cordon	18	23,1
Procidence de cordon battant	20	25,6

**NB** : Les cordons étaient battants dans tous les cas de procidences du cordon.

Le circulaire du cordon était le type d'anomalie de malposition du cordon le plus fréquent avec 51,3 % de cas.

### 6.3 Les anomalies du cordon lui-même:

**Tableau XXI: Répartition des nouveau-nés selon les anomalies du cordon lui-même**

<b>Anomalies du cordon lui-même</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Nœud du cordon	40	42,6
Insertion velamenteuse	54	57,4

**NB** : Les cas d'anomalies vasculaires du cordon n'ont pas été retrouvés

L'insertion velamenteuse du cordon était le type d'anomalie du cordon lui-même le plus fréquent avec 57,4 % de cas

### 6.4 La longueur du cordon :

**Tableau XVIII: Répartition selon la longueur du cordon**

<b>Longueur du cordon</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
<40 cm	2	2,2
40 à 70 cm	33	35,5
>70 cm	58	62,4
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

Plus de la moitié des nouveau-nés avaient une longueur du cordon supérieure à 70 cm

**6.5 Relation entre les anomalies de malpositions du cordon et la longueur du cordon :**

**Tableau XXIII : Répartition des nouveau-nés selon les anomalies de malposition du cordon et la longueur du cordon**

Longueur du cordon \ Anomalies de malposition	<40 cm	70 cm	40 à 70 cm	Total
Circulaire du cordon	0	19	21	40
Bretelle du cordon	0	17	3	20
Procidence du cordon	0	15	3	18
Pas d'anomalie	2	7	6	15
Total	2	58	33	93

Khi2 :22,83

p :0,001

Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre les anomalies de malposition du cordon et la longueur du cordon ( $p < 0,05$ )



### 6.6 Relation entre les anomalies de malpositions du cordon et la voie d'accouchement :

**Tableau XXIV : Répartition des nouveau-nés selon les anomalies de malposition du cordon et la voie d'accouchement**

Anomalies malpositions	Voie accouchement		Accouchement Césarienne		Total
	Voie base spontanée	ventouse	D'urgence	Césarienne Prophylactique	
Circulaire du cordon	12(41,4%)	3(33,3%)	20(40%)	5(100%)	40(43%)
Bretelle du cordon	0(0%)	0(0%)	20(40%)	0(0%)	20(21,5%)
Procidence du cordon	7(24,1%)	1(11,1%)	10(20%)	0(0%)	18(19,4%)
Pas d'anomalie de malposition	10(34,5%)	5(55,6%)	0(0%)	0(0%)	15(16,1%)
Total	29(100%)	9(100%)	50(100%)	5(100%)	93(100%)

Khi2 :46,53

p :0,001

Nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre les anomalies de malposition du cordon et la voie d'accouchement ( $p < 0,05$ )

## 7. Etat du nouveau-né :

### 7.1 Le score d'Apgar à la première minute :

**Tableau XIX. Répartition des nouveau-nés selon le score d'APGAR à la première minute.**

<b>APGAR 1 min</b>	<b>Fréquence (N)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
6 -7	8	8,6
8-10	85	91,4
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

Les nouveau-nés avec un bon Apgar à la première minute étaient les plus représentées à 91,4%.

### 7.1 Le score d'Apgar à la cinquième minute :

**Tableau XXI : Répartition des nouveau-nés en fonction du score Apgar à la cinquième minutes.**

<b>APGAR 5 min</b>	<b>Fréquence (N)</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
Décédé	0	0,0
[7-8]	2	2,2
[9-10]	91	97,8
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

La majorité des nouveau-nés avait un bon Apgar à la cinquième minute à 97,8%

### 7.3 Nouveau-nés réanimés en salle d'accouchement:

**Tableau XXVII : Répartition des nouveau-nés réanimés en salle d'accouchement**

Indication de la césarienne d'urgence	Fréquence	Pourcentage
Nouveau-né réanimé	8	8,6
Nouveau-né non réanimé	85	91,4
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

Les nouveaux nés ont bénéficié d'une réanimation en salle d'accouchement dans 8,6% des cas.

### 7.4 Relation entre l'anomalie de position du cordon et le score d'Apgar

**Tableau XXI : Relation ente l'anomalie de position du cordon et le score d'Apgar**

Retentissement périnatal Anomalie du cordon	Score d'Apgar		
	Normal	Anormal	Total
Bretelle du cordon	17(18,3%)	3(3,2%)	20(21,5%)
Circulaire du cordon	35(37,6%)	5(5,4%)	40(43%)
Nœud du cordon	7(7,5%)	0(0%)	7(7,5%)
Procidence du cordon	24(25,8%)	2(2,2%)	26(28%)
<b>Total</b>	<b>83(89,2%)</b>	<b>10(7,8%)</b>	<b>93(100%)</b>

Khi2 : 1,600

p : 0,659

Nous n'avons pas trouvé de relation statistiquement significative entre l'anomalie de position du cordon et le score d'Apgar

### 7.5 Motif de transfert des nouveau-nés à la néonatalogie :

**Tableau XXIX : Répartition des nouveau-nés selon le motif de transfert à la néonatalogie**

Motif de transfert	Fréquence (N)	Pourcentage (%)
Asphyxie néonatale	8	22,9
Contexte infectieux	18	51,4
Prématurité	5	14,3
Hypotrophie	4	11,4
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>

Le motif de transfert à la néonatalogie le plus fréquent a été le contexte infectieux soit 51,4%

### 8. Les suites de couches :

#### 8.1 Evolution des suites de couches :

**Tableau XXX : Répartition des parturientes selon l'évolution des suites de couches**

Evolution des suites de couches	Fréquence	Pourcentage
Suites de couches normales	90	96,7
Suites de couches pathologiques	3	3,3
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,0</b>

Suites de couches pathologiques : Anémie (2,2%) ; Infections du site opératoire (1,1%)

## 7.2 Prise en charge de l'anémie dans les suites de couches:

**Tableau XXXI : Répartition selon la prise en charge de l'anémie dans les suites de couches**

<b>Prise en charge de l'anémie dans les suites de couches</b>	<b>Fréquence</b>	<b>Pourcentage</b>
Transfusion sanguine	0	0
Fer en dose curative	2	100
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

# COMMENTAIRES ET DISCUSSION

## **6 Commentaires et discussion**

### **Aspects sociodémographiques**

#### **Age :**

Dans notre étude, la tranche d'âge de 20 à 34 ans était majoritaire avec un taux de 62,4% avec un âge extrême de 16 ans et 40 ans. Ce taux est supérieur à celui de SIMA M. [21] qui a trouvé 56,8% des patientes avec un âge compris entre 18 à 27 ans, avec un âge extrême de 14 à 45 ans L'âge jouerait un rôle dans la survenue de la pathologie funiculaire.

#### **La Gestité et Parité :**

Les paucigestes et les primipares étaient les plus représentées avec 36,6% et 49,5%. Cela pourrait suggérer une relation entre le nombre de grossesses ou d'accouchements et la prévalence ou l'apparition de pathologies funiculaires. Par ailleurs, il serait pertinent de se demander si ces pathologies sont exacerbées par des facteurs liés à la grossesse, tels que les changements hormonaux, les stress physiques et émotionnels, ou d'autres complications de santé.

#### **Mode d'admission**

Dans 32,3% des cas les parturientes ont été évacuées, dont 66,7% des cas en provenance des CSCCom. Notre taux est inférieur à celui trouvés par Dogoni I[12] qui étaient de 73,3%. Certaines patientes étaient admises dans les mauvaises conditions d'évacuation comme le taxi (6,5%) et le véhicule personnel (3,2%) et n'ont bénéficié aucun geste d'urgence pour améliorer le pronostic fœtal. Ces gestes sont considérés par beaucoup d'auteurs comme bénéfiques pour le fœtus car ils permettent de limiter la compression funiculaire et améliorer le pronostic fœtal

#### **Clinique :**

La rupture artificielle des membranes a été le mode de rupture le plus fréquent dans notre série avec 64,5% des cas. Nous avons cependant noté 35,5% de cas de rupture spontanée des membranes. Ce taux est supérieur à celui rapportés par

Toukara S [13] qui a trouvé 60,9% de rupture artificielle des membranes. Dans notre étude nous n'avons pas recensé de cas de rupture prématuré des membranes. Or elle est considérée comme facteur favorisant la pathologie funiculaire par certains auteurs [16, 17]. Dans notre étude, elle ne semble pas constituer un facteur déterminant.

Dans 5,4% des cas une bradycardie fœtale a été noté et une tachycardie fœtale dans 8,6% des cas. Ce taux est inférieur à ceux trouvés par : KOLA S avec 22,2% et DOGONI I avec 15,6% [12, 14].

Les bruits du cœur fœtal étaient normaux dans 86% des cas. La pathologie funiculaire entraîne une altération du rythme cardiaque fœtal. Tous les auteurs sont unanimes sur le caractère fœticide de la pathologie du cordon ombilical.

La présentation céphalique a été la plus représenté dans notre étude avec 91,4% de cas. Ce taux supérieur à ceux trouvés par : Kola S [14] soit 62,3% et Berthé B [15] soit 70,6%. Le taux élevé des présentations céphaliques dans notre série s'explique par le fait qu'il regroupe les présentations céphaliques défléchies et le sommet bien fléchi.

Dans cette étude, plus de la moitié des nouveau-nés (62,4%) avaient une longueur du cordon supérieure à 70 cm ; ce résultat est différent de celui Diarra O[18] qui trouvé une longueur du cordon ombilical 30-70 cm chez 87,9% des cas de ses patientes. La longueur du cordon constitue un facteur favorisant les accidents funiculaires si celle-ci excède 70 cm. En effet, l'excès de longueur du cordon permet une grande liberté de mouvement au fœtus entraînant ainsi des anomalies de position du cordon. Ceci est rapporté par les différents auteurs Bursztein et Rosa (1962) ont démontré que la fréquence du circulaire double lorsqu'on passe des cordons de longueur normale au cordon long (> 70 cm) [19] L'incidence de la Procidence du cordon est multiplié par 6 lorsque le cordon mesure plus de 75 cm [20]. Nos résultats sont conformes à ceux de la littérature



L'anomalie de malposition du cordon était le circulaire du cordon dans 51,3% suivi de la procidence du cordon (25,6%) et de la bretelle du cordon (24,1%). Ce résultat est comparable à celui de SIMA M. [21] qui a trouvé le cordon circulaire dans 44,5% suivi de bretelle (20,6%). Malgré que le circulaire soit le plus fréquent dans notre série. La durée de notre étude ne nous a pas permis de recruter un grand échantillon contrairement aux séries citées dans la littérature. Les cas de procidence arrivent généralement de l'extérieur soit des C.S.Com, soit de la maison.

### **Prise en charge :**

Nous avons pratiqué la césarienne dans 59,2% des cas dont l'asphyxie fœtale aigue était l'indication des césariennes d'urgences les plus fréquentes soient 58,8%. Notre taux est comparable à celui de Traoré Y [22] soit 61,7%. Ceci peut s'expliquer par le fait que dans notre étude, les présentations dystociques associées aux facteurs classiques de césarienne en cas de pathologie du cordon (fœtus vivant, dilatation incomplète et/ou la présentation non engagée) ont contribué à augmenter ce taux.

Dans 40,8% des cas, il s'agissait d'accouchement par la voie basse. Nous avons pratiqué un accouchement par ventouse dans 9,7% des cas.

### **Pronostic fœtal :**

Nous n'avons pas enregistré de décès fœtal. Ce résultat différent de ceux rapportés par Dufour [11], Murphy Dg [23] et qui ont rapporté respectivement 2% et 4,5%.

Ces décès fœtaux pourraient s'expliquer par les conditions d'évacuation défavorables des patientes qui arrivent dans le service avec un fœtus déjà mort, le délai très long entre le diagnostic et la prise en charge.

# CONCLUSION

## **Conclusion**

La pathologie funiculaire constitue une urgence obstétrico-chirurgicale malgré sa fréquence relativement basse. C'est une complication obstétricale grave qui peut compromettre fortement le pronostic périnatal.

Le circulaire du cordon, la procidence du cordon et la bretelle du cordon ont été les plus fréquents.

Nous avons eu recours à la césarienne dans la majorité des cas dont des césariennes d'urgences et programmées. Nous n'avons enregistré aucun décès néonatal. Le pronostic fœtal est en fonction de la qualité de la surveillance au cours de la parturition, corollaire d'un diagnostic rapide mais surtout de la rapidité et de la pertinence de la prise en charge thérapeutique. Ainsi nous recommandons ceux qui suivent.

# RECOMMANDATIONS

### **Recommandations :**

Au terme de cette étude et au vu de nos résultats, nous formulons les recommandations suivantes :

#### **Au ministre de la santé et du développement social:**

- ✓ Améliorer le système de référence / Evacuation des parturientes ;
- ✓ Formation des personnels sanitaires ;
- ✓ Equiper le service de néonatalogie du CSRéf de la commune V

#### **Aux personnels sanitaires :**

- ✓ Respecter les conditions de rupture artificielle des membranes au cours du travail d'accouchement
- ✓ Eviter d'évacuer les parturientes en cas de procidence du cordon au bord d'un taxi ;
- Observer les gestes d'urgences en cas de procidence du cordon battant (Mettre la parturiente en position de Trendelenburg ; faire un toucher vaginal pour refouler la présentation jusqu'à l'extraction fœtale ; emballer le cordon sans le manipuler d'une compresse imbibée de sérum physiologique en cas de procidence du cordon 3<sup>ème</sup> degré ; donner l'oxygène à la parturiente) pour améliorer le pronostic fœtal au cours de l'évacuation jusqu'à l'extraction du fœtus.
- ✓ Penser à la pathologie funiculaire en cas d'arrêt de progression du travail ;
- ✓ Ne jamais essayer de réintroduire le cordon ombilical procident battant dans la cavité utérine.

#### **Aux gestantes :**

- ✓ Se rendre dans un centre de santé dès la perte des eaux.
- ✓ Respecter les consignes données par le personnel soignant

# ANNEXES

## 7 Annexes

### LES PATHOLOGIES FUNICULAIRES AU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE V

#### FICHE D'ENQUETE

Numéro.....

Date.....

#### I. Identification de la parturiente :

Nom.....Prénom.....

Q1 : Age= /\_\_\_/ 1= (13 -18) ; 2= (19 – 29) ; 3= (30 – 39) ; 4= (40 et plus)

Q2 - Ethnie= /\_\_\_/ 1= bambara 4= peulh 7= sonrhäï 10= senoufo 2=  
malinké 5= dogon 8= minianka 11= bobo 3= touareg 6= Sarakolé  
9=bozo 12= autres Q3 - Nationalité= /\_\_\_/ 1= malienne 2= autres.....

Q3 – Résidence= /\_\_\_/ 1 : Com1 ; 2 : Com2 ; 3 : Com3 ; 4 : Com4 ; 5 : Com5 ; 6 : Com6

Q4– Profession de la femme/\_\_\_/ 1= ménagère 2= fonctionnaire 3=étudiante/élève 4=  
commerçante/vendeuse 5= aide-ménagère 6= autres.....

Q5 – Statut matrimonial= /\_\_\_/ 1= mariée 3= divorcée 2=célibataire 4=veuve

Q6 – Mode d'admission= /\_\_\_/ 1= évacuée/référée 2= venue d'elle-même

Q7 – Si évacuée/référée, Provenance= /\_\_\_/ 1=Cabinet médical privée 2= clinique privée  
2= CSCOM 3= PMI/maternité

Q8 – Condition d'évacuation= /\_\_\_/ 1= ambulance 2= taxi 3= véhicule  
personnel

Q9 – Support de référence= /\_\_\_/ 1= partogramme 2= fiche 4= sans document  
5= autres.....

Q10 – Agent de l'évacuation/référence= /\_\_\_/1= médecin 2= interne 4=  
matrone 5= infirmière 3= sage-femme 6= autres.....

Q11– Si venue d'elle-même, Motif= /\_\_\_/ 1= CUD sur grossesse en travail 3= hémorragie  
sur grossesse 2= perte des eaux 4=autres.....

Q12–Si évacuation/ référence, le motif de référence .....

#### II. Les données cliniques :

Q13 – ATCD médicaux= /\_\_\_/ 1= HTA 4 : asthme 2 : diabète 3 :  
drépanocytose 6 : autres .....

Q14 – ATCD chirurgicaux= /\_\_\_\_/ 1= césarienne 4= appendicectomie 2= laparotomie 5= myomectomie 3= cœlioscopie 6= autres.....

Q15–Gestite /\_\_\_\_/ 1 : Primigeste ; 2 : Paucigeste ; 3 : Multigeste ; 4 : Grande Multigeste

Q16–Parité /\_\_\_\_/ 1 : Nullipare 2 Primipare ;3 : Paucipare ;4 : Multipare ; 5 : Grande Multipare

Q17 – Nombre d’enfants vivants= /\_\_\_\_/ 1= 0 ; 2= (1 – 5) ; 3= (5 et plus)

Q18–Auteur de la CPN= /\_\_\_\_/1= médecin ; 3= interne ; 2= sage-femme ; 4= autres.....

Q19– Pathologies maternelle au cours de la grossesse/\_\_\_\_/ 1= Diabète ; 2= pré-éclampsie ; 3= Paludisme ; 4= infection urinaire ; 5= Drépanocytose 6= autres.....

### III. Examen obstétrical :

Q20–Hauteur utérine /\_\_\_\_/ 1 : inférieure à 36 ; 2 : supérieure à 36

Q21–Présentation du fœtus /\_\_\_\_/ 1 : Céphalique ; 2 : Siege ; 3 : Transverse

Q22–Hauteur de la Présentation /\_\_\_\_/ 1 : Engagée ; 2 : Non engagée : Supérieure à 24h

Q23–Mode de la rupture /\_\_\_\_/ 1 : Spontanée ; 2 : Artificielle ;

Q24–Aspect du liquide amniotique /\_\_\_\_/ 1 : clair ; 2 : sanguinolente ; 3 : méconial

Q25–Dynamique de la dilatation /\_\_\_\_/ 1 : normal (sur la ligne d’alerte ou à gauche de celle-ci) 2 : phase latence supérieure à 8 heures 3 : Phase active 3-a Zone d’alerte 3-b ligne d’action 3-c zone d’action

Q26–Membranes /\_\_\_\_/ 1 : Intacte 2 : Rompue Durée :.....

### IV. Paramètres fœtaux : au dernier examen

Q27–BDCF/\_\_\_\_/ 1 : 120-160 2 : 100-120 3 : inférieurs à 100 4 : supérieurs à 160

Q28–Aspect du liquide amniotique /\_\_\_\_/ 1 : clair ; 2 : sanguinolente ; 3 : méconial

Q29–Hauteur de la Présentation /\_\_\_\_/ 1 : Engagée ; 2 : Non engagée

### V. Nouveau-né :

Q30–Pathologie du cordon:/\_\_\_\_/

1. Anomalie de position :

- Procidence du cordon /\_\_\_\_/
- Enroulement du cordon : Circulaire du cordon/\_\_\_\_/ Bretelle du cordon/\_\_\_\_/
- Nœud du cordon/\_\_\_\_/

2. Anomalie de développement :

- Excès du cordon/\_\_\_\_/
- Brièveté du cordon/\_\_\_\_/



- Cordon maigre/\_\_\_\_/
- Cordon gras/\_\_\_\_/
- 3. Anomalie d'insertion :
  - Insertion marginale ou en raquette/\_\_\_\_/
  - Insertion velamenteuse/\_\_\_\_/
- 4. Anomalies vasculaires :
  - Artère ombilicale unique/\_\_\_\_/
  - Veine surnuméraire /\_\_\_\_/
  - Lésions vasculaires : Thrombose/\_\_\_\_/
- 5. Lésions Kystiques /\_\_\_\_/
- 6. Lésions tumorales/\_\_\_\_/

Q31– Longueur du cordon= /\_\_\_\_/ 1= <40cm 2= (40 – 70) cm 3= >70cm

Q32–Mode d'accouchement:/\_\_\_\_/ 1 : voie basse 1a : voie basse spontanée 1b : ventouse/  
forceps ; 2 : Césarienne

Q33–Diagnostic/\_\_\_\_/ 1 : Suspicion ; 2 : Rétrospectif

Q32– Poids du nouveau-né /\_\_\_\_/ 1 : Hypotrophe/ RCIU 2 : Prématurité 3 : Macrosomie

Q32– Malformation/\_\_\_\_/ 1 : Oui 2 : Non

Q34– Score d'Apgar= /\_\_\_\_/ 1= 0 2=1-3 3= 4 – 7 4= 8 – 10

### **VIII –Etat de la parturiente après l'accouchement :**

Q35– Nature des suites de couches= /\_\_\_\_/ 1= Suites simples 4= septicémie 2=  
endométrite 5=suppuration pariétale 3= anémie 6=  
thrombophlébite

## 8 Références

1. Deshayes M, Magnin G, De Meeus JB. : Anomalies du cordon ombilical. Encyclopédie Médico-Chirurgicale : Obstétrique. 1991 ; 5-073-A-10.
2. Merger R. Levy J., Melchior J. Pathologie du cordon ombilical Précis d'obstétrique 2001 6ème édition pages : 624 | ISBN : 9782294008979.
3. Berthe Ba. Procidence du cordon ombilical : facteurs de risque et pronostic fœtal. A propos de 34 cas recensés à la maternité du centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako (Mali). Thèse de Médecine, Bamako. 2006.
4. Cours sur le cordon ombilical université virtuelle des maéiticiens francophone.
- 5 [http://www.alyabbara.com/livre\\_gyn\\_obs/images/gif/annexes\\_foetales/placenta\\_cordon\\_vel\\_amenteuse\\_2.html](http://www.alyabbara.com/livre_gyn_obs/images/gif/annexes_foetales/placenta_cordon_vel_amenteuse_2.html)
6. <http://www.embryology.ch/francais/sdigestive/patholdigest04.html>.
7. <http://www.embryology.ch/francais/pcardio/umstellung01.html>.
8. La procidence du cordon. Paris : Éditions simep ; 1988. 1 p. Pratique de l'Accouchement Pierre F, Bertrand J. Situations d'extrême urgence en salle de travail. Paris : Éditions Maloine Mémento Obstétrique ; 1994. 1 p.
9. Vokaer R. La procidence du cordon et des membres. Paris : Éditions Masson ; 1985. 5 p.
10. <http://www.embryology.ch/francais/fplacenta/cordon01.html>.
11. Dufour P., vinatier D., Bennis., Tordjeman N. procidence du cordon : Revue de la littérature à propos de 50 observations. J. Gynécol. Biol. Réprod., 1996, 25, 841-845.
12. DOGONI I : Procidence de cordon ombilical : facteur, étiologie et pronostic fœtal. A propos 45 cas recensés au centre de santé référence de la commune I du district de Bamako (Mali). Thèse Med. Bamako ; 2008.
13. Tounkara S. : Procidence du cordon ombilical : Facteurs étiologiques et pronostic fœtal, thèse de médecine 2010 N°10M168.
14. Kola S: Procidence de cordon ombilical : facteur, étiologie et pronostic fœtal. A propos 60 cas recensés au CHU GT du district de Bamako (Mali). Thèse .Med. Bamako ; 2006- M 325.
15. Akapsza K.S, Baetas. , Adjagba K., Hodonou A.K.S. Mortalité périnatale au centre hospitalier régional de SOGODE (Togo) Rev. Fr. Gynécol. Obstétr., 1996, 91, 5, 247-50.

17. Berland M., Magnin G. La rupture prématurée des membranes. Encycl. Méd. Chir., (Paris) ; obstétrique. , 5072, B10, 5-1982. .
18. Diarra O. Facteurs de risque et pronostic foeto-maternel dans la procidence du cordon ombilical au centre de sante de reference de la commune II du district de bamako. thèse de médecine/USTTB. 2015 N°15M282.
20. Guikovaty J.P et Dellenbach P. Anomalies du cordon ombilical Encycl. Med chir (Paris), obstétrique. Fasc 5073 A-10,6 1978.
21. Sima M. : Accidents funiculaires au cours de l'accouchement. Aspects cliniques,épidémiologiques et pronostiques, thèse de médecine USTTB 2001 N°01M58.
22. Traore Y : Pronostic fœtal de la procidence du cordon. Mém. CES Abidjan 2000 ; 748.
23. Murphy D.J., Mackenzie I.Z. The mortality and morbidity associated with umbilical cord prolapsed. J. Of obstetric and gynaecology, 1995, 102, 856-30.

# 1. FICHE SIGNALETIQUE

**Nom** : BERTHE

**Prénom** : Mamadou Nodouma

**Titre de la Thèse** : Etude des pathologies funiculaires au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako/ MALI

**Année** : 2023-2024.

**Ville de Soutenance** : Bamako

**Pays d'Origine** : MALI

**Lieu de Dépôt** : Bibliothèque de la faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie du Mali.

**Secteur d'intérêt** : Gynécologie Obstétrique

## RESUME :

Il s'agit d'une étude transversale, descriptive avec collecte prospective des données sur les pathologies funiculaires dans le service de Gynéco-Obstétrique du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

L'objectif de notre étude était de déterminer le type de pathologies funiculaire et l'impact des pathologies funiculaires sur le pronostic périnatal.

Cette étude nous a permis de recenser sur une période de 3 mois 93 cas de pathologies funiculaires sur un total de 2118 accouchements soit une fréquence de 4,4%. Le circulaire du cordon, la procidence du cordon et la bretelle du cordon ont été les plus fréquents soit une fréquence respective de 51,3% ; 25,6% et 23,1%.

Les Paucigeste et les primipares étaient les plus représentées avec une fréquence respective de 36,6% et 49,5%. Dans 32,3% des cas les parturientes ont été évacuées, dont 66,7% des cas en provenance des CSCom. La rupture artificielle des membranes a été le mode de rupture le plus fréquent dans notre étude avec 64,5% des cas. Nous avons y recourt à la césarienne d'urgence dans 53,8% des

cas dont l'asphyxie fœtale aigue était l'indication de la césarienne d'urgence la plus fréquente soit 58,8%. Les nouveau-nés avaient un score Apgar entre 8-10 dans 91,4%.

Mots clés : **Pathologies funiculaires ; Cordon ; Parturientes ; Pronostic ; rupture artificielle des membranes (RAM).**

## **SUMMARY:**

This is a prospective, cross-sectional, descriptive and analytical study on funicular pathologies in the Obstetrics gynecology service of the reference health center of commune V of the Bamako district.

The objective of our study was to determine the type of funicular pathologies and to determine the impact of funicular pathologies on perinatal prognosis.

This study allowed us to identify over a period of 3 months 93 cases of funicular pathology out of a total of 2118 deliveries, a frequency of 4,4%. The circularity of the cord, the prolapse of the cord and the sling of the cord were the most frequent, with a respective frequency of 51,3%, 25,6% and 23,5%.

The paucigestess and the primiparous were the most represented with 36.6% and 49.5%. In 32.3% of cases, parturients were evacuated, including 66.7% of cases from CSComs. Artificial rupture of the membranes was the most frequent mode of rupture in our study with 64.5% of cases. We resort to cesarean section in 59.2% of cases. Newborns had a score between 8-10 in 89.2%

**Keywords: Funicular pathologies; Cord; Parturients; Prognosis; artificial rupture of membranes.**

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de 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 confrères si j'y manque.

**Je le jure !!!**