

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But - Une Foi



UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025

N° 69/2026

THESE

**ASPECTS EPIDEMIO-CLINIQUES ET
THERAPEUTIQUES DE LA MACROSOMIE FŒTALE
AU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE
KALABAN-CORO MALI 2025**

Présentée et soutenue publiquement le 09/Juillet /2026 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par **M. ZOUMANA KONE**

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

JURY

Président du jury : M. Nouhoum TELLY, Maître de conférences Agrégé

Directeur de thèse : M. Oumar SANGHO, Maître de conférences Agrégé

Co-directeur de thèse : M. Bakary DIARRA, Maître-Assistant

Membres : M. Mahamadou HAÏDARA, Gynécologue-obstétricien

M. Abdoul Salam DIARRA, Maître -Assistant

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DEDICACES

Je dédie ce travail :

Merci Klé (Allah) car tu n'as jamais failli à personne, tu me donnes de la force dans les moments où je suis faible. Si ce n'était pas ta grâce et ta miséricorde, je ne serais pas arrivé aussi loin, merci, Dieu.

A ceux qui me sont les plus chers

A ceux qui ont toujours cru en moi

A ceux qui m'ont toujours encouragé

Aucune expression, ni aucune dédicace ne pourrait exprimer mes meilleures reconnaissances.

A mon pays le Mali

Chère patrie, que la paix et la sécurité puissent te couvrir.

Puisse le Mali reste uni à jamais.

A mon très cher père Seydou KONE

A celui qui m'a aidé à découvrir le savoir, le trésor inépuisable. De tous les pères, tu as été le meilleur, tu as su m'entourer d'attention, m'inculquer les valeurs nobles de la vie, m'apprendre le sens du travail, de l'honnêteté et de la responsabilité. Merci d'avoir été toujours là pour moi, un grand soutien tout au long de mes études. Tu as été et tu seras toujours un exemple à suivre pour tes qualités humaines, ta persévérance et ton perfectionnisme. Des mots ne pourront jamais exprimer la profondeur de mon respect, ma considération, ma reconnaissance et mon amour éternel.

Que Dieu te préserve des malheurs de la vie afin que tu demeures le flambeau illuminant mon chemin... Ce travail est ton œuvre, toi qui m'as donné tant de choses et tu continues à le faire...sans jamais te plaindre. J'aimerais pouvoir te rendre tout l'amour et la dévotion que tu nous as offerts, mais une vie entière n'y suffirait pas. J'espère au moins que cette thèse y contribuera en partie.

A mes très chères mères Dassouni BENGALY dite Alima et Bougougnéré BOLOZOGOLA dite Sanata

A la plus douce et la plus merveilleuse de toutes les mamans. A des personnes qui m'ont tout donné sans compter. Aucun hommage ne saurait transmettre à ses justes valeurs ; l'amour, le dévouement et le respect que je porte pour vous. Sans vous, je ne suis rien, et grâce à vous, je deviens docteur en médecine. Je vous dédie ce travail qui grâce à vous a pu voir le jour. Je vous dédie à mon tour cette thèse qui concrétise vos rêves le plus cher et qui n'est que le fruit de votre conseil et de votre encouragement. Pour tous les sacrifices que vous n'êtes cessé de me donner depuis ma naissance, durant mon enfance et même à l'âge adulte, vous n'êtes pas cessé

de me soutenir et de m'encourager ; votre amour, votre générosité exemplaire et votre présence constante ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Vos prières ont été pour moi un grand soutien tout au long de mes études.

J'espère que vous trouverez dans ce modeste travail un témoignage de ma gratitude, ma profonde affection et mon profond respect. Puisse Dieu, le tout puissant, vous préserver et accorder santé, longue vie et bonheur.

A ma tante feu Kadidia KONE :

Tu as été plus qu'une mère pour moi. Brave femme, femme dévouée, courageuse, croyante et généreuse. Tu m'as toujours rassuré, et réconforté. Que Dieu vous accueille dans son aimable paradis. Amen.

A mes frères et sœurs :

Recevez par ce travail, le signe de mes sentiments affectueux et fraternels. La fraternité n'a pas de prix, j'espère et je souhaite qu'elle reste toujours sacrée entre nous. J'ai toujours pu compter sur vos soutiens permanent quel que soit le moment. La vie est un dur combat que nous devons surmonter avec courage et persévérance. Une dédicace particulière à mon grand frère Fakoro KONE, qui m'a soutenu financièrement durant ces longues années d'études. Ce travail est le fruit de vos efforts. Que dieu vous bénisse. Je vous aime.

A mes cousins et cousines :

En témoignage de l'affection qui nous uni par le lien paternel et maternel, je voudrais que vous trouviez dans ce travail, le fruit des efforts que vous avez consenti à mon égard. Particulièrement à mon cousin Arouna Sanogo, merci pour tout ce que vous avez fait pour moi, ce travail est le résultat de vos efforts. Que le tout puissant vous donne une longue vie, préserve et renforce notre affection maternelle.

A la mémoire de mes grands-parents paternels et maternels : J'aurais bien voulu que vous soyez parmi nous en ce jour mémorable. Que la clémence de Dieu règne sur vous et que sa miséricorde apaise vos âmes.

REMERCIEMENTS

A toute la famille Koné à Bamako : A tous mes tontons, mes tantes, et à ceux qui me sont chers, merci pour tout ce que vous avez fait pour moi.

A la famille KONE à Koutiala :

Merci pour l'affection, le soutien, et l'intérêt que vous avez porté à mon égard. Que le Seigneur vous bénisse abondamment.

A toute la famille BENGALY à Naprompéla :

A toutes mes tantes et à tous mes oncles maternels merci pour votre soutien, conseils et encouragements. Que Dieu vous récompense le centuple.

A mes frères, sœurs, cousins et cousines : votre affection et votre soutien ne m'ont jamais fait défaut. Puisse la spontanéité et la sincérité avec lesquels nous sommes aidés rester inébranlable. Ce travail est le vôtre. Soyez fiers de votre frère et merci pour tout. Que Dieu vous le récompense.

A tous mes Maîtres du 1er et second cycle de l'école fondamentale de Siéméso et Ziéna.

A tous mes maîtres du lycée privé Sitan Ouattara de Koutiala.

A tous les professeurs et enseignants chercheurs de la FMOS-FAPH.

Au Professeur HAIDARA Mamadou

Merci pour l'estime que vous m'avez accordée en m'acceptant dans votre service. Que Dieu vous protège et vous confie une longue vie dans une santé de fer ! Amine !

Aux Docteurs Mahamoud COULIBALY et DIAKITE Abdoulaye Laye : Merci chers maîtres pour tout ce que vous avez fait. Vous êtes des exemples à suivre. Que Dieu vous donne une longue vie.

A mes Maîtres formateurs : Pr Mamadou Haïdara ; Pr Oumar Sangho ; Pr Nouhoum Telly ; Dr Bakary Diarra : merci pour votre encadrement.

A mes aînés et anciens internes de gynéco-obstétrique : merci pour votre accueil chaleureux et vos conseils à mon égard. Particulièrement à Dr Souleymane Ganaba, merci pour tout ce que tu as fait pour moi. Que Dieu t'accorde la longévité et la santé.

A tous mes collègues internes du service de gynécologie/obstétrique : Merci pour votre collaboration et courage à vous.

A tous les externes du service : merci pour le temps passé ensemble.

A toutes les sage-femmes et infirmières obstétriciennes : merci pour votre collaboration.

A tous les assistants médicaux et infirmiers en anesthésie, les instrumentistes du bloc opératoire, les techniciens de surface : merci à vous tous pour votre collaboration.

A mes amis et camarades de la faculté : Gnamatié Koné ; Yaya Sanogo ; Hadiara Traoré ; Aziz Traoré ; Sasso Sidibé, Moussa Bengaly, Moutaga Koné. Merci d'être à mes côtés durant tous ces moments durs que nous avons passés ensemble à l'internat ainsi qu'au village du Point-G. Recevez ici ma sincère reconnaissance pour tout ce que vous avez fait pour moi.

A la 15^{ème} promotion du numerus clausus (promotion feu Pr Issa Traoré) de la FMOS : chers camarades merci pour toutes ces années d'études de stress, de joie, et surtout d'entraide. A l'association des étudiants en santé de la région de Koutiala et sympathisant (AESARKS) à la FMOS/FAPH : merci à tous les membres pour le partage et l'amour fraternel.

A toutes les femmes qui ont perdu la vie en donnant une autre vie.

A toutes les femmes victimes des difficultés de la grossesse et de l'accouchement.

A toutes les patientes qui m'ont accordé leur confiance.

A toutes les personnes que j'ai croisées à un moment de mon parcours d'étude et que j'ai oublié de citer le nom : merci à vous, sachez que votre nom est écrit en or dans mon cœur.

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

À notre Maître et Président du jury :

Professeur Nouhoum TELLY

- **Maître de conférences agrégé en épidémiologie à la FMOS de Bamako ;**
- **Chef par intérim de la division surveillance épidémiologique et recherche à la cellule sectorielle de lutte contre le VIH/SIDA, la tuberculose et les hépatites virales (CSLS-TBH) du ministère de la santé et développement social (MSDS) ;**
- **Secrétaire général adjoint de la société Malienne d'épidémiologie (SOMEPI) ;**
- **Secrétaire Administratif de la société Malienne de Santé Publique (SOMASAP) ;**
- **Chef de l'unité des maladies infectieuses du laboratoire de Santé Publique du DRSP/FMOS/USTTB.**

Honorable Maître,

Vos larges connaissances scientifiques, votre honnêteté intellectuelle ont satisfait notre admiration. Nous sommes très fiers et très honorés d'être compté parmi vos élèves. Cher maître, c'est un immense plaisir de vous manifester ici, vous avez accordé avec honneur et un grand privilège en acceptant la présidence de notre jury de thèse. Votre culture, votre compétence professionnelle incontestable ainsi que vos qualités humaines vous valent l'admiration et le respect de tous. Puisse Dieu vous accorder la santé et la longévité

À notre Maître et Directeur :

Professeur Oumar SANGHO

- **Maître de Conférences agrégé en Épidémiologie ;**
- **Doctorat en Épidémiologie;**
- **Diplôme Inter-Universitaire (DIU) EPIVAC ;**
- **Certificat de Promotion de la Santé ;**
- **Enseignant-Chercheur au Département d'Enseignement et de Recherche en Santé Publique et Spécialités (DERSP) / FMOS / USTTB ;**
- **Ancien Médecin Chef du District Sanitaire de Niono ;**
- **Secrétaire Général de la Société Malienne d'Épidémiologie (SOMEPI)**

Cher Maître,

Vous êtes simple et abordable par tous, vous facilitez si bien l'apprentissage ; et c'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans ce jury malgré vos occupations. Veuillez agréer en cette occasion solennelle, cher Maître, l'expression de notre très haute considération.

À notre Maître et Co-Directeur :

Professeur Bakary DIARRA

- **Médecin de santé publique, option assurance qualité des soins et gestion des services de santé ;**
- **Maître de conférences en santé publique au DER santé publique FMOS/USTTB ;**
- **Chef de département nutrition et sécurité sanitaire des aliments de l'institut national de santé publique ;**
- **Ancien secrétaire général du ministère de la santé et de l'hygiène publique ;**
- **Ancien directeur général de l'agence national d'évaluation des hôpitaux (ANEH) ;**
- **Ancien médecin chef des districts de Tominian et Niono, région de Ségou ;**
- **Ancien médecin directeur du centre de santé communautaire de Seyla, district sanitaire de Dioïla, région de Koulikoro ;**
- **Médaillé de mérite national avec effigie abeille ;**
- **Officier de l'ordre du mérite de la santé.**

Cher Maître,

C'est un privilège pour nous d'être parmi vos élèves. Vous nous avez marqué par vos qualités pédagogiques et intellectuelles, votre humeur constamment joviale, votre disponibilité, votre simplicité et votre modestie font de vous un maître envié de tous. Nous vous prions de trouver ici cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et de nos sincères remerciements. Puisse Dieu vous accorder santé et longévité.

À notre Maître et Membre du jury :

Professeur Mahamadou HAIDARA

- **Maître de recherche en gynécologie-obstétrique ;**
- **Détenteur d'un master 2 en épidémiologie et recherche clinique ;**
- **Chef de service de gynécologie-obstétrique du CSRéf de Kalaban-coro ;**
- **Membre de la Société Malienne de gynécologie-obstétrique (SOMAGO).**

Cher Maître,

C'est un grand honneur et privilège pour nous d'avoir travaillé à vos côtés. Votre dévouement scientifique, vos qualités humaines et professionnelles, votre respect de la vie humaine font de vous un maître exemplaire. Vous avez guidé et suivi ce travail, s'il est accepté, le mérite vous revient entièrement. Soyez assuré, cher maître, de notre sincère reconnaissance et de notre profonde admiration. Puisse Dieu vous accorder santé et longévité.

À notre Maître et Membre du jury :

Dr Abdoul Salam DIARRA

- **Maître-Assistant en Santé publique au centre National de la recherche Scientifique et Technologique de Bamako ;**
- **Enseignant- chercheur ;**
- **Ancien médecin SR (Santé de la reproduction) et point focal des maladies non transmissibles à la direction régionale de Mopti ;**
- **Ancien praticien au Centre de Santé de Référence de Mopti.**

Cher Maître,

Nous tenons à vous exprimer notre sincère gratitude pour le temps que vous avez consacré à évaluer notre travail. Votre expertise, votre rigueur et votre discernement sont des sources d'inspiration pour nous tous. Nous sommes honorés de bénéficier de vos commentaires et critiques constructifs, qui nous poussent à nous surpasser et à affiner nos compétences.

Cher maître, Recevez notre sincère reconnaissance.

LISTE DES ABRÉVIATIONS

LISTE DES ABRÉVIATIONS :

AG = Age gestationnel
ATCD = Antécédent
BIP : Bipariétal
C5 : 5^e vertèbre cervicale
C6 : 6^e vertèbre cervicale
CHU : Centre hospitalier universitaire
Cm : Centimètre
CNTS : Centre national de la transfusion sanguine
Coll. : Collaborateurs
CPN : Consultation prénatale
CSRéf : Centre de santé de référence
CV = Commune V
DAT : Diamètre abdominal transverse
DES = Diplôme d'étude spécialisée
DFP = Disproportion foeto-pelvienne
DG : Diabète gestationnel
FAPH : faculté de la pharmacie
FMOS : faculté de médecine et odonto-stomatologie
G (g) : Gramme
GT : Gabriel Touré
HGPO = Hyperglycémie provoquée par voie orale
HLC : Hormone lactogène placentaire
HTA : Hypertension artérielle
HU = Hauteur utérine
IGF1: insulin-like growth factor
IMC : Indice de masse corporelle
Kg : Kilogramme
Kg/m² : Kilogramme par mètre carré
MFIU = Mort fœtale in utero
MM : Millimètre
Mmol /L : Millimole par litre
OMS : Organisation mondiale de la santé
OS : occipito-sacré
P.T.M.E : prévention de la transmission mère enfant
PC : Périmètre crânien
PF: Planification familiale
PRP : Promonto-rétro-pubien
PT : Périmètre thoracique
RCF : Rythme cardiaque fœtale
RPM = Rupture prématurée des membranes
SA : Semaine d'aménorrhée
SAA : Soins après avortement
SFA = Souffrance fœtale aigue

SOMAGO : Société Malienne de Gynécologie
Obstétrique
SPSS: Statistical Package for Social Science

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES

I.	INTRODUCTION	1
II.	QUESTION DE RECHERCHE	2
III.	OBJECTIFS	4
3.1.	Objectif général	4
3.2.	Objectifs spécifiques	4
IV.	GENERALITES	6
4.1.	Définition :	6
4.2.	Epidémiologie	6
4.3.	Facteurs de risques :	6
4.4.	Rappels anatomiques :	9
4.5.	Etude clinique :	13
4.6.	Conduite à tenir :	16
4.7.	Pronostic :	19
V.	METHODOLOGIE :	22
5.1.	Cadre d'étude :	22
5.2.	Type et période d'étude :	25
5.3.	Population d'étude :	25
5.4.	Source d'information :	25
5.5.	Echantillonnage :	25
5.6.	Collecte des données :	26
5.7.	Variables d'étude :	26
5.8.	Saisie, Traitement et Analyse de données :	27
5.9.	Aspect éthique :	27
5.10.	Définitions opérationnelles :	27
VI.	RÉSULTATS	31
	Tableau VII : répartition des parturientes selon l'intervalle inter-génésique.....	35
VI.	2. Les facteurs en faveur de la macrosomie	49
VII.	COMMENTAIRES ET DISCUSSION	54
VIII.	CONCLUSION :	60
IX.	RECOMMANDATIONS :	62
	ANNEXES	68

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : répartition des parturientes selon l'âge, l'état matrimonial, la profession et le niveau d'instruction	31
Tableau II : répartition des parturientes selon la gestité et parité	32
Tableau III : répartition des parturientes selon l'accouchement antérieur	33
Tableau IV : répartition des parturientes selon le gain de poids (Kg) au cours de la grossesse	33
Tableau V : répartition des parturientes selon le dépistage du diabète gestationnel.....	34
Tableau VI : répartition des parturientes selon l'antécédent médical	34
Tableau VII : répartition des parturientes selon l'intervalle inter-génésique	35
Tableau VIII : répartition des parturientes selon l'âge de la grossesse en (SA) à l'examen clinique	35
Tableau IX : répartition des parturientes selon le nombre de CPN	36
Tableau X : répartition des parturientes selon la taille (Cm), le Poids maternel (Kg) et l'indice de masse corporelle (Kg/m ²) maternel	36
Tableau XI : répartition des parturientes selon la pression artérielle(mmHg).....	37
Tableau XII : répartition des parturientes selon la hauteur utérine (Cm) au troisième trimestre et le Périmètre Ombilical (Cm)	37
Tableau XIII : répartition des parturientes selon la dystocie mécanique	38
Tableau XIV : répartition des parturientes selon le déclenchement du travail d'accouchement	38
Tableau XV : répartition des parturientes selon le mode d'accouchement.....	39
Tableau XVI : répartition des parturientes selon l'extraction instrumentale	39
Tableau XVII : répartition des parturientes selon la complication traumatique.....	40
Tableau XVIII : répartition des parturientes selon les complications maternelles.....	40
Tableau XIX : répartition des parturientes selon la quantité de sang perdue lors de la délivrance	41
Tableau XX : répartition des parturientes selon la durée totale du travail d'accouchement...	41
Tableau XXI : répartition des parturientes selon la thérapeutique	42
Tableau XXII : répartition des parturientes selon l'indication de la césarienne.....	42
Tableau XXIII : répartition des parturientes selon le poids(g) du placenta	43
Tableau XXIV : répartition des parturientes selon l'état du nouveau-né	43
Tableau XXV : répartition des nouveaux nés selon Apgar	44

Tableau XXVI : répartition des nouveaux nés selon le sexe	44
Tableau XXVII : répartition des nouveaux- nés selon le poids(g)	45
Tableau XXVIII : répartition des nouveaux- nés selon la taille(cm), Périmètre Crânien (Cm) et le Périmètre Thoracique (Cm)	45
Tableau XXIX : répartition des nouveaux- nés selon la réanimation	46
Tableau XXX : répartition des nouveaux- nés selon la durée de la réanimation	46
Tableau XXXI : répartition des nouveaux- nés selon les complications traumatiques	47
Tableau XXXII : répartition des nouveaux- nés selon d'autres complications	47
Tableau XXXIII : répartition des parturientes selon la prise en charge des complications ...	48
Tableau XXXIV : répartition des parturientes selon la durée d'hospitalisation en post-partum	48
Tableau XXXV : classification de la macrosomie selon l'âge maternel	49
Tableau XXXVI : classification de la macrosomie selon le poids (Kg), hauteur utérine (cm) et l'indice de masse corporelle	50
Tableau XXXVII : classification de la macrosomie selon la parité	51
Tableau XXXVIII : classification de la macrosomie selon les enfants précédents macrosomes	51
Tableau XXXIX : classification de la macrosomie selon les mères diabétiques	52
Tableau XL : classification de la macrosomie selon le sexe de l'enfant	52

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Schéma annoté du détroit supérieur.....	9
Figure 2 : Diamètres du détroit supérieur.....	10
Figure 3: Aspect d'un nouveau-né macrosome au service.....	15
Figure 4 : Carte sanitaire du district sanitaire de Kalaban-coro (monographie du district sanitaire de Kalaban-coro en 2025).....	22
Figure 5: répartition des parturientes selon le mode d'admission.....	32
Figure 6 : répartition des patientes selon le facteur de risque.	49

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

La macrosomie désigne une croissance fœtale excessive, généralement définie par le poids absolu à la naissance plutôt que par l'âge gestationnel. Il s'agit d'une affection obstétricale associée à d'autres complications potentiellement mortelles pour la mère et le nouveau-né. Le terme macrosomie est dérivé du grec « macro » qui signifie « grand », et « somia » (corps). La première utilisation de ce terme remonte aux travaux de Robley Dunglison (1798-1859) [1].

Selon l'American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG), cette affection s'oppose à la notion de « grand pour l'âge gestationnel », qui considère le poids à la naissance par rapport à l'âge gestationnel, plus précisément au 90e percentile ou au-dessus. Historiquement, des poids à la naissance de 4 000 g ou 4 500 g ont été utilisés pour classer la macrosomie, bien qu'aucune définition universelle n'ait été acceptée [2]. Les risques maternels et néonataux augmentent significativement avec un poids à la naissance élevé. Chez les nourrissons pesants entre 4 000 et 4 499g, une augmentation modérée des complications, telles que les traumatismes obstétricaux et les anomalies du travail, a été démontrée [1]. Cependant, les risques de morbidité et de mortalité, notamment la mortinatalité et les complications à long terme comme les lésions du plexus brachial, augmentent fortement au-delà de 4 500 g et atteignent leur maximum au-delà de 5 000 g[1]

La macrosomie complique entre 5 à 10% des grossesses lorsque l'on prend en compte des enfants de poids de naissance supérieur à 4000 grammes. Avec un taux mondial de 9%[2].

En France, MERGER R a rapporté une fréquence de 6,4% en 1999 alors qu'elle était de 7,58% aux Etats Unis selon Nogon jj en 1990[3].

Des fréquences plus élevées supérieures à 20% ont été rapportées entre 1985 et 1998 au Canada 24% et entre 1992 et 1996 au Danemark 28%.

La fréquence est de 5,6%, et 7% rapportées respectivement par Saleh en Arabie Saoudite et par Akin en Turquie[1,5].

La macrosomie est un problème de santé publique en Afrique subsaharienne [4]. Sa fréquence est de 5,7% en République Démocratique du Congo et 7,7 % au Maroc, au Gabon sa fréquence était de 4,1 % en 2008 ; 1,57%, 2,1% 2,4% respectivement au Sénégal, au Burkina-Faso et à Kinshasa et 38,8% en côte d'ivoire[2,4].

Au Mali, la fréquence est de :

- ✓ 1,58% au CSRéf de la CIV en 2014 selon M. KEITA,
- ✓ 2,72% au CSRéf de Kati en 2019 selon Traore MB,
- ✓ 1,91% selon MA. KAMATE dans le service de Gynécologie-obstétrique du CHU Gabriel Toure en 2020,

En raison de la morbidité et de la mortalité, la prise en charge des macrosomies interpelle l'implication de gynécologue-obstétricien, Anesthésiste, Sage-femme et Pédiatre-néonatalogiste [5].

II. QUESTION DE RECHERCHE

La macrosomie est fréquente au CSRéf de Kalaban-coro mais aucune étude n'a été faite à ce jour d'où l'initiation du présent travail de recherche au centre de santé de référence de Kalaban-coro, avec les objectifs suivants.

OBJECTIFS

III.OBJECTIFS

3.1. Objectif général

Etudier les aspects épidémio-cliniques et thérapeutiques de la macrosomie fœtale au CSRéf de Kalaban-coro.

3.2. Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence de la macrosomie fœtale au CSRéf de Kalaban-coro ;
- Décrire les caractéristiques sociodémographiques et cliniques des accouchées ;
- Décrire les éléments de diagnostic, de prise en charge de la macrosomie fœtale ;
- Déterminer le pronostic materno-fœtal.

GENERALITES

IV. GENERALITES

4.1. Définition :

La macrosomie est définie comme étant un poids de naissance (PN) supérieur ou égal à 4000g ou supérieur au 90ème percentile chez un nouveau-né à terme. Cette dernière définition impose l'utilisation de courbes de références établies en 1996 à partir de l'étude AUDIPOG [6].

4.2. Epidémiologie

La fréquence de la macrosomie est variable dans le monde, selon l'enquête nationale périnatale, le taux de macrosomie fœtale est estimé en France à 6,8 % en 2016. En Afrique des études réalisées en 2017 en Algérie, en 2018 au Maroc et en 2019 au Congo retrouvent des prévalences respectives de 6,3% ; 5,18% et 9,1 %. La fréquence de la macrosomie au Mali est de 1,58% au CSRéf de la CIV en 2014 selon Keïta M ; 1,65% au CSRéf de la CV en 2015 selon Diakité T ; de 2,72% au CSRéf de Kati en 2018 selon Traoré M et 1,1% au CHU Gabriel Touré en 2020 selon Barkat L [3,7].

4.3. Facteurs de risques :

A. Constitutionnels :

• Hérité

La grande taille des parents, celle de la mère et encore plus celle du père semblent influencer sur le poids du fœtus à la naissance pour R. Merger. Pour J-P. Schaal, une taille maternelle supérieure à 1,70m serait un facteur de risque de macrosomie. Pour d'autres auteurs, le poids et la taille du père semblent n'avoir que peu d'effet sur la variance du poids de naissance [6,8].

• Ethnie

Le poids du fœtus semble plus élevé chez les multipares d'ethnies noires à terme et moins chez les ethnies asiatiques quel que soit le terme [6,9].

• Obésité maternelle :

Augmente le risque de la macrosomie fœtale, ce risque est multiplié par 4 à partir de 90kg et par 7 au-delà de 112,5kg. L'excès d'alimentation en particulier azotée, pendant la grossesse, peut avoir une influence sur le volume de l'enfant. La fréquence de la macrosomie dans une population de femmes obèses s'élève à 14,60% contre 6,60% chez une population témoin de patientes de poids normal. Il correspond au poids divisé par le carré de la taille, exprimé en kg/m² ($\text{Poids} \times 100 / \text{Taille}^2$). L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) définit l'obésité comme un IMC égal ou supérieur à 30kg/m². Elle peut aussi se définir à partir de la formule de Lorenz : $(\text{Taille} - 100 - (\text{Taille} - 150) / 2)$ [6,7,9].

• Sexe- Ratio

Le poids d'un enfant de sexe masculin à terme est en moyenne plus élevé de 200g par rapport à celui d'un enfant de sexe féminin. Pour A. Treisser comme pour J.P. Schaal, le sexe ratio en cas de macrosomie est de 2/3 pour les fœtus de sexe masculin contre 1/3 pour les fœtus de sexe féminin. L'étude de A. Treisser dénombre en effet 66,7% de macrosomes de sexe masculin (poids supérieur à 4000 g) contre 33,3% de sexe féminin[5].

B. Acquis :

• Maternels :

Âge maternel :

Pour A. Treisser et J-P Schaal, une grossesse commencée après 35 ans constitue un facteur de risque de macrosomie. En outre, plus la femme est âgée, plus elle est sujette au diabète gestationnel qui augmente lui aussi le risque de macrosomie[9].

Multiparité :

Le poids des enfants augmente progressivement avec la parité. Le poids augmente en moyenne de 300g d'une parité à l'autre. Le 4eme enfant pèse couramment plus de 4000g. La multiparité est souvent associée à un âge maternel supérieur à 35 ans. Lorsque cela arrive, le risque relatif de macrosomie est multiplié par 2 voire par 3[3,6,9].

Antécédent de macrosomie :

Cette notion reste la plus constante de tous les facteurs de risque (valeur prédictive de 95 %). On retrouve dans environ un tiers des cas des antécédents de macrosomie lors des grossesses antérieures[9].

La prise de poids :

Une prise de poids excessive supérieure ou égale à 12kg fait courir le risque de macrosomie de 4 à 15, 2%. A ce sujet, l'excès d'alimentation en particulier azotée pendant la grossesse peut avoir une influence sur le volume de l'enfant[9,10].

La primipare âgée :

Selon R. Merger, la primipare âgée porte souvent un gros fœtus[9].

Dépassement de terme :

On rencontre 3 fois plus de fœtus macrosomes à partir de 42SA que lors des naissances avant 41SA[3,6].

Le diabète :

L'existence d'un diabète maternel rend compte de 20% de macrosomie. La macrosomie est classiquement attribuée à l'hyperinsulinisme fœtal réactionnel à l'hyperglycémie maternelle, en raison de l'effet anabolisant de l'insuline. L'insuline est un facteur majeur de la croissance

foetale. L'intérêt pratique est qu'un strict contrôle glycémique réduit l'incidence de la macrosomie. Pour des glycémies maternelles moyennes comprises entre 0,85 et 1,05 g/l, la croissance foetale est normale alors que pour des glycémies moyennes de 1,10 g/l, 50% des facteurs sont hyper insulinémiques. En fait, il n'existe pas de seuil de glycémie en dessous duquel la macrosomie disparaît, mais continue entre le niveau glycémique maternel et la fréquence de la macrosomie. Au cours du diabète type 1, la persistance d'une hyperglycémie chronique et d'excursions hyper glycémiques expliquent qu'au moins un nouveau-né de mère diabétique sur deux est macrosome surviennent tard dans la grossesse. Ainsi durant les 12 dernières semaines de la grossesse, le dépôt graisseux est de 50 à 60% plus important chez les nouveau-nés de mères diabétiques que chez ceux de mères non diabétiques. Le glucose ne serait pas seul en cause, et des corrélations entre les concentrations maternelles d'autres substrats (acides aminés, triglycérides, acides gras libres) et le poids de naissance ont été observées. Ces substrats traversent le placenta et pourraient moduler l'insulinosécrétion, la sensibilité à l'insuline du fœtus et retentir sur la croissance. D'autres facteurs de croissance interviennent : IGF1 et ses protéines de liaison (IGFBP1, IGFBP3), IGF2, mais leurs rôles respectifs sur la croissance foetale sont mal connus. Le diabète maternel, selon les auteurs, qu'il soit gestationnel ou préexistant à la grossesse constitue un facteur de risque connu de la macrosomie. Selon Jeanne et Ballard, l'incidence de la macrosomie dans une population de femmes diabétiques s'élève à 45 % contre 8 % chez une population témoin de patientes non diabétiques[3,6,10].

4.4. Rappels anatomiques :

4.4.1. Anatomie du pelvis

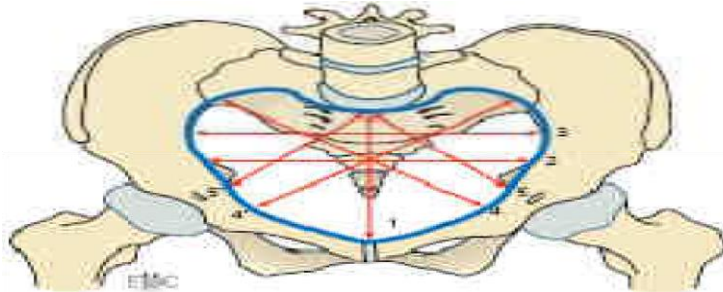


Figure 1: Schéma annoté du détroit supérieur[3,7]

- 1-Promonto-retro pubien=10,5 cm
- 2-Diamètre transverse médian=12,5 à 13 cm
- 3-Diamètre transverse maximum =13,5 cm
- 4-Diamètre oblique gauche=12,5 cm
- 5-Diamètre oblique droit=12,5 cm
- 6-Diamètre sacro-cotyloïdien gauche 9cm
- 7-Diamètre sacro-cotyloïdien droit 9cm

La ceinture pelvienne forme la base du tronc et constitue les assises de l'abdomen. Elles réalisent la jonction entre le rachis et les membres inférieurs. C'est un anneau ostéo-articulaire symétrique formé de quatre pièces osseuses, trois articulations et une symphyse.

Les quatre pièces osseuses :

- ✓ Les deux os coxaux pairs et symétriques, constitués chacun par la fusion de trois os : l'os iliaque, l'ischion et le pubis ;
- ✓ Le sacrum impair : formé par la soudure de cinq vertèbres sacrées ; la première vertèbre sacrée (S1) s'articule avec la dernière vertèbre lombaire (L5) en formant une forte saillie appelée angle sacro-vertébral ou promontoire ;
- ✓ Le coccyx.

Les trois articulations très peu mobiles :

- ✓ Les deux articulations sacro-iliaques réunissant le sacrum à chaque os iliaque, ce sont des articulations condyliennes ;
- ✓ L'articulation sacro-coccygienne.

✓ La symphyse pubienne réunissant en avant les os pubiens, c'est une articulation dont la mobilité est quasiment nulle.

La filière pelvienne comprend trois étages :

- ✓ Un orifice d'entrée ou détroit supérieur ;
- ✓ Une excavation ;
- ✓ Un orifice inférieur à grand axe sagittal, c'est le détroit inférieur.

La connaissance de la morphologie de la filière pelvienne a une importance capitale dans le pronostic de l'accouchement.

4.4.2. Detroit supérieur

• **Aire du détroit supérieur :**

L'aire du détroit supérieur est circonscrite par une ligne qui part en arrière de l'angle sacro-vertébral, suit les bords antérieurs des ailerons sacrés, puis les lignes innominées pour se terminer en avant à la partie supérieure de la symphyse pubienne.

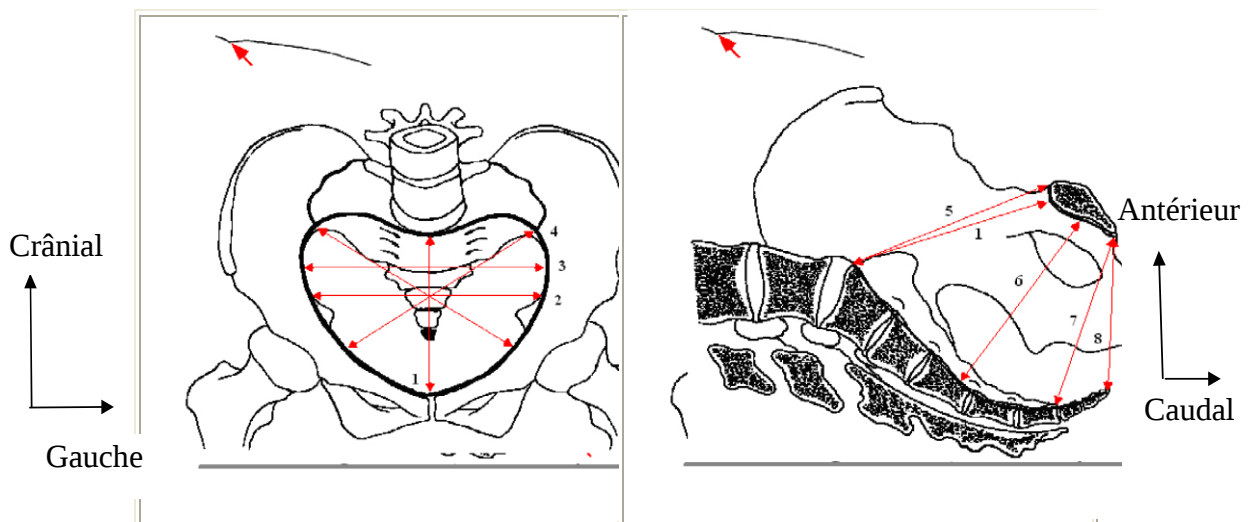


Figure 2 : Diamètres du détroit supérieur[3,7]

- | | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1= Promonto-rétro-pubien : 10,5 cm | 6= Mi-sacro-pubien : 12 cm |
| 2= transverse médian : 12 cm | 7= sous-sacro-sous-pubien : 11,5 cm |
| 3= transverse maximum : 13,5 cm | 8= sous-coccy-sous-pubien : 8,5 cm |
| 4= oblique médian : 12 cm | 9= bi-ischiatique : 12,5 cm |
| 5= promonto-sus-pubien : 11 cm | 10= bi sciatique : 10,8 cm. |

✓ Diamètre transverse maximal :

Il réunit les deux points les plus éloignés des lignes innominées, mesure 13,5 cm. Il n'est pas utilisable par la présentation car trop proche du promontoire qui fait saillie dans le plan du détroit supérieur ;

✓ Diamètre transverse médian ou diamètre transverse utile parallèle au transverse maximal. Il passe par le milieu du diamètre antéro-postérieur (promonto-rétro-pubien). Il mesure 12,5 cm

✓ Le diamètre promonto-sus-pubien : Va du promontoire à l'extrémité supérieure du pubis, mesure 11 cm ;

✓ **Le diamètre promonto-rétro-pubien (PRP) :**

C'est le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur au niveau du plan des lignes innominées. Il part en avant du point rétro-pubien (margelle) et aboutit en arrière sur la face antérieure de la première pièce sacrée. Il mesure 10,5 cm ;

✓ Le diamètre promonto-sous-pubien :

Part du promontoire et se termine en avant en dessous de la symphyse pubienne, mesure 12 cm

✓ Les diamètres obliques (droit et gauche) :

Vont d'une éminence ilio-pectinée en avant à l'articulation sacro-iliaque du côté opposé en arrière. Ils mesurent 12 cm ;

✓ Les diamètres sacro-cotyloïdiens (droit gauche) :

Vont du promontoire à la région acétabulaire. Ils mesurent 9 cm. L'indice de Magnin est le plus utilisé, il est égal à la somme du diamètre promonto-rétro-pubien et du diamètre transverse médian. Le pronostic obstétrical est jugé bon si l'indice de Magnin est supérieur ou égal à 23 cm. Il est favorable jusqu'à 22 cm. Le risque de dystocie mécanique est grand pour un indice de Magnin inférieur à 20 cm.

• **Excavation pelvienne :**

C'est le canal dans lequel la présentation effectue sa décente et sa rotation. Elle est située entre le détroit supérieur et l'orifice inférieur du bassin. L'excavation est formée par la face antérieure du sacrum et du coccyx en arrière et la face postérieure du pubis en avant. Latéralement on distingue, la surface quadrilatère de l'os coxal répondant au fond du cotyle, la face interne de l'épine sciatique et du corps de l'ischion. Cette surface osseuse sépare le trou obturateur en avant des grandes et petites échancrures sciatiques en arrière. Elle comprend un léger rétrécissement qui passe par les épines sciatiques : le détroit moyen et les diamètres de l'excavation pelvienne sont compatibles avec les dimensions d'une tête fœtale, même très modérément fléchie :

- ✓ Le diamètre antéro-postérieur : 12 cm ;
- ✓ Le diamètre transverse bi-sciatique : 10,8 cm

4.4.3. Détroit inférieur :

Plan du dégagement de la présentation, a une forme irrégulière. C'est l'orifice inférieur du canal pelvien, défini comme l'espace compris entre le détroit moyen et les parties molles. Le volume de cet espace est modifiable par la rétro-pulsion du coccyx.

Les principaux diamètres du détroit inférieur sont :

- ✓ Le diamètre sous-coccy-sous-pubien : 8,5 cm qui atteint 11,5 cm par la rétro-pulsion du coccyx ;
- ✓ Le diamètre sacro-sous-pubien : 11,5 cm ;
- ✓ Le diamètre bi-ischiatique : 11 cm

4.4.4. Anatomie du fœtus macrosome :

Le macrosome est un fœtus grand, gros et large : son aspect est assez caractéristique avec des bas-joues, des bourrelets autour du cou, des bras et des membres inférieurs.

A la naissance : Le gros fœtus est surtout gras : l'accroissement porte beaucoup plus sur le pannicule adipeux que sur le squelette. Il en résulte que la grandeur frappe moins que la grosseur ; que la tête habituellement ronde et très ossifiée, n'a subi qu'une augmentation modérée de volume ; que la grosseur porte surtout sur le tronc et les membres particulièrement sur les épaules : le diamètre biacromial qui est normalement de 12cm, peut atteindre 15 à 20 cm. Cependant chez les fœtus de mère diabétique, on observe la splachnomégalie. L'excès de graisse produit sur le corps d'abondants bourrelets[3,6].

4.4.5. Physiopathologie :

Afin de chercher les facteurs pouvant être associés à la survenue d'une macrosomie, il est nécessaire d'abord d'en comprendre le mécanisme. Durant les premières semaines de la grossesse, la glycémie à jeun chez la femme enceinte est plus basse qu'en période pré-gestationnelle. En effet le premier trimestre se caractérise par un état d'anabolisme visant à la constitution de réserves glycogéniques et lipidiques chez la future mère. En revanche, à partir du deuxième trimestre de la grossesse et jusqu'à l'accouchement, le mécanisme énergétique se modifie, de manière à privilégier les apports en glucides, en lipides et en acides aminés au fœtus. Ainsi, on observe une élévation de la glycémie, surtout après une charge en glucose ou un repas. En parallèle on remarque une augmentation de l'insulinémie, traduisant une diminution de la capacité de l'insuline à l'absorption normale du glucose par les tissus, entraînant l'apparition d'une insulino-résistance physiologique qui augmente avec le terme. Cet état est favorisé par la production croissante d'hormones placentaires telles que l'hormone lactogène placentaire

(HPL) et la progestérone, en diminuant la liaison de l'insuline à son récepteur. De plus, d'autres hormones favorisant l'insulino-résistance sont stimulées pendant la grossesse, comme la leptine, la prolactine ou le cortisol. Malgré l'accroissement de ces hormones, la grande majorité des femmes enceintes parvient à maintenir un équilibre glycémique normal par une augmentation de l'activité pancréatique, entraînant un hyperinsulinisme réactionnel. Lorsque ce mécanisme d'adaptation est déficient, l'insulinosécrétion devient alors insuffisante et on note la persistance d'une glycémie anormalement élevée, traduisant le développement d'un diabète gestationnel (DG). Le glucose, contrairement à l'insuline, passe la barrière placentaire et atteint le fœtus, avec un taux correspondant à 70-80% des taux maternels. En cas d'hyperglycémie maternelle, l'excès d'apport de glucose est responsable d'une augmentation de l'activité du pancréas endocrine fœtal (fonctionnel dès la 10ème semaine d'aménorrhée (SA), entraînant une élévation de la sécrétion d'insuline. L'utilisation du glucose au niveau cellulaire et le dépôt de graisse sont alors augmentés chez le fœtus, favorisant l'apparition d'une macrosomie fœtale par hyperplasie des tissus mous. De plus, en cas de DG, l'accumulation de graisse sous-cutanée se fait de manière caractéristique au niveau thoraco-scapulaire, c'est-à-dire au niveau des épaules et de la tête. Ce phénomène a été expliqué par Pederson en 1952. Il est admis que la première cause de macrosomie fœtale reste à ce jour le diabète gestationnel mais il n'est cependant responsable que de 80% des macrosomies ; d'autres facteurs semblent donc être impliqués[6].

4.5. Etude clinique :

4.5.1. Diagnostic positif :

- **Terme :**

Rechercher un dépassement de terme à partir de la date des dernières règles. Au-delà de 42SA suspecter une macrosomie fœtale dans 10 à 20% des cas[3].

- **Examen général :**

Rechercher une éventuelle obésité, une grande taille des parents, diabète et une prise de poids excessive au cours de la grossesse.

- **Examen obstétrical :**

Une hauteur utérine supérieure à 36 cm et un périmètre ombilical à 105 cm sur une grossesse à terme doivent faire penser à la macrosomie. Aussi un débord sus-pubien est fortement évocateur de la macrosomie [3].

- **Diagnostic paraclinique**

- **Echographie précoce :**

Elle permet de déterminer avec précision le terme, le nombre et le siège de la grossesse.

- **Echographie morphologique :**

Entre la 21ème et 23ème semaine, elle dépiste les malformations pouvant constituer un diagnostic différentiel avec la macrosomie [3].

- **Echographie biométrique :**

Lorsque le diamètre bipariétal et le diamètre transverse abdominal dépassent 100 mm, le fémur 77 mm, on parle de macrosomie [3].

- **Pelvi scan, radiopelvimétrie, confrontation céphalopelvienne :**

Particulièrement indiqués en cas de suspicion de disproportion foeto-pelvienne, le pelvi scan ou la radiopelvimétrie représentent une aide à la décision, en particulier en cas de primiparité ou d'antécédent d'accouchement laborieux. Ils permettent de mesurer les paramètres du détroit supérieur, d'apprécier l'angle d'inclinaison sur l'horizontale, d'analyser la forme de la concavité sacrée en mesurant sa flèche et sa corde, de mesurer le diamètre bi-épineux. Ils permettent aussi de calculer l'indice de Magnin [PRP (diamètre promontoréto-pubien) + TM (diamètre transverse médian)], pour classer les bassins en bassin chirurgical (Magnin < 21), limite (entre 21 et 23) ou eutocique (>23). Si le bassin est limite, une confrontation céphalopelvienne est souhaitable, car ce sera une épreuve du travail. L'indice de Mengert (PRP*TM) peut aussi être calculé[9].

- **Surveillance biologique :**

Elle consiste à rechercher un diabète gestationnel et repose essentiellement sur l'épreuve d'hyperglycémie provoquée orale (HPO). Elle s'effectue par une charge glucidique de 200mg après trois jours d'alimentation normale et un jeun de 12 heures. Les limites supérieures acceptables des valeurs sur plasma veineux, après dosage à la glucose-oxydase, sont les suivantes :

- A Jeûn : 1,05g/L (soit 5,8mmol/L)
- Une heure après la charge : 1,90g/L (soit 10,4mmol/L)
- Deux heures après la charge : 1,65g/L (soit 7,8mmol/L)
- Trois heures après la charge : 1,40g/L (soit 7,8mmol/L).

Le diagnostic de diabète gestationnel est affirmé lorsque deux de ces valeurs sont égales ou supérieures à ces limites.

- **Les annexes :**

Leur augmentation de volume est parallèle à celle du fœtus. Le placenta est gros pesant 800 grammes ou plus , cordon gras et facile à couper par le fil de ligature[3,6].

• Description à la naissance :



Figure 3: Aspect d'un nouveau-né macrosome au service

- **Pôle céphalique :**

Le diamètre bipariétal (BIP) est le plus souvent supérieur à 100 mm, Le périmètre crânien (PC) est fréquemment augmenté au-delà de 360 mm pour une normale à 346 mm[3,6,9].

- **Des épaules :**

Le diamètre biacromial dont la norme est de 120 mm est augmenté au-delà de 140 mm et peut atteindre 190 mm, la circonférence des épaules atteint 395 mm pour une normale à 365 mm[3].

- **Du thorax :**

Le périmètre thoracique (PT) atteint 362 mm pour une normale à 336 mm[3].

- **Abdomen :**

Le diamètre abdominal transverse (DAT) excède 100 mm, la circonférence abdominale 360 mm[3,10].

- **Taille :**

Elle atteint 54,6cm pour une moyenne à 51,7cm et la mesure échographique du fémur est plus de 77mm pour une normale à 73mm[3].

4.5.2. Diagnostic différentiel :

- ✓ **Hydrocéphalie :**

Surtout au volume considérable de la tête, à la grande dimension des fontanelles.

- ✓ **Grossesse gémellaire :**

Perception de trois pôles fœtaux.

- ✓ **Hydramnios :**

Difficulté d'apprécier les pôles fœtaux, la sensation de flot, l'assourdissement des bruits du cœur fœtal.

- ✓ **Utérus Myomateux**

N.B : Dans tous les cas, l'échographie permettra de redresser le diagnostic.

4.6. Conduite à tenir :

L'accouchement de ces enfants macrosomes est marqué par un taux d'extractions instrumentales et de césariennes plus important par crainte d'une dystocie des épaules et de ses complications (élongation du plexus brachial) [9].

A. Accouchement par voie basse :

A.1. Présentation céphalique :

- **Accouchement de la tête :**

Le travail d'accouchement est généralement spontané et très souvent trop long du fait de la fréquence de diverses dystocies, outre ces dystocies (dynamiques, mécaniques) il est surtout

marqué assez fréquemment par la dystocie des épaules à l'expulsion qui constituent un véritable drame en ce qui concerne le pronostic materno-fœtal et néonatal. Il en est de même pour la délivrance qui est parfois très hémorragique en l'absence de mesures préventives adéquates.

La tête ne s'engage pas avant le travail. Une fois le travail commencé, l'engagement, quand il se produit, s'effectue souvent en hyperflexion. La descente peut être lente, la rotation difficile : dans les variétés occipito-postérieures, la rotation en occipito-sacrée est relativement fréquente. Le périnée, soumis à une forte distension, risque de se déchirer. Mais l'excès de volume céphalique peut rendre l'engagement impossible [3,9].

• **Accouchement des épaules :**

Alors que dans l'accouchement physiologique, les difficultés cessent après l'accouchement de la tête, elles augmentent au contraire lorsque le fœtus est trop gros. Classiquement, lors d'un accouchement normal les épaules s'engagent et la tête se dégage. L'engagement se fait sur un diamètre oblique opposé à celui de l'engagement de la tête. L'épaule postérieure s'engage en premier dans l'excavation. Le mouvement de restitution de la tête place l'épaule antérieure dans le diamètre antéro postérieur et facilite son engagement. Lors de l'accouchement d'un macrosome, les épaules peuvent être retenues au détroit supérieur. Comme l'engagement des épaules a lieu en même temps que le dégagement de la tête, une dystocie complexe peut survenir : la tête est arrêtée dans sa progression par le blocage des épaules et s'immobilise dans l'excavation. Pourtant, assez souvent, après l'engagement oblique d'une des épaules et son immobilisation dans l'excavation, la tête franchit la vulve. Mais l'immobilisation du biacromial attire la tête vers le bassin : celle-ci est collée à la vulve en « bouchon de champagne » sans pouvoir faire de mouvement de restitution. Rapidement, elle se cyanose[3,9].

• **Accouchement du siège :**

Les difficultés sont encore accrues dans la présentation du siège :

- le relèvement des bras est fréquent et le fœtus pourrait assez souvent succomber lors des manœuvres d'extraction.
- la rotation du dos en arrière : il s'agit d'un phénomène incompatible avec l'accouchement spontané.
- la rétention de la tête dernière au-dessus du détroit supérieur : est due soit à une disproportion foeto-pelvienne par excès de volume de la tête ou rétrécissement pelvien méconnu soit à une déflexion de la tête liée à une rotation du dos en arrière, la tête se défléchit et le menton s'accroche au bord supérieur de la symphyse pubienne rendant ainsi l'accouchement de la tête dernière impossible[3].

A.2. Manœuvre d'extraction par voie basse :

Trois types de dystocies peuvent survenir lors de l'accouchement des épaules :

- la rétention des épaules au-dessus du détroit supérieur après expulsion de la tête, cette dernière restant accolée à la vulve : c'est la dystocie vraie. Elle imposera une manœuvre de Jacquemier[9].

- l'engagement isolé de l'épaule postérieure mais pas de l'épaule antérieure : c'est une dystocie modérée où le moignon de l'épaule est perçu dans l'excavation. Elle sera résolue par une manœuvre de Mac Roberts, voire celle de Wood inversé(9).

- A celles-ci s'ajoute une 3e dystocie, selon Gibb, comme étant une légère compression d'un gros enfant avec un mécanisme normal de rotation. Selon la gravité de la dystocie, plusieurs manœuvres d'extraction peuvent être tentées :

- **La Manœuvre de Mc Roberts** : est la méthode à tenter en premier. Elle consiste en une hyperflexion des cuisses, ramenées complètement sur l'abdomen. La lordose physiologique se corrige, le pubis glisse autour de l'épaule antérieure qui peut alors s'engager, le détroit supérieur ayant obtenu son plus grand diamètre. Cette manœuvre de Mac Roberts peut être accompagnée d'une pression sus-pubienne de manière à diminuer le diamètre biacromial et permettre le glissement de l'épaule sous la symphyse[3,9].

- **La Manœuvre de Wood modifiée** : Elle consiste en une rotation progressive de l'épaule postérieure jusqu'à ce qu'elle devienne antérieure, qui une fois sous la symphyse pubienne, se dégage[3].

- **La Manœuvre de Jacquemier** : Elle consiste à abaisser le bras postérieur du fœtus plus facilement accessible par une main introduite dans la concavité sacrée, jusqu'au-dessus du détroit supérieur. L'humérus protégé par les doigts de l'opérateur placés en attelle est amené à la vulve en suivant le plan ventral du fœtus. Cette manœuvre terminée, on peut soit abaisser le bras antérieur soit le transformer en bras postérieur en faisant tourner le fœtus de 180 degrés en se servant du bras postérieur déjà extrait puis on recommence la manœuvre[3,9].

Il existe d'autres manœuvres peu fréquentes, notamment celles de Hibbard et de Zavanelli. Leur recours est délaissé au profit des manœuvres ci-dessus, plus faciles à réaliser et moins délétères pour le fœtus[9].

A.3. La délivrance :

Se caractérise par la fréquence d'hémorragies dues pour la plupart des cas à une atonie utérine.

B. La césarienne :

Elle n'est pas cependant systématique. Elle se justifie généralement en cas de facteur de risque associé à la macrosomie : chez la primipare âgée, en cas de présentation du siège, d'utérus cicatriciel, de pathologies maternelles (diabète, hypertension artérielle). La césarienne prophylactique s'impose pour les cas de macrosomie dont le poids fœtal est très élevé : $\geq 4500\text{g}$ [3].

4.7. Pronostic :

4.7.1. Maternels :

Le pronostic est bon mais des complications peuvent survenir. En plus de la longueur du travail, l'accouchement du gros fœtus est marqué par la fréquence des complications traumatiques maternelles pouvant intéresser toute la filière génitale :

- ✓ La vulve : fréquence des lésions clitoridiennes ;
- ✓ Le vagin : fréquence des déchirures de la partie moyenne ;
- ✓ Le périnée : tous les degrés de déchirures sont possibles : déchirures simples, déchirures complètes, déchirures complètes et compliquées ;
- ✓ Le col et le segment inférieur : la déchirure est en général cervicosegmentaire, sous péritonéale. La rupture utérine corporeale est possible ;
- ✓ Le tissu cellulaire péri vaginal : la formation d'un hématome péri vaginal,
- ✓ Le Prolapsus génital.

Il est aussi marqué par :

- Une délivrance des fois hémorragique de même qu'une rupture utérine relativement fréquente
- Des complications infectieuses : fréquentes de par le diabète, la rupture prématurée des membranes, le travail prolongé, les manœuvres endo-utérines.

Par ailleurs les organes voisins comme la vessie et le rectum peuvent être soumis à des lésions telles : une fistule vésico-vaginale immédiate ou tardive, une incontinence urinaire ; une incontinence anale[3,9].

• A distance :

On constate que l'incidence des incontinenances urinaires est corrélée aux nouveau-nés de poids supérieur à 4000g. Mac Arthur observe un taux d'incontinence anale de 28‰ chez les primipares ayant accouché d'un enfant de plus de 4000g contre 12,5‰ pour celles ayant accouché d'un enfant de moins de 4000g. Les prolapsus (rectocèle, cystocèle) semblent aussi plus élevés et plus précoces en cas d'accouchement d'un macrosome[9].

4.7.2. Pronostic fœtal : le fœtus court des dangers de trois ordres :

- **Un Traumatisme** au cours de l'accouchement :

La dystocie des épaules imprévisible, parfois irréductible peut entraîner la mort du fœtus. Lors des manœuvres d'extraction par voie basse divers accidents peuvent se produire ; les plus fréquents sont :

- ✓ **La paralysie du plexus brachial :**

Est beaucoup redoutable car elle peut laisser des séquelles marquées par une atrophie des muscles du bras et de l'épaule. Elle est due à une elongation des racines motrices C5 et C6. Le bras est immobile le long du corps en rotation interne et en adduction. Un bilan définitif ne peut être fait avant six mois ;

- ✓ **La fracture de la clavicule :**

Est assez fréquente après la manœuvre d'abaissement des bras du fait de la fragilité de la ceinture scapulaire ;

- ✓ **La fracture de l'humérus et de fémur :** dans la présentation de siège. Ces fractures n'ont aucune gravité. L'essentiel est de les dépister par une radiographie afin de pratiquer une immobilisation qui en assurera la consolidation [12].

- ✓ **La bosse séro-sanguine :** Est une infiltration œdémateuse et sanguine du tissu cellulaire avant la naissance qui chevauche les sutures.

- **Asphyxie fœtale :** Au moment des manœuvres d'extraction, risque de lésions ischémohémorragiques cérébrales, cause de mort néonatale, d'état de mal convulsif ou de séquelles neurologiques[3,6,9].

- **Les complications métaboliques :** L'hypoglycémie néonatale nécessitant une surveillance étroite et une prise en charge dès la naissance surtout s'il naît de mère diabétique[3,12].

METHODOLOGIE

V. METHODOLOGIE :

5.1. Cadre d'étude :

L'étude a été réalisée au centre de santé de référence de Kalaban-coro.

Un centre créé le 9 juillet 2013 ; dans le cadre de la politique de décentralisation en matière de santé du gouvernement malien. Le district sanitaire de Kalaban-coro est le dixième district sanitaire de la région de Koulikoro, il s'étale sur une superficie de 2 425 km². Sa population était estimée à **390242** habitants en 2024 selon la carte sanitaire de la population du district de Kalaban-coro. Il compte 5 communes (Baguinéda, Kalaban-coro, Mountougoula, N'gouraba et Sanankoroba) toutes rurales qui regroupent 119 villages et 27 CSCOM. Il s'agit d'un district sanitaire périurbain.

- Limites et situations du CSRéf : Il est limité :

- À l'est par le grand marché et l'école fondamental de Kalaban-coro.
- À l'ouest par le fleuve Niger.
- Au nord par la gendarmerie et par la route qui part à Kabala.
- Au sud par la sous-préfecture de l'arrondissement de Kalaban-coro.

5.1.1. Présentation du Centre de Santé de Référence de Kalaban-coro :

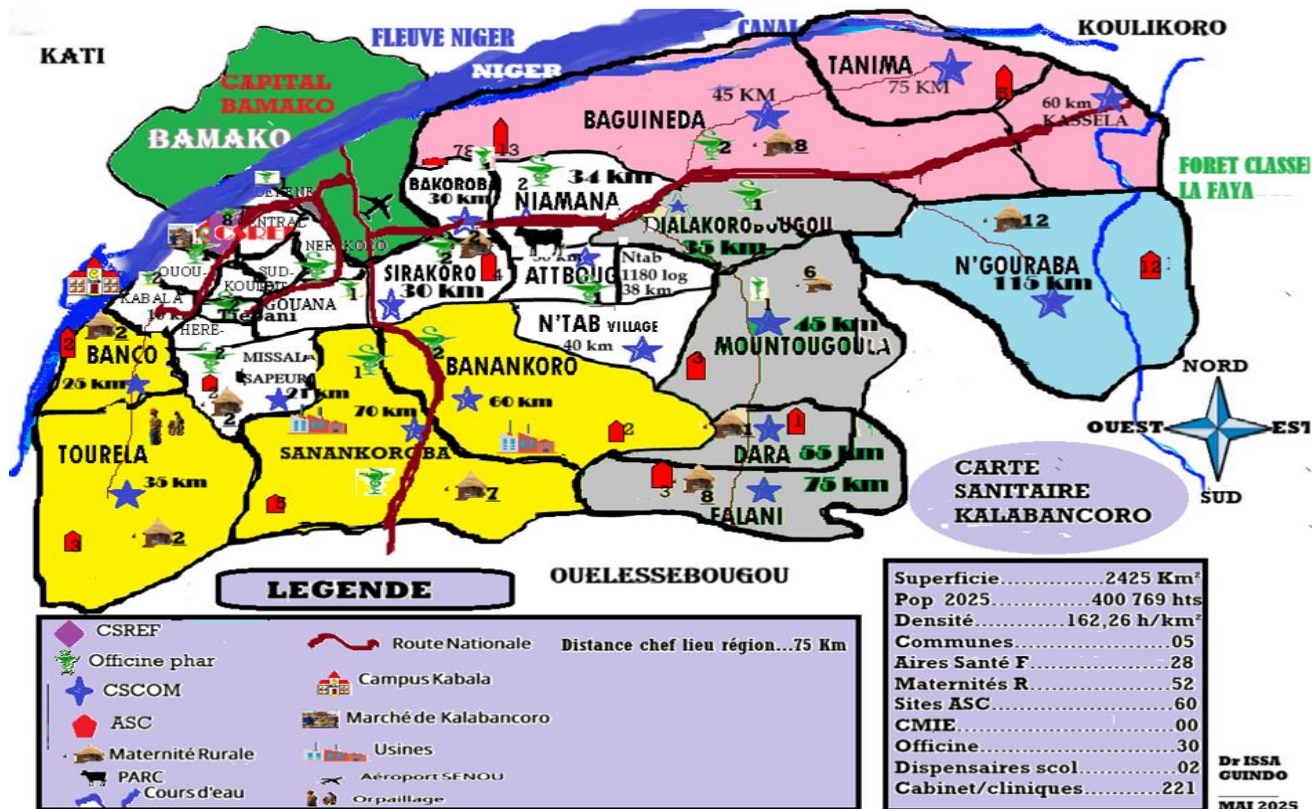


Figure 4 : Carte sanitaire du district sanitaire de Kalaban-coro (monographie du district sanitaire de Kalaban-coro en 2025).

5.1.2. Description du service de gynécologie et d'obstétrique du CSRéf de Kalaban-Coro

Il comporte :

- Deux blocs opératoires,
- Une grande salle des opérées avec 7 lits,
- Une salle des grossesses pathologiques avec 3 lits,
- Deux salles des suites de couches avec 10 lits,
- Une salle de travail avec trois lits et une toilette,
- Deux salles d'accouchement avec 6 tables d'accouchement et six toilettes,
- Une unité de consultation prénatale (CPN),
- Une unité de planification familiale et de consultation post-natale (PF/CPON),
- Une unité de soins après avortement (SAA),
- Une unité de prévention de la transmission mère-enfant (PTME),
- Une unité de dépistage du cancer du col de l'utérus,
- Une salle pour la sage-femme maîtresse,
- Une salle de garde pour les sage-femmes,
- Une salle de garde pour les internes et médecins,
- Une salle de pansement,
- Trois salles de consultation pour les gynécologues.

Le personnel du service de gynécologie et d'obstétrique

Il comporte :

- Trois gynécologues-obstétriciens,
- Un médecin anesthésiste,
- Deux assistants médicaux en anesthésie-réanimation,
- Vingt et sept sage-femmes,
- Dix infirmières obstétriciennes,
- Trois aides de bloc,
- Deux manœuvres,
- Un gardien

Dans le cadre de la formation, le service reçoit des étudiants de tous les ordres d'enseignement socio-sanitaire dont ceux de la Faculté de Médecine en année de thèse.

Fonctionnement

Les consultations prénatales sont effectuées par les sage-femmes tous les jours ouvrables. Le dépistage du cancer du col de l'utérus est assuré tous les jours ouvrables par les gynécologues

obstétriciens et les sage-femmes. 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 24h /24h 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 trente minutes pour discuter des événements 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 vendredis. Les ambulances assurent la liaison entre le centre et les centre de santé communautaire (CSCoM), les CHU Gabriel Touré, Point G et le centre national de transfusion sanguine (CNTS). Au moins une séance d'audit de décès maternel a lieu une fois par mois. La garde est assurée par une équipe composée de :

- Un gynécologue obstétricien, chef de garde,
- Deux étudiants en médecine faisant fonction d'internes (FFI),
- Une Sage-femme et une infirmière obstétricienne,
- Un technicien de laboratoire,
- Un chauffeur d'ambulance,
- Deux manœuvres assurent la propreté permanente du service.

Cette équipe dispose de 6 tables d'accouchements, 2 salles d'opération fonctionnelles, un stock de sang permettant une prise en charge rapide de toutes les urgences obstétricales et chirurgicales.

Les principales activités de service sont : CPN, PTME/VIH, PF, le suivi des malades hospitalisées, les accouchements ; quatre jours de programme opératoire durant la semaine ; une consultation gynécologique.

Profil épidémiologique du district sanitaire de Kalaban-coro :

Les principaux motifs de consultation étaient dominés par : Contractions utérines douloureuse sur grossesse ; Perte liquidienne ; référée ou évacuée pour hauteur utérine excessive et Absence de mouvements actifs fœtaux ;

La couverture de la première consultation (CPN1) était **27204** soit un taux de 135,76% et celle de la quatrième consultation (CPN4) était de **16524** soit 82,46%.

La couverture vaccinale était assurée par :

- le VAR1 ou VRR1 : **34939** soit un taux de 217,94%,

- le VAR2 ou VRR2 : **12859** soit 106,95%,
- MII chez les femmes enceintes : **14616** soit un taux de 54%,
- MII chez les enfants de moins d'un an : **18504** soit 52,96%,
- Penta3 : **3974** soit un taux de 247,90%.

Les accouchements assistés étaient de **25554** soit 127,52% ;

Césarienne réalisée était de **1016** soit un taux de 5,07%

Décès maternel était de **10** cas en 2025 soit un taux de 0,017%.

Décès lié au paludisme grave chez les enfants de 0-5 ans était **8** soit un taux de 0,09%.

5.2. Type et période d'étude :

Il s'agissait d'une étude transversale, descriptive ; qui s'est déroulée dans une période de 12 mois allant du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2025.

5.3. Population d'étude :

Notre étude a porté sur tous les dossiers obstétricaux des parturientes chez qui le diagnostic de macrosome a été retenu au Centre de Santé de Référence de Kalaban-coro durant la période d'étude.

5.4. Source d'information :

Les informations sont recueillies à partir de :

- Carnets de consultation prénatale (CPN),
- Partogramme
- Dossiers médicaux et obstétricaux

5.5. Echantillonnage :

Nous avons procédé à un recensement exhaustif de tous les cas d'accouchements dont le poids du nouveau-né est supérieur ou égal à 4000grammes.

• Critères d'inclusion :

Tous les nouveau-nés ne présentant pas une anomalie pouvant affecter le poids de naissance et Avait un poids supérieur ou égal à 4 000 grammes pendant la période d'étude, dont l'état permet de participer à l'étude et avec accord des parents.

• Critères de non d'inclusion :

Les nouveau-nés macrosomes avec une malformation congénitale à type : hydrocéphalie, tumeurs sacro coccygiennes, kystes congénitaux du cou ;

Les nouveau-nés issus d'accouchement hors du CSRéf de Kalaban-coro.

- **Taille de l'échantillon**

La taille minimale serait calculée par la formule Schwartz soit

$$n = z^2 \frac{pq}{i^2}$$

P=1-q : proportion attendue dans la population.

Z : valeur dépendante du risque d'erreur α choisi ($z = 1,96$ pour $\alpha=5\%$).

Une précision : $i = 5\%$ avec $p=1,78\%$ selon M. YEBEZE Amakéné [13] en 2023 au CSRéf de la CV.

Alors la taille minimale $n = (1,96)^2 \frac{(0,0178 \times 0,9822)}{(0,05)^2} = 26,865 \approx 27$

5.6. Collecte des données :

La collecte des données a été faite à partir d'une fiche d'enquête et a porté sur les dossiers obstétricaux, les registres de la maternité et du bloc opératoire, le partogramme.

5.7. Variables d'étude :

- Age,
- Statut matrimonial,
- Profession,
- Niveau d'étude de la mère,
- Mode d'admission,
- Taille de la mère,
- Poids de la mère,
- Hauteur utérine de dernière CPN,
- Provenance,
- Gestité,
- Parité
- Affections maternelles,
- Antécédents (Médicaux, Chirurgicaux),
- Notion de macrostomie sur les enfants antérieurs,
- Notion de macrosomies dans la famille,
- Facteurs de risques,
- Age gestationnel,
- Nombre de CPN,
- Auteur de CPN,

- Echographie à terme,
- Indice de masse corporelle,
- Présentation,
- Bassin,
- Mode d'accouchement,
- Indication de la césarienne,
- Complications maternelles au cours de l'accouchement (Hémorragie, Traumatisme),
- Apgar du 1ere mn et 5eme mn,
- Sexe,
- Poids fœtal,
- Si accouchement d'enfants multiples : poids, taille, sexe, Apgar de chaque enfant à l'accouchement,
- Issue de l'accouchement,
- Complications maternelles et fœtales.

5.8. Saisie, Traitement et Analyse de données :

Les données ont été traitées et analysés sur le logiciel IBM SPSS Statistics²⁰. Les graphiques sont tracés sur le logiciel Excel. Les variables quantitatives ont été présentées sous forme de moyenne accompagnée de son écart type et les variables qualitative en proportion. Les résultats ont été présentés sous forme de graphique et de tableau.

5.9. Aspect éthique :

Toutes les patientes recrutées ont été informées de l'utilisation de leurs données à des fins d'études et la confidentialité de leur identité a été respectée. Aucun résultat ne permettait d'identifier les participants.

Toutes les parturientes ont approuvé leur consentement avant l'utilisation de ses données.

5.10. Définitions opérationnelles :

Au cours de ce travail nous avons utilisé les définitions opérationnelles suivantes :

- Accouchement : se définit comme l'ensemble des phénomènes physiologique et mécanique qui ont pour conséquence la sortie du fœtus et de ses annexes hors des voies génitales maternelles, à partir du moment où la grossesse a atteint le terme théorique de 28 semaines d'aménorrhée (SA) [7].
- Macrosomie fœtale : Classiquement, on définit comme macrosome tout enfant pesant 4000 g ou plus à terme. L'excès du volume porte sur la totalité du corps et non sur une partie[7].
- Gestité : nombre de grossesses

- Parité : nombre d'accouchement
- Primiparité : un accouchement
- Pauciparité : 2-3 accouchements
- Multiparité : 4-5 accouchements
- Grande multiparité : 6 accouchements ou plus
- Anté-partum : avant le début du travail d'accouchement
- Per partum : pendant le travail d'accouchement
- Postpartum : période allant de l'accouchement au retour des couches
- Pronostic materno-fœtal : issue de la grossesse pour la mère et le fœtus en termes de mortalité et de morbidité
- Morbidité maternelle : elle se définit comme toute pathologie, chez une femme enceinte (quelles que soient la localisation et la durée de la grossesse) ou accouchée depuis moins de 42 jours, due à une cause liée à la grossesse ou aggravée par elle ou sa prise en charge, mais sans lien avec une cause accidentelle ou fortuite[7].
- Mortalité maternelle : selon l'OMS elle se définit par le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après sa terminaison, quelle qu'en soit la durée ou la localisation, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés, mais ni accidentelle, ni fortuite[7].
- Mortalité périnatale : elle regroupe la MFIU et la mort néonatale précoce.
- Mortalité néonatale précoce : elle se définit par le décès du nouveau-né de sa naissance au 6e jour de vie [7].
- Mortalité néonatale : elle se définit par le décès du nouveau-né de sa naissance au 28e jour de vie [7].
- Facteurs de risques : « toute caractéristique ou toute circonstance déterminante, attachée à une personne ou à un groupe de personnes, et dont on sait, qu'elle est associée à un risque anormal d'existence ou d'évolution d'un processus ou d'une exposition spéciale à un tel processus » [7].
- Nous avons considéré comme diabétiques toutes les parturientes étant diabétiques connues ou chez qui la glycémie était supérieure à 1,10 g/L après un accouchement de gros fœtus.
- Obèses : celles qui ont été évaluées à partir de l'indice de masse corporelle supérieur ou égal à 30Kg/m².
- Grande taille : celles dont la taille était supérieure à 170 cm.

- Non scolarisée : Désigne une personne qui n'a jamais fréquenté un établissement scolaire et n'a donc reçu aucune éducation formelle.

RÉSULTATS

VI. RÉSULTATS

VI. 1. RÉSULTAT DESCRIPTIF

A. Fréquence

Du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2025, nous avons enregistré à la maternité du centre de santé de référence de Kalaban-coro 5707 accouchements dont 121 cas de macrosomes, soit une fréquence de 2,12%.

B. Caractéristiques socio-démographiques et cliniques

Tableau I : répartition des parturientes selon l'âge, l'état matrimonial, la profession et le niveau d'instruction

Age	Effectif(n=121)	Pourcentage
13-19 ans	10	8
20-34 ans	85	70
≥ 35 ans	26	22
Etat matrimonial		
Célibataire	1	0,82
Mariée	120	99,18
Profession		
Ménagère	88	73
Fonctionnaire	5	4
Étudiante	5	4
Commerçante	13	11
Autres	10	8
Niveau d'intellectuel		
Non scolarisée	98	82
Scolarisée	23	18

♣Autres : Coiffeuse, Cultivatrice, Aide-ménagère, Couturière, Hôtelières, Artiste, Teinturières etc.

La tranche d'âge 20-34 ans : 70%.

L'âge moyen était de 27ans plus moins 2 ans, avec un écart type de 0,5.

Les parturientes étaient mariées dans 99% des cas.

La profession ménagère : 73%.

Les non scolarisés : 82%.

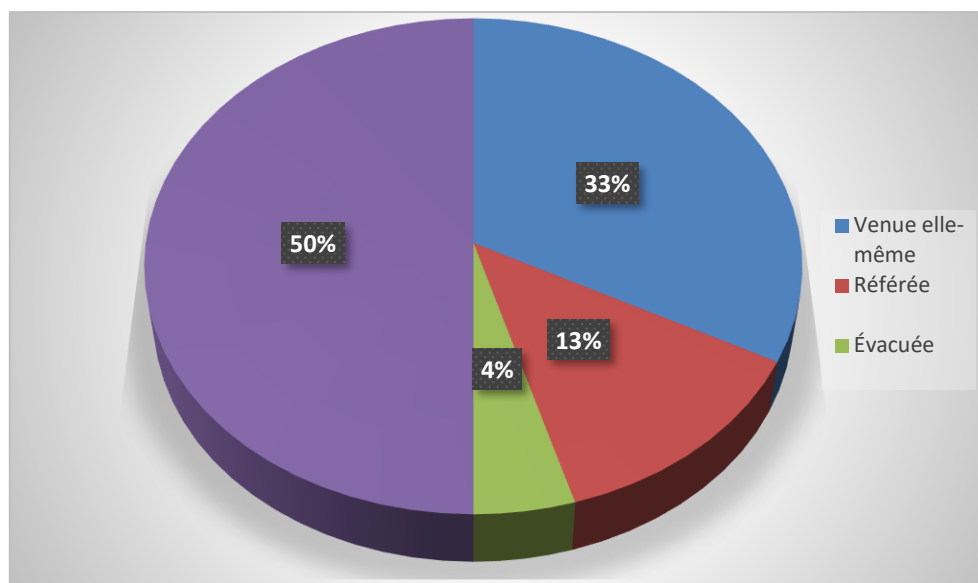


Figure 5: répartition des parturientes selon le mode d'admission

Les parturientes étaient venues d'elle-même à 33%.

Tableau II : répartition des parturientes selon la gestité et parité

Gestité	Effectifs (121)	Pourcentage
Primigeste	9	7
Paucigeste	29	24
Multigeste	44	37
Grande multigeste	39	32
Parité		
Primipare	13	11
Pauci-pare	26	22
Multipare	44	36
Grande multipare	38	31

Les multigestes étaient 37% et multipares 36%

Tableau III : répartition des parturientes selon l'accouchement antérieur

Accouchement antérieur	Effectifs	Pourcentage
Voie basse	110	91
Césarienne	11	9
Total	121	100

Les accouchements par voie basse étaient de 91%.

Tableau IV : répartition des parturientes selon le gain de poids (Kg) au cours de la grossesse

Poids au cours de la grossesse	Effectifs	Pourcentage
<6	30	25
6-12	73	60
>12	18	15
Total	121	100

Les parturientes ayant un gain de poids supérieur à 12kg au cours de la grossesse était représenté à 15%.

Tableau V : répartition des parturientes selon le dépistage du diabète gestationnel

Dépistage	Effectifs	Pourcentage
Oui	45	37
Non	76	63
Total	121	100

Les parturientes dépistées systématiquement pour diabète gestationnel étaient à 37%.

Tableau VI : répartition des parturientes selon l'antécédent médical

ATCD médical	Effectif	Pourcentage
Drépanocytose	2	2
HTA	14	12
Diabète	9	7
Autres	96	79
Total	121	100

L'affection maternelle était l'hypertension artérielle avec un taux de 12%.

Tableau VII : répartition des parturientes selon l'intervalle inter-génésique

Intervalle inter-génésique	Effectifs	Pourcentage
< 2ans	17	14
≥2 ans	104	86
Total	121	100

Les parturientes avaient un intervalle inter-génésique supérieur ou égale à 2 ans soit 86

Tableau VIII : répartition des parturientes selon l'âge de la grossesse en (SA) à l'examen clinique

Âge de la grossesse	Effectifs	Pourcentage
<42	106	88
>42	15	12
Total	121	100

L'âge des grossesses supérieur à 42 SA était 12%.

Tableau IX : répartition des parturientes selon le nombre de CPN

Nombre de la CPN	Effectifs	Pourcentage
Aucune	5	4
1-4	47	39
≥4	69	57
Total	121	100

Le nombre de CPN réalisé par les parturientes était supérieur ou égale à 4 soit 57%.

Tableau X : répartition des parturientes selon la taille (Cm), le Poids maternel (Kg) et l'indice de masse corporelle (Kg/m²) maternel

Taille (Cm)	Effectifs (n=121)	Pourcentage
<160	6	5
160-170	94	78
≥ 170	21	17
Poids maternel (Kg)		
< 60	1	0,8%
60-90	82	67,8
≥ 90	38	31,4
IMC (Kg/m²)		
18,5-25	27	22
25-30	37	31
30-35	39	32
35-40	10	8
> 40	8	7

Les parturientes de taille comprise entre 160-170 cm étaient de 78%.

Le poids maternel supérieur ou égal à 90 Kg était 31,4%.

Les parturientes avec IMC comprise entre 30-35 kg/m² étaient 32%.

Tableau XI : répartition des parturientes selon la pression artérielle(mmHg)

Pression artérielle	Effectifs	Pourcentage
< 140/90	104	86
≥ 140/90	17	14
Total	121	100

Les parturientes dont la pression artérielle était inférieure à 140/90 mmHg : 86%.

Tableau XII : répartition des parturientes selon la hauteur utérine (Cm) au troisième trimestre et le Périmètre Ombilical (Cm)

Hauteur utérine (Cm)	Effectifs	Pourcentage
< 36	67	55
≥ 36	54	45
Périmètre Ombilical (Cm)		
< 105	90	74
≥ 105	31	26

Les parturientes de hauteur utérine supérieure ou égale à 36 cm étaient de 45%.

Les patientes avec un périmètre ombilical inférieur à 105 cm étaient de 74%

Tableau XIII : répartition des parturientes selon la dystocie mécanique

Dystocie mécanique	Effectifs	Pourcentage
Oui	4	3
Non	117	97
Total	121	100

Au cours de notre étude 3% des parturientes ont fait une dystocie mécanique.

Tableau XIV : répartition des parturientes selon le déclenchement du travail d'accouchement

Déclenchement	Effectifs	Pourcentage
Oui	7	6
Non	114	94
Total	121	100

Le travail a été déclenché à 6%.

Tableau XV : répartition des parturientes selon le mode d'accouchement

Mode accouchement	Effectifs	Pourcentage
Voie basse	78	65
Césarienne	43	35
Total	121	100

Au cours de notre étude 35% des parturientes ont été césarisées.

Tableau XVI : répartition des parturientes selon l'extraction instrumentale

Extraction	Effectif	Pourcentage
Non	107	88
Ventouse	14	12
Total	121	100

L'accouchement a été fait par ventouse chez 12% de nos patientes.

C. Les complications :

Tableau XVII : répartition des parturientes selon la complication traumatique

Complication traumatique	Effectifs	Pourcentage
Aucune	109	90
Déchirure cervicale	6	5
Déchirure vaginale	2	1,7
Déchirure périnéale	3	2,5
Rupture utérine	1	0,8
Total	121	100

La déchirure cervicale a été la complication traumatique soit 5%. Nous avons enregistré 1 cas de rupture utérine.

Tableau XVIII : répartition des parturientes selon les complications maternelles

Conséquence	Effectifs	Pourcentage
Aucune	104	86
Anémie	6	5
Fistule vesico-vaginal	3	2,4
Endométrite	6	5
Incontinence d'effort	1	0,8
Décès	1	0,8
Total	121	100

L'anémie était à 5%.

Nous avons enregistré 1 cas de décès maternel au cours de cette étude.

Tableau XIX : répartition des parturientes selon la quantité de sang perdue lors de la délivrance

HPPI	Effectifs(n=6)	Pourcentage
Oui	2	33
Non	4	67
Total	6	100

Au cours de notre étude 33% des parturientes ont fait l'hémorragie de la délivrance due : soit par une atonie utérine, soit par rétention placentaire ou une coagulopathie.

Tableau XX : répartition des parturientes selon la durée totale du travail d'accouchement

Durée du travail	Effectifs	Pourcentage
<6heures	64	53
6-12heures	49	40
>12heures	8	7
Total	121	100

La durée du travail d'accouchement inférieure à 6heures était de 40%.

Tableau XXI : répartition des parturientes selon la thérapeutique

Ocytocine	Effectifs	Pourcentage
Oui	118	98
Non	3	2
Total	121	100

La plupart des parturientes ont été traité par l'ocytocine soit 98%.

Tableau XXII : répartition des parturientes selon l'indication de la césarienne

Césarienne	Effectifs	Pourcentage
Prophylactique	13	30
Urgence	30	70
Total	43	100

La césarienne d'urgence était de 70%.

Tableau XXIII : répartition des parturientes selon le poids(g) du placenta

Poids du placenta	Effectifs	Pourcentage
<500	5	4
≥ 500	116	95
Total	121	100

Le poids du placenta supérieur ou égal à 500g était 95%.

Tableau XXIV : répartition des parturientes selon l'état du nouveau-né

Etat du nouveau-né	Effectifs	Pourcentage
Vivant	119	98
Mort-né	2	2
Total	121	100

Nous avons enregistré 2 cas de mort-né durant la période d'étude soit 2% : 1 cas de mort-né macéré dans un contexte de diabète déséquilibré et 1 cas de mort-né frais par rupture utérine.

Tableau XXV : répartition des nouveaux nés selon Apgar

Apgar	Effectifs	Pourcentage
0	2	2
<7	7	6
7-10	111	92
Total	121	100

Les nouveaux- nés avec un score d’Apgar compris entre 7 et 10 étaient 92%.

Tableau XXVI : répartition des nouveaux nés selon le sexe

Sexe	Effectifs	Pourcentage
Masculin	82	68
Féminin	39	32
Total	121	100

Les nouveaux nés de sexe masculin étaient 68

Tableau XXVII : répartition des nouveaux- nés selon le poids(g)

Poids	Effectifs	Pourcentage
4000-4499g	101	83
4500-4999g	12	10
≥ 5000g	8	7
Total	121	100

Les nouveaux- nés de poids 4000-4499g étaient à 83%.

Tableau XXVIII : répartition des nouveaux- nés selon la taille(cm), Périmètre Crânien (Cm) et le Périmètre Thoracique (Cm)

Taille (Cm)	Effectifs (n=121)	Pourcentage
<52	57	47
≥ 52	64	53
Périmètre crânien (Cm)		
< 36	59	49
≥ 36	62	51
Périmètre Thoracique (Cm)		
< 35	44	36
≥ 35	77	64

La plupart des nouveaux- nés avaient une taille supérieure ou égale à 52cm soit 53%.

Les nouveau-nés avec périmètre crânien supérieur ou égal à 36 cm étaient 51%.

Les nouveau-nés de périmètre thoracique supérieur ou égal à 35 cm étaient à 64%.

Tableau XXIX : répartition des nouveaux- nés selon la réanimation

Réanimation	Effectifs	Pourcentage
OUI	6	5
Non	115	95
Total	121	100

Les nouveaux- nés réanimés étaient au nombre de 6, soit 5%.

Tableau XXX : répartition des nouveaux- nés selon la durée de la réanimation

Durée de la réanimation	Effectifs	Pourcentage
< 45 min	115	95
45-60 min	6	5
Total	121	100

Les nouveaux -nés réanimé avec succès dans le contexte d'asphyxie fœtale aiguë étaient de 5%.

Tableau XXXI : répartition des nouveaux- nés selon les complications traumatiques

Complication fœtale	Effectifs	Pourcentage
Bosse séro-sanguine	43	36
Fracture de la clavicule	4	3,31
Paralysie du plexus brachial	2	2
Aucune	51	58,69
Total	121	100

La bosse séro-sanguine était de 36%.

Tableau XXXII : réparation des nouveaux- nés selon d'autres complications

Complications	Effectifs	Pourcentage
Aucune	56	46
Hypoglycémie	46	38
Détresse respiratoire	19	16
Total	121	100

L'hypoglycémie néonatale était de 38%.

Tableau XXXIII : répartition des parturientes selon la prise en charge des complications

PEC des complications	Effectifs	Pourcentage
Ocytocine	94	78
Transfusion	6	4,9
Acide tranexamique	11	9,0
Suture des déchirures	9	7,3
Hystérectomie	1	0,8
Total	121	100

Les complications ont été prise en charges par : la transfusion sanguine dans 4,9% des cas, l'acide tranexamique 9%la suture des parties déchirée dans 7,3% des cas et l'hystérectomie d'hémostase dans 0,8% des cas.

Tableau XXXIV: répartition des parturientes selon la durée d'hospitalisation en post-partum

Durée d'hospitalisation	Effectifs	Pourcentage
<24h	63	52
24-48h	11	9
>48h	47	39
Total	121	100

La durée d'hospitalisation était moins de 24heures dans 52% des cas et plus de 48heures dans 39% des cas.

VI.2. Les facteurs en faveur de la macrosomie

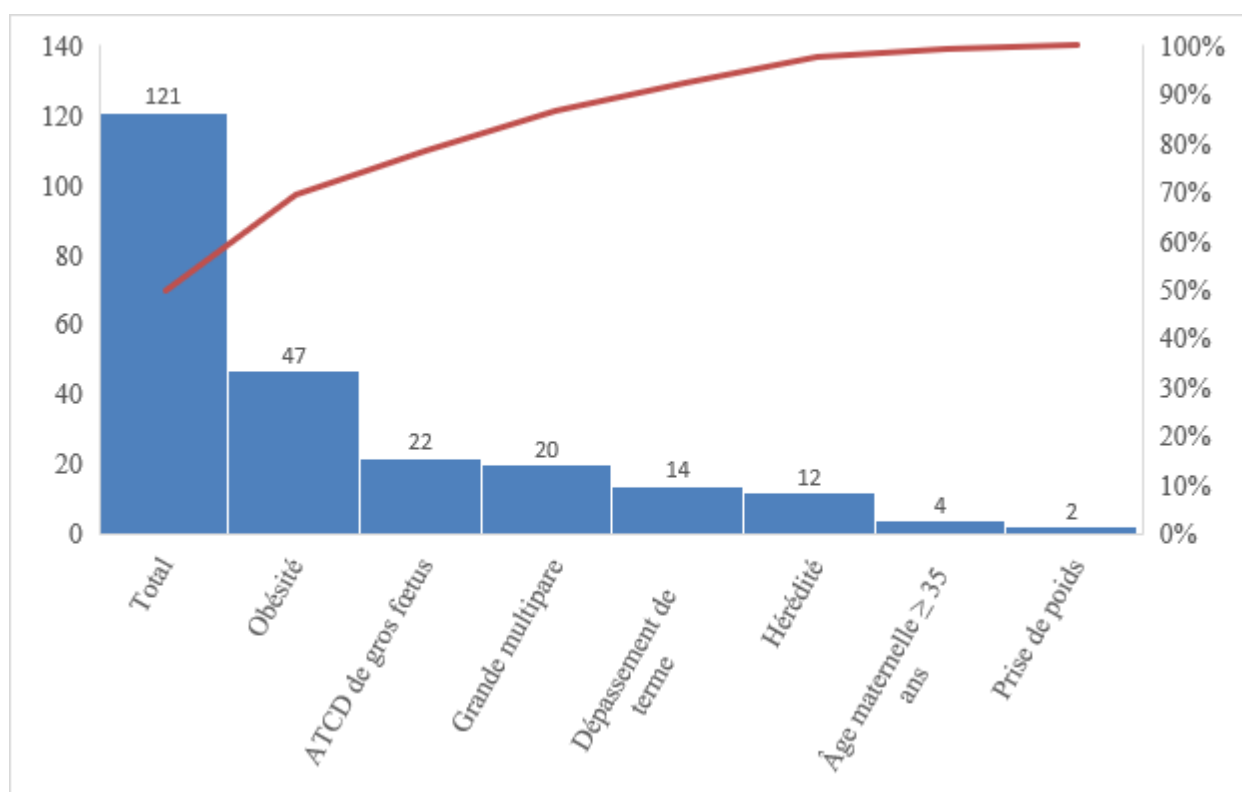


Figure 6 : Répartition des patientes selon le facteur de risque.

L'obésité était de 39%.

Tableau XXXV: Classification des modalités de la macrosomie selon l'âge maternel

Âge	Poids en gramme			Total
	4000-4499g	4500-4999g	≥ 5000g	
13-19 ans	9	1	0	10
20-34 ans	73	7	5	85
≥ 35 ans	19	4	3	26
Total	101	12	8	121

La tranche d'âge 20-34 ans était de 85%.

Tableau XXXVI : Classification des modalités de la macrosomie selon le poids (Kg), hauteur utérine (cm) et l'indice de masse corporelle

Poids (Kg)	Poids en gramme			Total
	4000-4499g	4500-4999g	≥ 5000g	
< 60	1	0	0	1
60-90	72	7	3	82
≥ 90	28	5	5	38
HU (cm)				
< 36	61	5	1	67
≥ 36	40	7	7	54
IMC (Kg/m2)				
18,5-25	26	1	0	27
25-30	33	3	1	37
30-35	30	4	5	39
35-40	9	1	0	10
> 40	3	3	2	8

Les mères de poids supérieur ou égal à 90 kg étaient de 38%, hauteur utérine supérieur ou égal à 36 cm étaient de 54% et d'indice de masse corporelle supérieur à 40 kg/m2 étaient de 8%.

Tableau XXXVII : Classification des modalités de la macrosomie selon la parité

Parité	Poids en gramme			Total
	4000-4499g	4500-4999g	>=5000g	
Primipare	12	1	0	13
Pauci pare	23	1	2	26
Multipare	36	6	2	44
Grande multipare	30	4	4	38
Total	101	12	8	121

Les grandes multipares avec des nouveaux – nés macrosomes étaient de 38%.

TableauXXXVIII : Classification des modalités de la macrosomie selon les enfants précédents macrosomes

ATCD de macrosomie	Poids en gramme			Total
	4000-4499g	4500-4999g	≥ 5000g	
OUI	20	1	1	22
Non	81	11	7	99
Total	101	12	8	121

Les nouveaux – nés issus des mères avec antécédent de macrosomes étaient de 22%.

TableauXXXIX : Classification des modalités de la macrosomie selon les mères diabétiques

Diabétique	Poids en gramme			Total
	4000-4499g	4500-4999g	≥ 5000g	
Oui	7	1	1	9
Non	94	11	7	112
Total	101	12	8	121

Les macrosomes issus de mères diabétiques étaient de 9%.

Tableau XL: Classification des modalités de la macrosomie selon le sexe de l'enfant

Sexe	Poids en gramme			Total
	4000-4499g	4500-4999g	≥ 5000g	
Masculin	67	10	5	82
Féminin	34	2	3	39
Total	101	12	8	121

Les macrosomes de sexe masculin étaient de 82%.

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VII. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

1. Approche Méthodologique et Limite d'étude

Au cours de notre travail, nous avons été confronter un certain nombre de difficultés :

- La détermination du terme de la grossesse car la date des dernières règles n'était pas toujours connue, ce qui nous a amené à privilégier le résultat de l'échographie précoce chaque fois que cela était disponible ;
- Le manque de consultation prénatale rendait le remplissage des dossiers difficile ;

2. Fréquence

Du 1^{er} Janvier 2025 au 31 Décembre 2025, nous avons enregistré 121 cas de macrosomies sur 5707 accouchements effectués à la maternité du centre de santé de référence de Kalaban-coro, soit une fréquence de 2,12%.

Notre résultat est :

- Supérieur à celui de M. YEBEIZE Amakéné [13] qui trouve de 1,78% en 2023 à la maternité du centre de santé de référence de la commune V et à celui de Kamaté M.A [14] avec 1,91% au CHU Gabriel Touré en 2020, relativement inférieur à ceux rapportés par Azzam I en 2015 au Maroc [15], Valmori J en 2017 en France [12] et Prosper Kakudji Luhete et al [4] en 2016 au Congo, qui trouvent respectivement 6,87% ; 6,6% et 5,7%.

Ces variations de fréquence pourraient s'expliquer par le mode de recrutement et le cadre d'étude.

3. Caractéristiques sociodémographiques

Age

L'âge moyen était de 27ans. Ce moyen d'âge est inférieur à celui de Kamaté M.A [14] en 2020 au CHU Gabriel Touré soit 30ans et de Meryem F [16] en 2016 à l'université de Fès au Maroc soit 29ans.

Cette prédominance s'explique par le fait qu'elle représente l'âge de procréation par excellence.

Statut matrimonial et niveau d'intellectuel

Les parturientes étaient mariées dans 99,18% et célibataires dans 1% ; La plupart de nos parturientes étaient non scolarisées soit 82% alors que M. YEBEIZE Amakéné [13] rapporte 98,50% de patientes mariées, 2% célibataires et 41% non scolarisées en 2023 au CSRéf de la CV.

Ces chiffres pourraient s'expliquer par un faible taux de scolarisation des filles dans notre pays. Les femmes au foyer étaient les plus représentées avec 73%, M. YEBEIZE Amakéné [13] trouve une fréquence de 59% en 2023 au CSRéf de la CV. Ce taux est inférieur à celui de notre étude.

Mode d'admission

Les parturientes étaient venues d'elle-même dans 65% et 26% avaient fait l'objet de référence. Cela dénote que, le diagnostic a été méconnu pendant le suivi ou soit un retard dans le système de référence/évacuation.

4. Facteurs de risques retrouvés

Parité :

La multiparité et la grande multiparité sont classiquement considérées comme des facteurs favorisant de la macrosomie. Une multipare est prédisposée à faire des enfants de poids croissant lors des grossesses ultérieures : c'est la dystocie progressive de la multipare selon Vague j, Vague P [17].

Les multipares ont représenté 36%, M. YEBEIZE Amakéné [13] trouve un taux inférieur soit 30%.

La plupart des données dans la littérature, Valmori J [12] et A. Cissouma et al [18] sont en accord que la multiparité est un facteur de risque de la macrosomie.

Nous avons trouvé un lien statistiquement significatif entre la multiparité et la macrosomie, $P=0,027$.

Les grandes multipares ont représenté 31% de notre étude, qui est supérieur à celui de M. YEBEIZE Amakéné [13] soit 25% au CSRéf de la CV en 2023.

L'âge maternel agissait sur le poids fœtal avec un test statistique significatif à $p=0,033$.

Le poids maternel était un facteur favorisant au cours de notre étude avec $p=0,014$.

L'antécédent de macrosomie a été retrouvé chez 18% de nos patientes, alors que M. YEBEIZE Amakéné [13] et Kamaté M.A [14] rapportent respectivement 9% et 12,9%.

La hauteur utérine était supérieure ou égale à 36 cm dans notre étude dans 51% des cas. Ce paramètre est décrit par plusieurs auteurs mais reste opérateur dépendant [29]. Nous avons observé un rapport statistique significatif dans notre étude avec $p=0,003$.

L'obésité maternelle ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) a été retrouvé chez 39% des patientes.

On a observé un rapport statistique significatif entre la masse corporelle maternelle et la macrosomie avec $p=0,001$.

En revanche Fuchs F [19] en 2015 à l'université de paris, Fatnassi Ridha et all [20] en 2017, ont trouvé respectivement 69% et 40%. L'obésité est désignée par plusieurs auteurs comme un facteur de risque de macrosomie.

Le dépassement de terme était retrouvé chez 12% des patientes dans notre échantillon, Kamaté M. A [14] et M. YEBEIZE Amakéné [13] rapportent respectivement 13,3%, 22%, qui sont supérieurs au nôtre.

Cette fréquence est supérieure aux études réalisées en France en 2016 et aux Etats unis avec une fréquence de dépassement respective 0,5% ; 10% [21].

Cette différence entre les auteurs peut s'expliquer par le manque de datation précise de la grossesse par l'échographie ou une date précise des dernières règles.

Le diabète a été retrouvé chez 7% de nos patientes. Nous n'avons pas eu un lien statistiquement significatif entre le diabète et la macrosomie dans cette étude soit $p=0,171$ mais les taux suivants de diabète ont été rapporté respectivement dans la littérature par : M. YEBEIZE Amakéné [13] en 2023 au CSRéf de la CV et Peneau constance [22] en 2017 à l'université Angers de Paris trouve 39% et 30%.

Le sexe masculin a été retrouvé chez 68% de nos nouveau-nés.

Nous n'avons pas eu un lien statistiquement significatif avec $P=0,132$

Suivi de la grossesse

Le nombre de suivi prénatal était supérieur ou égal à 4 soit 57% et la plupart des patientes étaient suivi par des sage-femmes. Ce nombre de CPN est supérieur à celui de Diallo M.D et al [31] en 2024 à la Guinée Conakry qui trouve un moyen de 3 CPN.

Mode d'accouchement

L'accouchement par voie basse a été observée chez 65% des cas et la césarienne 35%. Ce résultat de voie basse est inférieur à celui de M. YEBEIZE Amakéné [13] en 2023 au CSRéf de la CV soit 78% et supérieur au taux de la césarienne soit 22% mais Kamaté M.A [14] rapporte 43,9% par voie basse et 56,1% par césarienne en 2020 au CHU Gabriel Touré.

Au Congo Brassaville, Prosper Kakudji Luhete [4] en 2016, rapporte 84,4% par voie basse et 15,6% par césarienne. Ce résultat de voie basse est comparativement supérieur à celui de notre étude et la voie haute est inférieur de nôtre.

En Tunisie une étude de 2015 trouve 32% de césarienne [24].

Le taux de déclenchement au cours de notre étude était de 6%.

La fréquence du recours à la ventouse était 12%, ce taux est comparativement faible à celui rapporter par Barkat T L I [25] en 2020 à Bamako, soit 17,8%.

Indications

Les indications de la césarienne après l'échec de la voie basse ont été les suivantes : Urgences (le non engagement de la présentation à dilatation complète ; syndrome de pré-rupture utérine ; disproportion foeto-pelvienne, Asphyxie fœtale aiguë, Macrosomie sur utérus cicatriciel) soit 70% et les 30% étaient des césariennes prophylactiques dont le poids fœtal était supérieur à 4500g chez les femmes diabétiques et 5000g pour les non diabétiques [26 ;27].

Nous avons enregistré 83% des nouveaux-nés de poids compris entre 4000g à 4499g ;10% des nouveaux-nés de poids compris entre 4500g à 5000g et 7% de poids compris entre 5001g à 6000g.

5. Pronostic maternel et périnatal

5-1 Complications périnatales :

Le score d'APGAR des nouveau-nés était supérieur ou égale à 7 chez 92% à la première minute et à la cinquième 98%. Pour Barkat T L I [25] et M. YEBEIZE Amakéné [13] trouvent respectivement 71,7% à la première minute, 93,5% à la cinquième minute et 94% à la première minute, 98% à la cinquième minute. Notre taux est comparable à celui de M. YEBEIZE Amakéné [13] et supérieur à celui de Barkat T L I [25]. La plupart des auteurs sont d'accord que le score d'APGAR est supérieur ou égal à 7 dans la majorité des cas mais ça n'empêche pas d'améliorer encore ce score.

Le taux des complications périnatales lié à d'accouchement par voie basse a été de : soit 36% de bosse séro-sanguine, fracture de la clavicule 3,31%, paralysie du plexus brachiale 2% et Asphyxie néonatale 7%.

La dystocie des épaules était de 3%. Cette dystocie a été rapporté par plusieurs auteurs [28].

Le taux de complications néonatale était de : hypoglycémie 38%, 16% de détresse respiratoire, 33% de souffrance néonatale et 13% de décès néonatale.

Complications maternelles :

Les complications maternelles étaient prédominées par : déchirure cervicale 5%, hémorragie du post-partum immédiat par atonie utérine 3%, déchirure périnéale 2%, rupture utérine 1 cas, déchirure vaginale 2%.

Les conséquences de ces complications étaient l'anémie 5%, endométrite 5%, fistule vesico-vaginale 2%, l'incontinence d'effort 1%, décès maternelle 1 cas. Le cas de décès maternelle s'agissait une grande multipare évacuée par un Csom, et reçue dans notre centre dans un tableau de rupture utérine avec un état critique.

Ailleurs M. YEBEIZE Amakéné [13] enregistre 2% de déchirure cervicale, 5% de l'hémorragie du post-partum immédiat par atonie utérine, déchirure périnéale 4%, rupture utérine 0,8%,

déchirure vaginale 2 cas, 2 cas de fistule vesico-vaginale, 1 cas endométrite, et 1 cas de décès maternel, et Kamaté M.A [14] trouve 1,8% d'hémorragie du post-partum immédiat par atonie utérine, 2,6% de déchirure cervicale, 2,2% de déchirure périnéale, rupture utérine 1,1%, anémie 2,6%, 3% d' endométrite ; M. DERBEL et al [30] rapporte 0,7% d'hémorragie de la délivrance, 3,6% de déchirure périnéale.

En termes de complications maternelles et périnatales, nous observons que le risque de complications est fréquent dans l'accouchement par voie basse.

CONCLUSION

VIII. CONCLUSION :

La macrosomie fœtale est relativement fréquente dans le service de maternité du CSRéf de Kalaban-coro.

Il s'agissait des femmes aux foyer, jeunes, non scolarisé.

Les principaux facteurs de risque étaient l'obésité maternelle, multiparité et le sexe masculin des nouveau-nés.

Les complications maternelles étaient marquées par l'hémorragie du post partum et le pronostic fœtal était grevé par traumatisme obstétrical.

La prise en charge était encourageante.

Ce pendant en vue d'améliorer le pronostic obstétrical en cas de macrosomie, il faut :

- Un meilleur suivi prénatal,
- Une assistance compétente par du personnel qualifié dans la pratique des manœuvres obstétricales.

Il est nécessaire d'étudier l'apport échographique du troisième trimestre dans la prise en charge des macrosomies au CSRéf de Kalaban-coro.

RECOMMANDATIONS

IX. RECOMMANDATIONS :

Au terme de cette étude, nous formulons les recommandations suivantes :

Aux autorités sanitaires :

- ✚ Assurer la formation continue du personnel sanitaire pour une prise en charge adéquate des grossesses à haut risque et des nouveau-nés qui en seront issus ;
- ✚ Améliorer le système de référence / évacuation afin d'améliorer le pronostic materno-fœtal.

Aux prestataires : (Gynécologues, Obstétriciens, Médecins, Sage-femmes, Infirmières obstétriciennes)

- ✚ Dépister précocement la macrosomie au cours des consultations prénatales par une surveillance clinique et paraclinique chez les gestantes à risque : sujets obèses, diabétiques, les multipares avec des antécédents de macrosomie et les prendre en charges de façon adéquate ;

Aux patientes :

- ✚ Se présenter régulièrement aux consultations prénatales et d'accoucher dans les centres de santé.
- ✚ Respecter le rendez-vous des CPN et le plan d'accouchement convenu.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Mohammadbeigi A, Farhadifar F, Soufi Zadeh N, Mohammadsalehi N, Rezaiee M, Aghaei M. Macrosomie fœtale : facteurs de risque, résultats maternels et périnataux. Ann Med Health Sci Res. Octobre 2013 ; 3(4) : 546-50.
2. Bellanger É. La macrosomie : accouchement du plus de 4000g, état des lieux au centre hospitalier universitaire de Rouen ; 2019 ; 1
3. Mamadou Keita ; étude épidémio-clinique de la macrosomie fœtale à la maternité du centre de sante de référence de la commune IV du district de Bamako du 1er Janvier 2010 au 31 Décembre 2013 ;5-16.
4. Luhete pk, Mukuku O, Kiopin pm, Tambwe am, Kayamba pkm. feta macrosomia in Lubumbashi: risk factors and maternal and perinatal prognosis. Pan Afr Med J. 2016 ;23 :166.
5. Asmouki H. Professeur agrégé de gynécologie obstétrique ; la macrosomie (à propos de 139 cas) ;2010 ; 50.
6. M. Arouna Maméry Diakité ; Profil épidémio-clinique des nouveau-nés macrosomes à l'unité de néonatalogie du centre de santé de référence de la commune CVI du district de Bamako ; 2023 ; 31-50.
7. Traore MMB ; accouchement de macrosome dans le service de gynécologie-obstétrique du csréf major Moussa Diakite de Kati : facteur de risque et pronostic materno-fœtal ;2019,26-89.
8. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod.sept2005 ;34(5) :513.
9. Nathalie Derangere. Suspicion de macrosomie : évolution des conduites à tenir pour l'accouchement entre 2005 et 2007 dans les centres hospitaliers de Chambéry et de Bel Air à Thionville ; 2018 ;13-18.
10. Fang F, Qing-Ying Z, Jun Z, Xiao-Ping L, ZhongCheng L, Hai-Dong C. Risk factors for recurrent macrosomia and child outcomes. World J Pediatr 2019 ;15(3) :14.
11. Hanan AA, Sabah E, Bargach Samir R. Macrosomie fœtal à propos de 1270 cas/Fetal Macrosomia about 1270 cases. Glob J Med Res. 2016; 16(1).
12. Valmori J. étude de l'évolution de la prévalence, des facteurs de risques et des complications materno-fœtales de la macrosomie entre 2006 et 2017 à l'hôpital de la conception, Thèse de Med Marseille, 2018.

13. M. Amakéné YEBEIZIE ; Accouchement de macrosome à la maternité du Centre de Santé de Référence de la Commune V de Bamako-Mali, FMOS thèse d'exercice ; 2023 ; 63.
14. M. Matié André Kamaté ; Complications obstétricales et périnatales de l'accouchement de macrosome dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel Touré ; 2020.
15. Azzam I. Macrosomie fœtale à propos de 1270 cas. Thèse de médecine. Maroc ; 2015. P 153.
16. Meryem F. macrosomie fœtale à propos de 340 cas. Thèse médecine. Université Fès ; 2016, p143
17. Vague J, Vague P. Diabète et obésité. In : précis de diabétologie. Paris Masson, 1ère édition, 1977, P648
18. A. Cissouma et al. Jaccr Africa 2021 ; 5(3) : 356-361
19. Fuchs F. Obésité maternelle et macrosomie fœtale : complications et prise en charge obstétricale. Thèse de doctorat de l'université Paris Saclay, préparée à l'université Paris - Sud. Thèse présentée et soutenue au Kremlin Bicêtre, le 27 octobre 2015.
20. Fatnassi R. et al. Facteurs de risques et pronostic materno-fœtal de la macrosomie fœtale : étude comparative à propos de 820 cas. Pan African medical journal. 2017, 28 : 126. 8508
21. A Coulibaly, IO Kanté ; A Cissouma, SZ Dao, AB Dembelé, Y Traoré et al. Jaccr Africa 2022 ; 6(1) : 274 - 282
22. Peneau Constance. Impact et applicabilité du protocole Dame au sein d'une maternité de type III. Soutenue le 20 octobre 2017 à l'université Angers. Page 12
23. Minko JI et al. Macrosomie au centre hospitalier universitaire de Libreville ; 2019, 58
24. Lopez E, de Courtivron B, Saliba E. Neonatal complications related to shoulder dystocia. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. 2015 ; 44(10) : 1294302. PubMed | Google Scholar
25. Barkat T L I. Les nouveau-nés Macrosomes : Aspect sociodémographiques, cliniques et évolutifs, Mémoire de Med Bamako, 2020.
26. Rozenberg P. En cas de macrosomie fœtale, la meilleure stratégie est le déclenchement artificiel du travail à 38 semaines d'aménorrhée. Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction. 1 nov 2016 ; 45(9) : 1037-44.
27. Haute Autorité de Santé. Indications de la césarienne programmée à terme. Janvier 2012. La Revue Sage-Femme. Nov 2012 ; 11(5) : 244-50.
28. Beta J, Khan N, Fiolna M, Khalil A, Ramadan G, Akolekar R. Maternal and neonatal complications of fetal macrosomia : cohort study. Ultrasound Obstet Gynecol. 2019 ; 54(3) : 319-25.

29. Ponsot R, Musso A, Chamorey E, Maccagnan S, Cintas T, Barbier L, et al. Intérêt de la mesure de la hauteur utérine dans le dépistage des macrosomes au dernier trimestre de grossesse. Rev d'épidémiologie Santé Publique. 1 mai 2022 ; 70 : S108-9
- 30.M. Derbel et al. Complications maternelles et néonatales de la macrosomie ; 2019 ; p 55
31. Diallo M.D, Diallo M. M, Diallo M C et al frequency and risk factor of neonatal Macrosomia at labe regional hospital in Guinea (2024) :8.

ANNEXES

ANNEXES

FICHE D'ENQUETE :

N° de la fiche d'enquête.....

N° du dossier.....

Date d'entrée..... /...../2025

Date de sortie..... /...../2025

PROFIL SOCIO-DEMOGRAPHIQUE

Q1 Age : en année : / / 1= 13-19 ans, 2= 20-34 ans, 3= ≥ 35 ans

Q2 Ethnie : / / 1 = Bambara, 2 = Malinké, 3 = Peulh, 4 = Sarakolé, 5 = Sonrhäï, 6 = Dogon, 7 = Bozo, 8 = Bobo, 9 = Mamala, 10 = Senoufo, 11 = Autres

Q3 Etat matrimonial : / / 1 = Célibataire, 2 = Mariée, 3 = Veuve, 4 = Divorcée

Q4 Profession : / / 1 = Ménagère, 2 = Fonctionnaire, 3 = Etudiante, 4 = Elève, 5 = Commerçante, 6 = Autres

Q5 Niveau d'instruction : / / 1 = Non scolarisée, 2 = Primaire, 3 = Secondaire, 4 = Supérieur, 5 = Ecole coranique

Q6 Mode d'admission : / / 1 = Venue d'elle-même, 2 = Référée, 3 = Evacuée

ANTECEDENTS OBSTETRICIAUX

Q7 Gestité : / / 1 = Primigeste, 2 = Pauci geste, 3 = Multi geste, 4 = Grande multi- geste

Q8 Parité : / / 1 = Primipare, 2 = Pauci pare, 3 = Multipare, 4 = Grande multipare

Q9 Accouchements antérieurs : / / 1 = Voie basse, 2 = Césarienne

Q10 Prise de poids au cours de la grossesse : / / 1 = ≤ 6 , 2 = 6-12, 3 = ≥ 12

Q11 Dépistage du diabète gestationnel : / / 1 = Oui, 2 = Non

Q12 Affections maternelles : / / 1 = Drépanocytose, 2 = Infection urinaire, 3 = Néphropathie, 4 = HTA, 5 = Diabète, 6 = Autres

Q13 Facteurs de risques : / / 1 = Obésité, 2 = Antécédent de gros fœtus, 3 = Grande multipare, 4 = Hérité, 5 = Dépassement de terme, 6 = Age, 7 = Prise de poids,

Q14 Intervalle inter génésique en année : / / 1 = < 2 ans, 2 = ≥ 2 ans

Q15 Date des dernières règles : / / 1 = Connue, 2 = Inconnue

Q16 Age gestationnel en SA : / / 1 = < 37 , 2 = 37-41, 3 = ≥ 42

Q17 Nombre de CPN : / / 1 = 0, 2 = 1-4, 3 = ≥ 4

Q18 Auteur du CPN : / / 1 = Gynécologue, 2 = Sage-femme, 3 = Médecin, 4 = Infirmière obstétricienne, 5 = Matrone

Q19 Echographie à terme : / / 1 = Oui, 2 = Non

Q19 a Si échographie oui en mm : / /

A - BIP: 1: $\leq 95\text{mm}$, 2: $95 - 100\text{mm}$, 3: $\geq 100\text{mm}$.

B - Fémur : 1= $< 77 \text{ mm}$ 2= $\geq 77\text{mm}$

ACCOUCHEMENT EXAMEN GENERAL

Q20 Etat général :/ / 1=Bon, 2=Mauvais

Q21 Conscience :/ / 1= Bonne, 2=Altérée

Q22 Muqueuses :/ / 1=Colorées, 2= Moyennement colorées, 3=Pâles

Q23 Taille en cm :/ /

Q24 Poids en kg :/ /

Q25 IMC :/ /

Q26 Tension artérielle en cm Hg :/ /

Q27 Température :/ /

EXAMEN OBSTETRICAL

Q28 Hauteur utérine en cm :/ / 1= $< 36\text{cm}$, 2= $\geq 36\text{cm}$

Q29 Périmètre ombilical en cm :/ / 1= $< 105\text{cm}$, 2= $\geq 105\text{cm}$

Q30 Contraction utérine :/ / 1= Oui, 2= Non

Q31 Présentation :/ / 1= Céphalique, 2= Siège, 3= Transversale

Q32 Membranes :/ / 1= Intactes, 2= Rompues

Q33 Bassin :/ / 1= Normal, 2 = Limite, 3= Rétréci, 3= Asymétrique

MARCHE DU TRAVAIL

Q34 Dystocie mécanique :/ / 1= Oui, 2= Non

Q35 Dystocie dynamique :/ / 1 = Oui, 2 = Non

Q36 Déclenchement :/ / 1= Oui, 2= Non

Q37 Bruits du cœur fœtal :/ / 1= Normal, 2= Bradycardie, 3= Tachycardie

Q38 Membranes :/ / 1=Rupture spontanée, 2= Rupture artificielle

Q39 Liquide amniotique :/ / 1= Clair, 2= Teinté méconial, 3=Teinté sanglant

Q40 Disproportion foeto-pelvienne :/ / 1= Oui, 2= Non

Q41 Souffrance fœtale aigue :/ / 1= Oui, 2= Non

Q42 Dystocie des épaules:/ / 1= Oui, 2= Non

Q43 Durée de l'expulsion :/ / 1= $< 45\text{mn}$, 2= $45-60\text{mn}$, 3= $>60\text{mn}$

Q44 Extraction instrumentale :/ / 1= Oui, 2= Non

Si Oui :/ / 1=Ventouse, 2=Forceps, 3=Spatules

Q45 Episiotomie :/ / 1= Oui, 2= Non

Q46 Durée totale du travail :/ / 1= $< 6 \text{ heures}$, 2= $6-12 \text{ heures}$, 3 $> 12 \text{ heures}$

Q47 Thérapeutique :/ / 1= Ocytocine, 2= Antispasmodique, 3= Prostaglandine, 4=Aucune, 5=2+1

Q48 Mode d'accouchement :/ / 1= Voie basse, 2= Césarienne

Q49 Si césarienne

A -La nature :/ / 1=Prophylactique, 2=Urgence,

B -Indication :/ / 1=Souffrance fœtale aigue, 2=Présentation du siège, 3=Utérus cicatriciel, 4=Primipare âgée, 5=Poids fœtal $\geq$ 4500g, 6=Autres

DELIVRANCE

Q50 Type :/ / 1= Active, 2= Naturel, 3=Extemporane, 4= Artificiel, 5= Spontané,

Q51Intégrité du placenta :/ / 1= Oui, 2= Non

Q52 Révision utérine :/ / 1= Oui, 2= Non

Q53 Poids du placenta :/ / 1= < 500g, 2= $\geq$ 500g

Q54 Longueur du cordon :/ / 1= < 40cm, 2 = 40- 70cm, 3= > 70cm

Q55 Globe de sécurité :/ / 1= Oui, 2= Non

NOUVEAU- NE

Q56 Nombre :/ / 1= Unique, 2= Multiple

Q57 Etat de Nouveau-né :/ / 1= Vivant, 2= Mort-né

Q58 Apgar :/ / a- A la 1ere minute : 1= 0, 2= < 7, 3= 7-10 ; b- A la 5e minute : 1= 0, 2= < 7, 3= 7-10

Q59 Sexe :/ / 1= Masculin, 2= Féminin

Q60 Poids en gramme :/ / 1= 4000-4499g, 2= 4500-4999g, 3= $\geq$ 5000g

Q61Taille en cm :/ / 1= < 52cm, 2 = $\geq$ 52cm

Q62 Périmètre crânien en cm :/ / 1= < 36cm, 2= $\geq$ 36cm

Q63 Périmètre thoracique en cm :/ / 1 = < 35cm, 2= $\geq$ 35cm

Q64 Réanimation :/ / 1= Oui, 2= Non

Q65 Durée de réanimation :/ / 1= < 10mn, 2= 10-20mn, 3= $\geq$ 20mn

Q66 Complications fœtales :/ / 1= Bosse séro-sanguine, 2= Fracture de la clavicule, 3= Paralysie faciale, 4= Paralysie du plexus brachial, 5= Fracture du fémur,6 =Autres

Q67 Autres complications :/ / 1= Souffrance fœtale aigue, 2= Hypoglycémie, 3= Détresse respiratoire,4= Décès.

COMPLICATIONS MATERNELLES

Q68 Hémorragie :/ / 1= < 500 ml, 2= 500-1000 ml, 3= $\geq$ 1000ml

Q69 Complications traumatiques : / / 1= Déchirure cervicale, 2= Déchirure vaginale, 3= Hématome génital, 4= Déchirure périnéale, 5= Rupture utérine, 6= Hémorragie de la délivrance, 7=Autres

Q70 Conséquences des complications maternelles :/ / 1= Anémie, 2= Fistule vésico-vaginale, 3= Endométrite, 4 = Prolapsus, 5= Incontinence urinaire d'effort, 6 = Incontinence anale, 7=Décès

Q71 Prise en charge des complications :

A- Médicamenteuse:/ / 1= Ocytocine, 2= Transfusion

B- Chirurgicale:/ / 1=Suture des déchirures, 2=Hystérorraphie, 3=Hystérectomie.

Q72 Durée d'hospitalisation :/ / 1=<24h, 2=24-48h, 3=>48h

FICHE SIGNALITIQUE

Prénom : Zoumana

Nom ; KONE

Année universitaire : 2024–2025.

Ville de soutenance : Bamako.

Tél. : +223 79 63 59 72

E-mail : zkone720@gmail.com.

Pays d'origine : Mali.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMOS.

Titre de la thèse : Aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de la macrosomie fœtale au Centre de Santé de Référence de Kalaban-coro Mali, 2025.

Domaines d'intérêt : Santé publique, Gynécologie-obstétrique.

Résumé :

Il s'agit d'une étude transversale, descriptive allant du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2025 soit une période de 12mois.

La macrosomie fœtale est relativement fréquente à la maternité du Centre de Santé de Référence de Kalaban-coro.

Au cours de cette étude 121 accouchements de macrosome ont été relevés sur 5707 accouchements soit une fréquence de 2,12%.

Les facteurs identifiés sont : l'obésité, la multiparité, dépassement de terme ainsi que l'âge et le poids maternels.

La voie basse a été le mode d'accouchement le plus pratiqué avec 65%. Les complications maternelles étaient la déchirure périnéale, la déchirure cervicale et l'anémie. Les complications fœtales étaient la bosse séro-sanguine, l'hypoglycémie et la lésion du plexus brachial.

Les résultats de la prise en charge ont été encourageants.

En vue d'améliorer le pronostic obstétrical en cas de macrosomie, il est nécessaire de :

- Mieux assurer le suivi prénatal,
- Garantir une assistance compétente par un personnel qualifié pour la réalisation des manœuvres obstétricales.

Il est nécessaire d'étudier l'apport de l'échographie obstétricale du troisième trimestre dans la prise en charge de la macrosomie fœtale au CSRéf de Kalaban-coro.

Mots-clés : Macrosomie fœtale ; Facteurs de risque ; Accouchement ; Kalaban-coro ; 2025.

Version Anglais

First name: Zoumana

Name: KONE

Academic Year: 2024–2025.

City of Defense: Bamako.

Tel.: +223 79 63 59 72

E-mail: zkone720@gmail.com.

Country of Origin: Mali.

Place of Submission: FMOS Library.

Thesis Title: Epidemiological, clinical, and therapeutic aspects of fetal macrosomia at the Kalaban-coro Referral Health Center, Mali, 2025.

Areas of Interest: Public Health, Gynecology-Obstetrics.

Abstract:

This is a descriptive, cross-sectional study covering the 12-month period from January 1 to December 31, 2025.

Fetal macrosomia is relatively common at the maternity ward of the Kalaban-coro Referral Health Center.

During the study, 121 cases of macrosomia were recorded out of 5,707 deliveries, representing a frequency of 2.12%.

Identified factors include obesity, multiparity, post-term pregnancy, as well as maternal age and weight.

Vaginal delivery was the most common mode of delivery (65%). Maternal complications included perineal tears, cervical tears, and anemia. Fetal complications included caput succedaneum, hypoglycemia, and brachial plexus injury.

Management outcomes were encouraging.

To improve obstetric prognosis in cases of macrosomia, it is necessary to:

- Ensure better prenatal care,

- Guarantee competent assistance from qualified personnel for performing obstetric

maneuvers. It is necessary to study the contribution of third-trimester obstetric ultrasound to the management of fetal macrosomia at the Kalaban-Coro Referral Health Center (CSRéf).

Keywords: Fetal macrosomia; Risk factors; Childbirth; Kalaban-Coro; 2025.

SERMENT DE MEDECIN

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples,

Je promets et je jure, au nom de DIEU, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ;

Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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

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

Je le jure!