

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS

REPUBLIQUE DU MALI

SECONDAIRE, SUPERIEUR ET DE

UN PEUPLE-UN BUT- UNE FOI

LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



UNIVERSITE DE BAMAKO



Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

(F.M.O.S)

Année Universitaire 2011-2012

Thèse N°.....

TITRE

LES INFECTIONS BACTERIENNES DU SITE OPERATOIRE POST-
CESARIENNES A L'HÔPITAL DE SIKASSO
DU 1^{er} JANVIER AU 31 DECEMBRE 2009

THESE

Présentée et soutenue publiquement le/... /..... 2011

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie du
Mali

Par: MR ADAMA ZOUMANA DIALLO

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

JURY

Président: Pr TRAORE Mamadou

Membre: Pr MOUNKORO Niani

Directeur de thèse: Dr TRAORE Youssouf

Co-directeur de thèse: Dr SYLLA Mala

DEDICACES

Je dédie ce travail :

❖ A ALLAH ; le tout puissant, le clément et le très miséricordieux. Nous implorons votre pardon et prions pour que vous nous assistez dans nos actes quotidiens, que vous nous montrez le droit chemin et en nous éloignant du mal.

Gloire à Dieu, l'omniscient, le maître des maîtres qui nous a permis de mener à bien ce travail et de voir ce grand jour. Que votre volonté soit faite.

❖ Au Prophète Mohamed (paix et salut sur lui) ; que la paix et la bénédiction de dieu soit sur toi et tous les membres de ta famille ainsi que tes fidèles compagnons.

❖ A feu mon père Zoumana Diallo :

Tu as consacré le meilleur de toi-même à notre éducation pour faire de nous ce que nous en sommes aujourd'hui.

J'aurai bien voulu te voir dans cette foule aujourd'hui, mais dieu le tout puissant l'a voulu autrement.

Père dors en paix, que le tout puissant par sa grâce t'accueille dans son paradis et que le messager de dieu t'apporte la lumière de ce grand événement

❖ A mes mères Hawa Sangaré; Korotoumou Diarra; Madoussou Koné :

Les mots me manquent pour vous qualifier. Vos sages conseils et vos bénédictions nous accompagnent toujours dans la vie. Merci pour tous les sacrifices consentis à notre éducation. Puisse dieu vous garder longtemps auprès de nous.

❖ A mon ami : Dr Kanouté Dialla :

Docteur, notre amitié date depuis le fondamental; une amitié qui, en dehors de nos propres relations a unie nos deux familles. Cet amitié ait été et restera pour moi un échange de culture (Kayes-Sikasso).

Bonne chance Docteur pour cette fonction médicale.

❖ A mon épouse Aicha Diallo: ma compagne de tout les temps ; toi qui a accepté de m'épouser dans les moments les plus durs de ma vie alors que mon avenir n'était pas encore certain, je t'en serai toujours reconnaissant.

Puisse dieu nous accorder longue vie conjugale pleine de santé.

❖ A mes deux enfants: Mawa dite "La" et Souleymane dit "Baba":

Fruits respectifs du Clausus Numerus et de la Thérapeutique; vous représentez pour moi les raisons de tout cet effort à la Fac(FMPOS); mon bonheur, c'est vous; Que Dieu vous donne tous; afin que vous deviendrez des "Hommes".

❖ A mes grands parents feu Chaka Diallo, FEU Adama Diallo, FEUE Saran Ballo; Feue Korka Sangaré.

Qu'allah vous accord la paix éternelle et vous accepte dans son paradis.

❖ A ma belle et famille à Dougoucourani Soubré RCI : Souleymane Diallo (oncle à la fois beau père):

Votre soutien moral et votre amour ne m'ont jamais manqué. Retrouvez ici chers beaux parents l'expression de ma profonde affection et de ma plus grande reconnaissance.

❖ A ma grande sœur Mariam DIALLO:

Plus qu'une sœur, tu es une maman pour moi ; tes sages conseils, ton soutien tant moral que financé m'ont beaucoup aidé dans la vie. Je te souhaite longue vie pleine de santé et de bonheur.

❖ A mes sœurs et frères: ce travail est le votre ; courage et persévérance.

❖ A mes oncles et tantes: je n'ai pas cité de nom pour ne pas en oublier. Merci pour votre attention soutenue et votre affection depuis mon jeune âge.

❖ A mes cousins et cousines: merci pour votre soutien moral et vos encouragements à mes cotés.

❖ A tous mes maîtres

Merci à vous tous qui m'avez enseigné depuis l'école fondamentale jusqu' à la FMPOS. Je vous dois tout pour la qualité de l'enseignement que j'ai reçu de vous. Ce travail est le votre.

❖ A mon pays le "Mali" a qui je dois beaucoup.

❖ A toutes les mères qui ont accouché par césariennes particulièrement celles victimes des Infectons du site opératoire post-césariennes.

REMERCIEMENTS

❖ A l'Afrique toute entière

Que la recherche de la paix et du développement soit la priorité de tes fils. Que ce modeste travail contribue à l'amélioration de l'état de santé de ta population.

❖ A ma patrie le Mali

Tu m'as vu naître, grandir, et tu m'as permis de faire mes premiers pas vers l'acquisition d'une éducation. Tu m'as donné un savoir incommensurable. Profonde gratitude à toi mon cher Mali.

❖ Aux familles: Diallo, BERTHE, SANOGO, COULIBALY, KANOUTE, DIABATE, DIARRA.

❖ A mes oncles et tantes

Vous m'avez toujours témoigné votre affection. Votre chaleur ne m'a pas du tout manqué. Ce travail est le votre.

❖ A mes frères et sœurs

Votre soutien ne m'a jamais fait défaut. Que nos liens fraternels se resserrent davantage. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

❖ A mes cousins et cousines, neveux et nièces

Votre respect et votre admiration pour moi m'ont toujours exhorté à plus de persévérance ; je vous souhaite pleins succès dans la vie.

❖ A mes ami (es) d'enfance, A la 1^{ère} promotion du *clausus numerus*, A mes autres amis (es) de l'Université. Vous avez été plus que des amis pour moi. Je ne regrette pas de vous avoir côtoyé car en votre compagnie j'ai connu l'amour, la tendresse, l'affection. Votre sens de l'humour, votre gentillesse en bref vos qualités humaines font de vous des amis exceptionnels. Que Dieu renforce d'avantage nos liens d'amitié et vous récompense pour tout ce que vous avez pu faire pour moi. Accepter ici ce travail comme symbole de notre amitié.

❖ A la FMPOS :

Plus qu'une faculté d'études médicales, tu as été pour nous une école de formation pour la vie. Nous ferons partout ta fierté. Remerciements infinis.

❖ Au comité d'éthique de la FMPOS, au corps professoral

❖ A mes aînés de la faculté

❖ A mon groupe d'exercice FMPOS (Moussa Bakayoko, Dialla Kanouté, Issa Traoré Sidibé, Issa Berthé, Zoumana Adama Diallo).

❖ A tout mes cadets de la région de Sikasso à la FMPOS, particulièrement ceux de GANADOUGOU.

❖ Au personnel du cabinet médical « LAFIA » à Mamassoni-Sikasso.

❖ Aux associations: AEEM, ADERS, AERGS, LIEEMA.

- ❖ Aux étudiants nationaux et non nationaux à la FMPOS particulièrement ceux de la 1^e promotion du « numerus clausus » de la filière médecine. Je n'oublierai pas ceux de la filière « Pharmacie » notamment (Sourakata Diakité, Tiemoko,)
- ❖ Au groupe « BATISSEURS ». Chers jeunes gardez votre sérénité, soyez toujours des modèles, votre humilité et sens de partage vous aiderai toujours à transcender les difficultés. N'oubliez jamais l'essentiel c'est-à-dire vos études. Je n'oublierai pas les autres groupes, malgré la divergence idéologique nous avons été des amis.
- ❖ Aux Ressortissants de Yerebougou, de N'tjikouna, de Finkolo, le reste de Ganadougou et Sikasso. Vous ne m'avez jamais abandonné lors des épreuves. Ce travail est le votre.
- ❖ A tous mes encadreurs au CHU du Point G, au CHU Gabriel Touré, à l'IOTA, au CSCOM de Dialakorodji.
- ❖ A mes camarades faisant fonctions internes du service de gynécologie et d'obstétrique de l'hôpital de Sikasso :

oumar SANAGO, CISSE amara, ousmane moctar BAH, abdoul aziz BABY, BAGAYOGO dramane, adama SANOGO.

Votre collaboration m'a beaucoup servi. L'esprit de groupe, la solidarité et la fraternité doivent être toujours renforcés par chacun comme toujours afin que nous puissions relever vite les défis qui sont les nôtres. Trouvez ici l'expression de ma profonde sympathie. Je vous souhaite à tous, courage et bonne chance.

- ❖ Aux sages femmes du service de gynécologie et d'obstétrique de l'hôpital de Sikasso particulièrement à la sage femme maîtresse Tantie Simone KEITA pour les conseils, le soutien et la formation qu'elles m'ont offerts sans récompense. Merci à vous, que Dieu vous donne succès dans votre profession.
- ❖ Aux infirmières du service: Plus particulièrement à feu tantie Habi; j'avais souhaité trouvé parmi mes invités de la soutenance. Vos qualités humaines et votre sympathie sont sans égale. Trouvez dans ce travail l'expression de ma reconnaissance. Dors en paix Tantie.
- ❖ Aux médecins stagiaires du service de gynécologie et d'obstétrique.

- ❖ Aux gynécologues obstétriciens de l'hôpital de Sikasso: Dr SYLLA M., Dr DICKO A., Dr KEITA M., Dr ZHU, Dr ZHOU Vous m'avez guidé les pas, tenant mes bras, vous m'avez ouvert les yeux au service de gynécologie et d'obstétrique. Merci infiniment pour tout.
- ❖ A mes collaborateurs du bloc opératoire, du laboratoire et de la banque de sang.
- ❖ Aux Docteurs : DOLO Mamadou (Directeur de l'EPH de Sikasso), DIALLO Aly. (Président de la commission médicale de l'EPH de Sikasso).
- ❖ A tout le personnel de l'EPH de Sikasso particulièrement le chef du personnel

Mr KONE Drissa.

Je n'oublierai jamais Saran, Nema, Marietou, Binafou (subalternes au service de gynécologie et d'obstétrique).

- ❖ A mes Co-chambriers du POINT-G village : Issa BERTHE, Zoumana Adama DIALLO.
- ❖ A mon cher ami Dr KANOUTE Dialla dit Diallaski.
- ❖ A tous mes camarades qui n'ont pas eu la chance de continuer les études à la FMPOS pour des raisons diverses : Je pense à Fatoumata N'bè COULIBALY et autres.
- ❖ A tous ceux qui me sont chers et dont les noms ont été omis, l'erreur est humaine, je vous porte tous dans mon cœur.

Merci.

A notre Maitre et président du Jury

Professeur Mamadou TRAORE

- Professeur Agrégé en Gynécologie obstétrique
- Secrétaire général de la SAGO.
- Membre du réseau malien de lutte contre la mortalité maternelle.
- Coordinateur national du programme GESTA International.
- Médecin chef du centre de santé de référence de la commune V du District de Bamako.

Cher Maitre,

Vous nous faites un très grand honneur et réel plaisir en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Nous avons été séduit par votre spontanéité, votre simplicité et votre rigueur pour le travail bien fait.

La qualité de vos enseignements et vos qualités intellectuelles font de vous un maitre exemplaire.

Qu'Allah vous prête encore longue vie pour que nous puissions d'avantage bénéficier de vos expériences.

Trouver ici, cher maitre, l'expression de nos sincères remerciements.

A notre Maitre et Juge

Professeur Niani MOUNKORO

- Maître de conférences en Gynécologie obstétrique à la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'odontostomatologie (FMPOS).
- Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré
- Chef de service du département de gynécologie et d'obstétrique de l'hôpital Gabriel TOURE.

Cher maître,

C'est un grand honneur pour nous de vous avoir comme membre de jury de ce travail. Nous avons été particulièrement impressionné par la simplicité et la sympathie avec lesquelles vous avez accepté de juger ce travail.

Vous nous témoignez ainsi cher maître de votre entière disponibilité pour la formation des futures générations.

Nous sommes très fiers de pouvoir bénéficier de votre apport pour l'amélioration de la qualité de cette thèse.

Soyez assuré cher maître de notre profonde admiration.

A notre Maître et Co-directeur de Thèse

Docteur Mala SYLLA

- Ph.D en gynécologie obstétrique.
- Chef de service de gynécologie et d'obstétrique de l'hôpital de Sikasso.

Cher maître,

Votre modestie, votre courage, votre disponibilité et surtout votre souci constant pour le travail bien fait sont des qualités que vous incarnez.

Toute notre fierté d'être encadré par vous, c'est l'occasion pour nous de vous exprimer tout notre profond respect et de vous présenter nos sincères remerciements.

A notre Maitre et Directeur de Thèse
Docteur Youssouf TRAORE

- Maitre Assistant en gynécologie obstétrique à la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie(FMPOS).
- Secrétaire Général de la SOMAGO.
- Praticien hospitalier au CHU Gabriel Toure.

Cher maitre,

C'est un grand honneur que vous nous avez fait en nous acceptant comme élève. Les mots nous manquent pour exprimer tout le bien que nous pensons de vous. Tout au long de ce travail, vous avez forcé notre admiration tant par vos talents scientifiques et par vos qualités humaines.

Recevez ici cher maitre l'expression de nos salutations les plus respectueuses et de nos sincères remerciements.

ABREVIATIONS

AEEM	: Association des Elèves et Etudiants du Mali
ADERS	: Association de l'étudiant (es) ressortissant (es) de Sikasso et sympathisant (es).
AERGS	: Association des Etudiants Ressortissants de Ganadougou et sympathisants.
C°	: Degré Celsius
CII	: Commune II
BDCF	: Bruits du cœur fœtal
CDC	: Center of Disease Control (centre de contrôle des maladies)
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
CFA	: Coopération francophone d'Afrique
CM	: Centimètre
CPN	: Consultation pré natale
Coll.	: Collaborateurs
CSCOM	: Centre de santé communautaire
CSRéf	: Centre de Santé de Référence
DI	: Décilitre
EPH	: Etablissement Public Hospitalier
F	: Franc
FMPOS	: Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie
G	: Gramme
H	: Heure
HTA	: Hypertension artérielle
HU	: Hauteur Utérine
IM	: Intra musculaire
IMSO	: Incision Médiane Sous Ombilicale
IOTA	: Institut d'Ophtalmologie Tropicale d'Afrique
IBSO	: Infection bactérienne du Site Opératoire
IV	: Intra veineuse
J	: Jour
LIEEMA	: Ligue Islamique des Elèves et Etudiants du Mali

Mg	: Milligramme
Min	: Minute
N	: Effectif
P	: Prévalence
T°	: Température
TR	: Toucher rectal
%	: Pourcentage
<	: Inférieur
>	: Supérieur

SOMMAIRE

I-INTRODUCTION et OBJECTIFS:	1-3
II-GENERALITES :	4-29
1-Définition :	4
2-Rappels anatomiques :	4-14
3- Fréquence de la césarienne :	14
4- Indications de la césarienne :	14-16
5- Technique de la césarienne :	16-19
6-Anesthésie au cours de la césarienne :	
7-Les Infections du site opératoire (ISO) post césariennes.....	20-29
8-Les soins à donner dans le post opératoire :	29
III-METHODOLOGIE :	30-32
IV-RESULTATS :	33-53
V-COMMENTAIRES et DISCUSSION :	54-59
VI- CONCLUSION :	60
VII- RECOMMANDATIONS:	61
VIII- REFERENCES :	62-65
IX - ANNEXES :	66-73

I - INTRODUCTION

La césarienne est l'une des interventions chirurgicales les plus anciennes. On retrouve ses références chez les anciens Egyptiens et dans les légendes Grecques en chirurgie obstétricale [1]. Initialement utilisée pour contourner un obstacle mécanique insurmontable, elle est devenue un moyen pour limiter le traumatisme fœtal dans beaucoup de situations pathologiques.

Ses indications sont très larges et intéressent pratiquement toute la pathologie obstétricale.

Nous notons une évolution de la fréquence dans le monde. Ainsi en Europe: Bosselier [2] en France a trouvé (14,9%).

En Afrique; Takpara [3] à Cotonou de 1990 à 1991 ont trouvé (15 ; 75%).

Au Mali à Bamako, Tégueté I [4] (24,05) en 1996, Cissé B [5] (8%) en 2000 et Diarra F L [6] (16,56%) en 2001.

Malgré la grande sécurité de cette opération grâce au progrès de l'anesthésie, l'asepsie, l'antisepsie, réanimation et l'antibiothérapie, la césarienne n'est pas une intervention anodine. En effet elle peut être émaillée de complications variables à la des complications morbides à la mort maternelle.

Ces complications sont multiples, à savoir :

Des complications générales; des complications infectieuses et plus spécifiquement des infections du site opératoire (ISO).

L'infection est définie comme la pénétration dans un organisme d'un agent étranger (bactérie, virus, champignon, parasite) capable de s'y multiplier et d'y induire des lésions pathologiques [1].

L'infection nosocomiale ou hospitalière (du latin nosocomium : hôpital, du grec nonos : maladie, komein : soigner) est une infection associée aux soins, absente à l'admission à l'hôpital. Lorsque la situation précise à l'admission n'est pas connue, un délai d'au moins 48 heures après l'admission est communément accepté pour séparer une infection communautaire d'une infection nosocomiale. Pour les infections postopératoires un délai de

30 jours suivant l'intervention est admis, ou un an si une prothèse ou un implant est mis en place [1].

L'infection postopératoire demeure un problème majeur de santé publique par leur fréquence (7%), leur cout et leur gravité.

L'infection du site opératoire (ISO) est la 3^{ème} cause d'infection nosocomiale (11%) après l'infection urinaire (36%) et les pneumopathies 12 % (à voir).

Des fréquences élevées des ISO ont été rapportées:

En Afrique : MBIye Kamuma [7] en république centrafricaine et Rudigoz [8] rapportent des respectivement 89,14% et 33%.

Au Mali, Soumare H. [1] ; Teguede I. [4] ; et Koné A. [9] ont trouvé respectivement 4,2% ; 15,4% et 13,2%.

De diagnostic aisé, son traitement est plus difficile et plus long exigeant beaucoup d'acharnement thérapeutiques; sa durée de séjour hospitalier est longue et inhibe l'activité normale pour le patient et pour ses accompagnants ; leur cout financier est élevé.

Ailleurs, vu la fréquence élevée des ISO; cette étude sur les ISO post-césariennes a été initié à l'hôpital de Sikasso.

Les objectifs suivants ont été fixés.

OBJECTIFS

Objectif général

- Etudier les infections du site opératoire post césarienne à l'Hôpital de Sikasso.

Objectifs spécifiques

1. Déterminer la fréquence des infections du site opératoire post césarienne;
2. Etudier le profil sociodémographique
3. Etudier les facteurs favorisant des patientes.
4. Décrire les aspects cliniques et thérapeutiques de ces infections.
5. Identifier les germes responsables de ces infections.
6. Evaluer le cout de la prise en charge à partir des ISO.

II- GENERALITES

1. DEFINITION :

L'opération césarienne réalise l'accouchement artificiel après ouverture chirurgicale de l'utérus [21]. Elle s'exécute presque toujours par voie abdominale après coeliotomie, exceptionnellement de nos jours par voie vaginale.

2. RAPPEL ANATOMIQUE :

2.1. Utérus non gravide :

L'utérus est un organe impair musculaire creux destiné à contenir l'œuf fécondé pendant son développement et à l'expulser lors de l'accouchement.

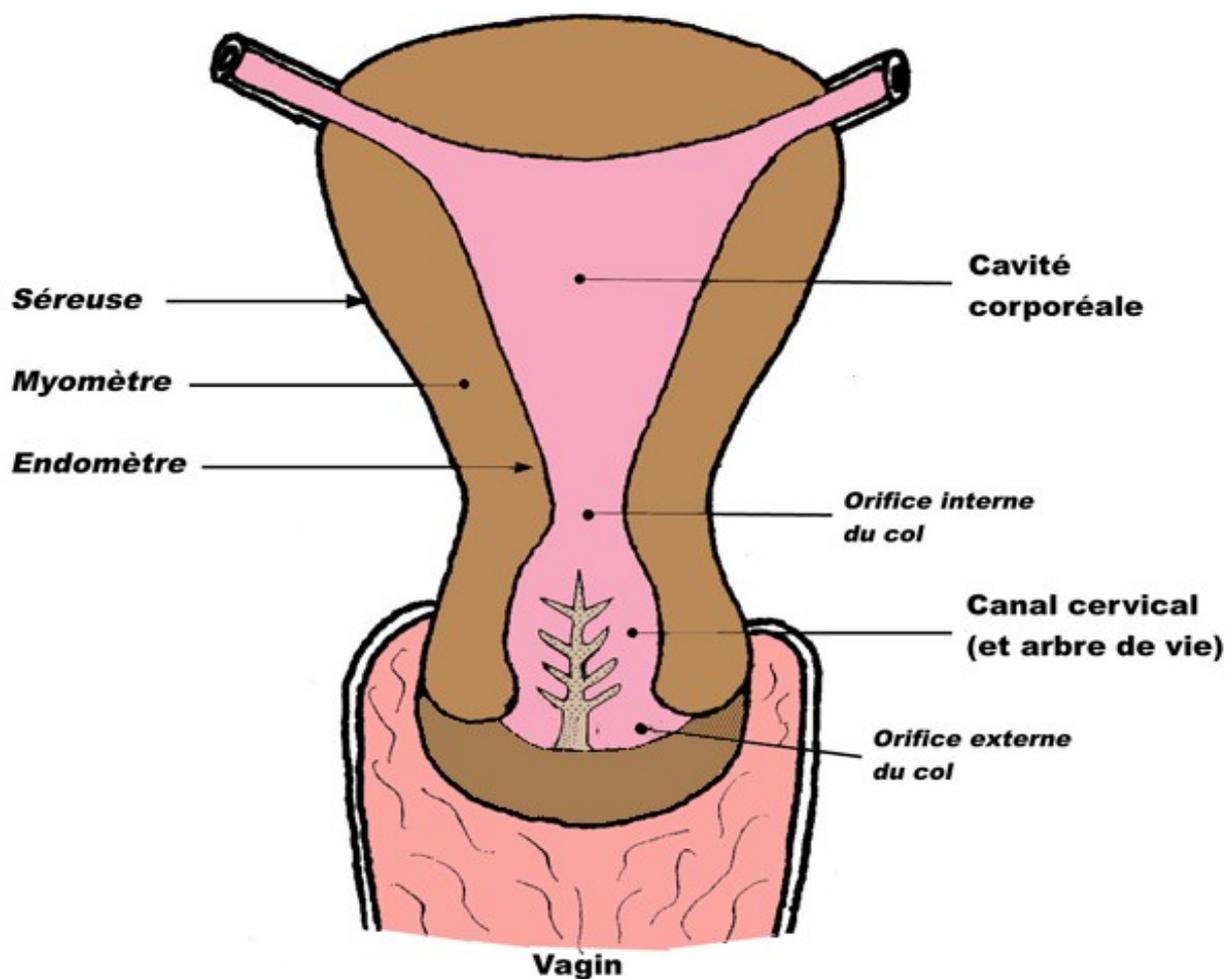
2.1.1. Description :

L'utérus est situé au centre de l'excavation pelvienne entre la vessie en avant et le rectum en arrière et a la forme d'un cône à sommet trompé inférieur s'engageant plus ou moins dans le dôme vaginal. Il comprend:

- un corps utérin de forme conoïde et aplatie en arrière.
- un col sur lequel s'insère le vagin, est cylindrique et divisé en deux parties :
 - ✓ Une partie supra vaginale qui se continue avec le corps utérin.
 - ✓ Une partie intra vaginale qui est visible à l'examen au spéculum et accessible au toucher vaginal. Il est percé en son centre d'un orifice donnant accès à la cavité utérine (orifice cervical).
- un isthme : C'est un léger étranglement situé entre le col et le corps.

Chez la multipare sa taille est de 7-9 cm, sa largeur de 4 cm et son épaisseur de 3 cm. Il pèse 50g. L'utérus comprend trois tuniques qui sont de dehors en dedans :

- La séreuse ou périmétrium.
- La musculieuse ou myomètre.
- La muqueuse ou endomètre.



Coupe sagittale de l'utérus : Vue antérieure.

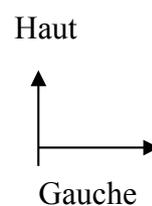


Figure 1 : Schéma anatomique de l'utérus [15]

2.1.2. Mouvements et Moyens de fixité de l'utérus :

2.1.2.1. Les mouvements :

Trois mouvements sont possibles : le corps peut s'incliner sur le col, l'utérus entier peut bouger par rapport au vagin et par rapport au plan médian du corps humain.

- Lorsque l'axe du corps forme un angle ouvert en avant avec celui du col, il y a antéflexion.

- Lorsque le col et le corps basculent simultanément en sens inverse et que le fond se trouve en avant, on parle d'antéversion ; dans le cas contraire on parle de rétroversion.
- La position physiologique de l'utérus est antéversée et antéfléchie.

2.1.2.2. Les moyens de fixité :

- Il s'agit de ligaments, ce sont essentiellement :
- le ligament rond
- le ligament large
- le ligament utéro-ovarien
- le ligament utéro-sacré
- le ligament vésico-utérin

2.1.3. Rapports de l'utérus

2.1.3.1. Avec le péritoine :

□ Le péritoine recouvre le corps de l'utérus, l'isthme et la face dorsale de la portion supra-vaginale du col

- * en ventral, le péritoine se réfléchit au niveau de l'isthme et forme le cul de sac vesico-utérin
- * en dorsal, le péritoine se réfléchit sur la face dorsale du vagin et va former le cul de sac recto-génital (Douglas)
- * en latéral, le péritoine va former le ligament large

L'utérus est solidement fixé à la paroi pelvienne par 5 ligaments, de chaque coté

- * Le ligament large unit le bord latéral du corps utérin à la paroi latérale du petit bassin
- * Le ligament rond ou funiculaire qui unit l'angle latéral du corps utérin à la grande lèvre en passant dans le canal inguinal
- * Le ligament utéro-ovarien unit l'angle latéral du corps utérin à l'extrémité utérine de l'ovaire
- * Le ligament utéro-sacré unit le col de l'utérus au sacrum et se confond avec le bord supérieur de la lame sagittale sacro-recto-génito-vésico-pubienne
- * Le ligament vésico-utérin correspond à un épaissement de la partie supérieure du septum vésico-vaginal

2.1.3.2. Avec les organes

- * Portion supra-vaginale : c'est à dire le corps utérin, l'isthme et la portion supra-vaginale du col
 - ° En ventral, la vessie (sa face dorso-craniale et une partie du dôme), par l'intermédiaire du cul de sac vésico-utérin
 - ° En dorsal, le rectum (ampoule rectale), par l'intermédiaire du cul de sac recto-génital (cul de sac de Douglas)
 - ° En latéral,
 - * dans le mésomètre, qui est le prolongement cranial du paramètre sur les bords latéraux du corps utérin, les vaisseaux utérins
 - * dans le paramètre, on trouve un élément important qui est le croisement de l'uretère et de l'artère utérine
 - ° En cranial, au niveau du fundus utérin, les anses grêles et le colon sigmoïde.
- * Portion intra-vaginale : le col est séparé de la paroi vaginale par un cul de sac annulaire
 - ° En ventral, le septum vésico-vaginal et par son intermédiaire, le trigone vésical
 - ° En dorsal, le rectum (cap du rectum) -> TR
 - ° En latéral, se trouve le paravagin (ou paracervix), prolongement caudal du paramètre.

2.1.4. Vascularisation :

2.1.4.1. Artères :

□ **Artère utérine** : c'est l'artère principale de l'utérus

Origine : elle naît du tronc ventral de l'artère iliaque interne

Trajet : Trois segments par rapport aux ligaments larges

- * Segment pariétal ou rétroligamentaire, presque vertical, plaqué contre la paroi pelvienne
- * Segment paramétrial ou sous-ligamentaire, oblique en caudal, en médial et en ventral, en direction du col où elle va effectuer sa crosse qui enjambe l'uretère
- * Segment mésométrial ou intra-ligamentaire où elle longe le bord latéral de l'utérus entre les deux feuillets, ventral et dorsal, du ligament large, à l'intérieur du mésométrium

Terminaison : au niveau de la corne de l'utérus

* Artère rétrograde du fundus utérin

* Artère tubaire médiale s'anastomosant avec la tubaire latérale

* Artère ovarienne médiale s'anastomosant avec l'artère ovarique latérale dans le mésovarium.

Branches collatérales

* Segment rétro-ligamentaire : aucune

* Segment sous-ligamentaire :

◦ Plusieurs artères vésico-vaginales (5 à 6) qui naissent avant le croisement avec l'uretère

◦ Une artère cervico-vaginale, naît après le croisement avec l'uretère, destinée en particulier à la portion intra-vaginale du col utérin. Elle naît après le croisement de l'uretère.

◦ Une artère urétérique inférieure, inconstante qui naît au niveau du croisement avec l'uretère.

* Segment ligamentaire

◦ Artères supra-vaginales du col, au nombre de 6 en moyenne

◦ Artères du corps, au nombre de 8 en moyenne, pénètrent dans le myomètre et se divisent en branches ventrales et dorsales.

□ Artères accessoires :

* artère ovarienne

* artère du ligament rond, née de l'artère épigastrique inférieure

2.1.4. 2. Veines : satellites des artères.

2.1.5. Lymphatiques :

Du corps utérin : 3 pédicules

* Principal, utéro-ovarien, aboutit aux noeuds latéro-aortiques voisins de l'origine de l'artère mésentérique inférieure (L3)

* Accessoire, vers les noeuds iliaques externes

* Inconstant, suivant le ligament rond jusqu'aux noeuds inguinaux superficiels

Du col utérin : le pédicule principal aboutit aux noeuds iliaques externes.

Les lymphatiques du col et du corps sont anastomosés entre eux mais aussi aux réseaux vaginal et annexiel, d'où la complexité de la propagation du cancer de l'utérus.

2.1.6. Nerfs :

Ils sont regroupés en 2 pédicules, au niveau du col et du corps et dépendent tous les deux du plexus hypogastrique.

2.2. Le bassin : canal pelvis-génital

Il comprend deux éléments :

- le bassin osseux
- le diaphragme musculo aponévrotique du périnée

2.2.1. Le bassin osseux :

- C'est un canal osseux situé entre la colonne vertébrale et les membres inférieurs, constitué par les deux os iliaques en avant et latéralement, par le sacrum et le coccyx en arrière. Il est formé par le grand bassin en haut sans intérêt obstétrical et le petit bassin en bas dont la traversée réalise l'accouchement justifiant ainsi son nom de bassin obstétrical. Pour cette raison, nous ne décrivons que le petit bassin. Celui-ci est formé de deux orifices : supérieur et inférieur séparés par une excavation.

2.2.1.1. L'orifice supérieur ou détroit supérieur :

C'est le plan d'engagement du fœtus, séparant le petit bassin du grand bassin. IL est formé par:

- En avant : le bord supérieur de la symphyse pubienne et le corps du pubis, les crêtes pectinéales et les éminences ilio-pectinées.
- De chaque côté : les lignes innominées et le bord antérieur des ailerons sacrés.
- En arrière: le promontoire.

Les diamètres du détroit supérieur :

- Les diamètres antéropostérieurs : vont du pubis en avant au promontoire en arrière. On distingue :
 - le promonto-sus-pubien=11 cm
 - le promonto-retropubien=10,5 cm c'est le diamètre utile.
 - le promonto-souspubien=12 cm
- Les diamètres obliques : vont de l'éminence ilio-pectinée à la symphyse sacro-iliaque du côté opposé et mesurant chacun 12 cm. Le gauche est le plus utilisé par la présentation.
- Les diamètres transversaux : le transverse médian situé à égale distance entre le pubis et le promontoire.

- Les diamètres sacro cotyloïdiens : réunissent le promontoire à la région acétabulaire. Ces deux diamètres prennent toute leur importance dans les bassins asymétriques et chacun mesure 9 cm.

2.2.1.2. L'excavation pelvienne :

C'est le canal dans lequel la présentation effectue sa descente et sa rotation, «elle a la forme d'un tronç de tore ». Ses limites sont:

- en avant : la face postérieure de la symphyse pubienne du corps du pubis.
- en arrière : la face antérieure du sacrum et du coccyx.
- latéralement : la face quadrilatère des os iliaques.

2.2.1.3. Le détroit inférieur ou l'orifice inférieur :

Il constitue le plan de dégagement du fœtus.

Il est limité:

- En avant par le bord inférieur de la symphyse pubienne
- En arrière par le coccyx
- latéralement d'avant en arrière :
 - par le bord inférieur des branches ischio-pubiennes et celui des tubérosités ischiatiques.
 - et par le bord inférieur des ligaments sacro-iliaques.

Les diamètres du détroit inférieur

- le diamètre sous coccyx-sous-pubien est de 9,5 cm mais, peut atteindre 11 à 12 cm en rétro pulsion ;
- le diamètre sous-sacro-sous-pubien allant de la pointe du sacrum au bord inférieur du pubis est de 11 cm.

Tels sont là différents éléments constitutifs du bassin obstétrical normal.

2.2.1.2. Le diaphragme pelvis génital :

Le diaphragme pelvien principal :

Il est constitué par le releveur de l'anus, c'est un muscle pair qui forme avec celui du côté opposé et avec les deux muscles ischio-coccygiens en arrière le plancher du bassin ou diaphragme pelvien principal.

Le bord interne du releveur de l'anus, recouvert par l'aponévrose pelvienne répond en bas, sur un plan un peu inférieur à lui ou diaphragme pelvien accessoire.

Le diaphragme pelvien accessible : C'est le périnée anatomique.

Il se divise en:

- périnée postérieur qui comprend en avant le muscle sphincter externe de l'anus et en arrière un ensemble musculaire se joignant sur le raphé ano-coccygien.
- périnée antérieur qui comprend les muscles péri vaginaux et péri vulvaires et le noyau fibreux central.

Il faut surtout retenir que les importants délabrements périnéaux réparés peuvent conduire à la césarienne car l'accouchement par voie basse risque de produire des lésions.

2.3. Utérus gravide :

Au cours de la grossesse, l'utérus subit d'importantes modifications portant sur sa forme, ses propriétés physiologiques et sa réactivité. L'utérus est pelvien pendant les premières semaines de la grossesse, son fond déborde le bord supérieur du pubis dès la fin du deuxième mois, puis il se développe dans l'abdomen pour atteindre à terme l'appendice xyphoïde.

Selon MERGER [21], les dimensions sont les suivantes :

	Largeur	Hauteur
A la fin du troisième mois :	10 cm	13 cm
A la fin du sixième mois :	16 cm	24 cm
A terme :	22 cm	32 cm

Le col utérin se modifie peu en dehors des changements liés à l'imbibition gravidique, le ramollissement, l'effacement et la dilatation en fin de grossesse.

La particularité de l'utérus gravide est l'apparition au dernier trimestre du segment inférieur, entité anatomique développé au niveau de la région isthmique. Du point de vue anatomique ; son origine, ses limites, sa structure faisant l'objet de discussion entre les auteurs, la méconnaissance de ses rapports pourrait favoriser la survenue de complications per-opératoires.

En avant :

- le péritoine vésico-utérin épaissi par l'imbibition gravidique et facilement décollable.
- la vessie, qui même vide reste au-dessus du pubis. Elle est décollable et peut être refoulée vers le bas.

Latéralement :

La gaine hypogastrique contenant les vaisseaux utérins, croisés par l'uretère.

En arrière :

C'est le cul-de-sac de Douglas séparant le segment inférieur du rectum et du promontoire.

En haut :

Les intestins c'est-à-dire anse grêle en haut et en arrière le côlon sigmoïdien et le rectum.

3. PHYSIOLOGIE D'UN ACCOUCHEMENT NORMAL

➤ **Les contractions [15]**

➤ **Le début du travail :**

➤ **L'expulsion**

➤ **La délivrance**

➤ **Les différentes présentations**

L'accouchement est considéré comme céphalique quand la tête du bébé passe la première. En cas de présentation du podalique du bébé en premier, on parle de présentation du siège. L'accouchement peut également se faire par une épaule.

4. LA CÉSARIENNE :

4.1. Définition :

L'opération césarienne réalise l'accouchement artificiel après ouverture chirurgicale de l'utérus [21]. Elle s'exécute presque toujours par voie abdominale après coeliotomie, exceptionnellement de nos jours par voie vaginale.

4.2. La fréquence :

En augmentation régulière depuis le début du siècle, la fréquence des césariennes s'est stabilisée selon la plupart des auteurs entre 5 et 14% [36].

Les grandes variations des chiffres fournis par la littérature dépendent essentiellement du degré de risque des effectifs analysés ainsi que des attitudes et des options particulières de chaque obstétricien ou école obstétricale.

4.3. Les indications :

4.3.1. Indications maternelles

4.3.1.1. Les obstacles prævia :

- Kyste de l'ovaire ou fibrome pédiculé prolabé dans le douglas.
- Placenta prævia recouvrant.
- Tumeur ou myome prævia.

4.3.1.2. Les dystocies dynamiques:

Les dystocies dynamiques pures sont actuellement rares du fait de la meilleure connaissance de leur physiopathologie et de la thérapeutique adéquate qu'on y oppose.

Il faut cependant, avoir à l'esprit que l'arrêt de la dilatation au cours du travail d'accouchement peut être la traduction d'une dystocie mécanique parfois difficile à cerner.

4.3.1.3. Les indications liées à l'état génital :

La présence de cicatrice utérine :

- Les cicatrices utérines par césarienne antérieure :

Un antécédent de césarienne conduit à une nouvelle césarienne lorsque la cause persiste.

- Quant aux cicatrices utérines, non obstétricales (myomectomies, hystéropasie,) autoriseront souvent la voie basse.

L'existence d'une lésion grave du périnée chirurgicalement réparé (les antécédents de déchirure complète et compliquée.)

4.3.2. Indications materno-fœtales**4.3.2.1. Les dystocies mécaniques :**

□ Les disproportions fœto-pelviennes

Nous pouvons citer :

► Les bassins franchement rétrécis :

- bassin ostéomalacique;
- bassin traumatique avec gros col ;
- bassin généralement rétréci : tous les diamètres sont réduits. Le bassin est complètement exploré au toucher vaginal.

► Les bassins limites : au toucher vaginal le promontoire est atteint. Dans la grande majorité des cas, la césarienne n'est indiquée qu'après l'échec de l'épreuve du travail ou s'il y a d'autres facteurs associés.

► L'excès de volume fœtal : il peut être global, c'est le gros fœtus dont le poids est supérieur à 4000g [21] ; il est parfois localisé.

4.3.3. Indications fœtales

4.3.3.1. Les présentations dystociques :

- La présentation de l'épaule.
- La présentation du front, l'indication est formelle dans la forme typique, éventuelle dans la forme bregmatique.
- La présentation de la face : ne conduit à la césarienne qu'en cas de rotation de la tête en mento-sacrée.
- La présentation du siège : dans la majorité des cas, ne conduit à la césarienne que lorsqu'elle s'associe à d'autres facteurs.

4.3.3.2. La souffrance fœtale :

La souffrance fœtale chronique s'observe généralement dans les pathologies avec retard de croissance intra-utérine et les dépassements de terme.

La souffrance fœtale aiguë survient au cours du travail d'accouchement.

Dans notre contexte, le diagnostic se fait par l'appréciation de l'aspect du liquide amniotique et l'écoute des BDCF au stéthoscope de pinard.

4.3.3.3. Autres indications fœtales:

- ❖ Les grossesses multiples :

La césarienne est indiquée en cas de présentation dystocique du premier jumeau, d'utérus cicatriciel et de souffrance fœtale.

- ❖ L'enfant précieux :

4.3.4. Les indications liées aux annexes du fœtus :

- Le placenta prævia : conduit à la césarienne s'il est recouvrant ou hémorragique.
- L'hématome rétro placentaire dans sa forme dramatique conduit à la césarienne.
- La procidence du cordon battant
- La rupture prématurée des membranes : elle n'est pas toujours individualisée comme indication de la césarienne.

4.4. Contre-indications

Plusieurs auteurs s'accordent pour dire qu'il n'existe pas de contre-indication absolue de la césarienne mais seulement des contre-indications relatives. Thoulon [36] les a résumées en:

- Infection amniotique
- Malformation fœtale majeure (anencéphalie, hydrocéphalie)
- Mort in utero et défaut de maturité fœtale.

La césarienne peut être indiquée pour une :

- dystocie fœtale (monstre double par exemple avec risque maternel).
- omphalocèles ou laparochisis.

4.5. Techniques de la césarienne classique :

Les techniques ont été si nombreuses depuis les débuts de l'intervention jusqu'à maintenant. Nous allons décrire ici la césarienne segmentaire.

La césarienne segmentaire :

- ◆ Premier temps : mise en place des champs abdominaux; coeliotomie sous ombilicale ou transversale dans un souci esthétique surtout.
- ◆ Deuxième temps : protection de la grande cavité par des champs abdominaux, mise en place des valves.
- ◆ Troisième temps : incision transversale aux ciseaux du péritoine pré segmentaire dont le décollement se fait sans difficulté.
- ◆ Quatrième temps : incision transversale ou longitudinale du segment inférieur ; le premier procédé est le plus utilisé mais certains auteurs sont restés fidèles à l'incision segmentaire longitudinale. Ce procédé peut être le seul possible lorsqu'on pratique une césarienne sur une grossesse encore loin du terme, le segment inférieur étant insuffisamment formé.
- ◆ Cinquième temps : extraction de l'enfant. Dans la présentation céphalique, plusieurs techniques sont décrites. Dans les autres présentations, la plupart des auteurs conseillent d'abord de rechercher un pied.
- ◆ Sixième temps : c'est la délivrance par expression du fond utérin ou délivrance manuelle par l'orifice d'hystérotomie.
- ◆ Septième temps : suture du segment inférieur qui se fait en un plan avec des points séparés croisés en x sur les extrémités et les points séparés extra muqueux sur les berges.
- ◆ Huitième temps : suture de péritoine pré segmentaire avec du catgut fin ou vicryl 3/0 en surjet simple non serré.
- ◆ Neuvième temps : on enlève les champs abdominaux et les écarteurs ou valves pour ensuite pratiquer la toilette de la cavité abdominale.
- ◆ Dixième temps : fermeture plan par plan de la paroi sans drainage.

4.5.1. Modes d'ouverture pariétale :

L'accès à la cavité péritonéale peut se faire classiquement de deux façons :

- La laparotomie médiane : celle-ci peut se faire de deux manières, en sous ombilicale ou en sus et sous ombilicale. La laparotomie médiane sous ombilicale est utilisée comme une des voies d'abord dans la césarienne segmentaire tandis que la laparotomie sus et sous ombilicale est utilisée pour la césarienne corporéale.
- La laparotomie transversale basse ou incision de PFANNENSTIEL :

C'est une incision sus-pubienne transversale. Elle se situe à environ

3cm au dessus du rebord supérieur du pubis. Cette technique est préférable à la laparotomie médiane pour trois raisons :

- un résultat esthétique meilleur
- une incidence très basse des hernies cicatricielles
- et une meilleure résistance à une éventuelle mise sous tension lors d'une grossesse ultérieure.

Cependant l'exécution de l'incision de PFANNENSTIEL prend beaucoup de temps, d'où elle n'est pas conseillée en cas d'urgence.

- Laparotomie transversale ou incision de Joel Cohen.

4.5.2. Types d'hystérotomie:

- ❖ Hystérotomie segmentaire transversale
- ❖ Hystérotomie segmentaire longitudinale
- ❖ Hystérotomie corporéale
- ❖ Hystérotomie segmento-corporéale

Commencée le plus bas possible (segment inférieur) l'incision utérine remonte longitudinalement sur le corps utérin pour obtenir l'ouverture nécessaire et suffisante à l'extraction fœtale. Cette technique est souvent décidée en «per-opératoire» devant l'impossibilité de réaliser une hystérotomie segmentaire pure.

❖ Césarienne itérative

Il s'agit d'une hystérotomie à faire sur l'ancienne cicatrice de césarienne.

4.6. La césarienne de Misgav Ladach (48) :

- Ouverture pariétale selon la méthode de Joël-Cohen modifiée ;
- Ouverture transversale du péritoine pariétal.
- Pas de champs abdominaux.

- Hystérotomie segmentaire transversale.
- Suture de l'hystérotomie en un plan par un surjet non passé.
- Non fermeture des péritoines viscéral et pariétal.
- Suture aponévrotique par un surjet non passé.
- Rapprochement cutané par quelques points de Blair-Donnati très espacés.

4.7. Anesthésie et césarienne

L'anesthésie, pour une césarienne classiquement peut être obtenue de deux manières : anesthésie générale et anesthésie locorégionale. Plusieurs autres techniques peuvent être utilisées : l'anesthésie épidurale et locale.

5-LES INFECTIONS BACTÉRIENNES DU SITE OPERATOIRE : (IBSO)

5.1 Définition : CDC ATLANTA.

Les définitions varient selon les pays et selon le but visé (exercice clinique et/ou surveillance épidémiologique).

Celles-ci reprennent les définitions du CCLIN Paris Nord (réseau INCISO).

On classe les infections de site opératoire selon leur profondeur

a) L'infection superficielle de l'incision

L'infection survenant dans les 30 jours suivant l'intervention, et affectant la peau (ou les muqueuses), les tissus sous-cutanés ou les tissus situés **au-dessus de l'aponévrose** de revêtement, et diagnostiquée par :

Cas 1 : un écoulement purulent ou puriforme de l'incision ou du drain

Cas 2 : un micro-organisme isolé par culture du liquide produit par une plaie fermée ou d'un prélèvement tissulaire

Cas 3 : une ouverture par le chirurgien en présence de l'un des signes suivants : La douleur ou la sensibilité à la palpation, tuméfaction localisée, rougeur, chaleur (sauf si la culture du prélèvement de plaie est négative)

Cas 4 : un diagnostic d'infection établi par le chirurgien ou le médecin

Attention : l'inflammation minime confinée aux points de pénétration des sutures ne doit pas être considérée comme une infection.

b) L'infection profonde de l'incision

L'infection survenant dans les 30 jours suivant l'intervention (ou dans l'année s'il y a eu mise en place d'un implant ou d'une prothèse), affectant les tissus ou espaces situés au niveau ou **au-dessous de l'aponévrose** de revêtement, et diagnostiquée par :

Cas 1 : un écoulement purulent ou puriforme provenant d'un drain sous aponévrotique

Cas 2 : la présence d'un des signes suivants :

- déhiscence spontanée de l'incision, de la cicatrice ou de la paroi,
- ouverture par le chirurgien en cas de fièvre > 38° C, douleur localisée,
- sensibilité à la palpation (sauf si la culture du prélèvement de plaie est négative)

Cas 3 : un abcès ou d'autres signes d'infection observés lors d'une ré intervention chirurgicale ou d'un examen histopathologique

Cas 4 : un diagnostic d'infection établi par le chirurgien ou le médecin

c) L infection de l'organe, du site ou de l'espace (sérieuse...)

L'infection survenant dans les 30 jours suivant l'intervention (ou dans l'année, s'il ya eu mise en place d'un implant ou d'une prothèse), **impliquant les organes ou espaces (autres que l'incision), ouverts ou manipulés durant l'intervention**, et diagnostiquée par :

Cas 1 : la présence de pus franc ou de liquide puriforme provenant d'un drain placé dans l'organe ou le site ou l'espace

Cas 2 : un micro-organisme isolé par culture d'un prélèvement de l'organe, du site ou de l'espace

Cas 3 : des signes évidents d'infection impliquant l'organe, le site ou l'espace, observés lors d'une ré intervention chirurgicale ou d'un examen histo-pathologique

Cas 4 : un diagnostic d'infection établi par le chirurgien ou le médecin

5.2 Les infections puerpérales :

5.2.1-Définition :

L'infection puerpérale est celle qui survient dans les suites des couches et qui a, en général pour porte d'entrée les voies génitales plus précisément la surface placentaire (41).

5.2.2-Etiopathologie :

Les germes les plus fréquemment retrouvés sont :

Les bacilles gram- : Escherichia Coli et autres entérobactéries ;

Les Cocci gram + : Streptocoque, Staphylocoque ;

Les anaérobies : perfringens, bacteroides fragilis, pectosterptococcus. Ces germes sont, pour la plupart, des saprophytes habituels du vagin. C'est à l'occasion d'une multiplication de ces germes due a une antibiothérapie mal adaptée ,a des corticoïdes, au traumatisme de l'accouchement ou enfin du fait de l'apport d'autres germes au cours des manœuvres obstétricales qu'une infection se développe (34).

5.2.3-Facteurs de risque :

5.2.3.1- La rupture prématurée des membranes :

➤ **Définition :** la rupture des membranes est dite prématurée lorsque l'œuf s'ouvre pendant la grossesse, avant le début du travail (41).

➤ **Fréquence :** elle se situe entre 3 et 10% (41).

5.2.3.2-La durée du travail :

C'est une notion fondamentale que l'on retrouve dans toutes les statistiques. Le risque infectieux est proportionnel à la durée du travail. Par conséquent dans toute grossesse, il conviendra de faire une antibiothérapie systématique pendant l'accouchement et dans les suites de couches immédiates (23 ; 57)

5.2.3.3-Les interventions obstétricales

La césarienne (5-10%) des accouchements s'accompagne d'une morbidité plus importante que l'accouchement par les voies naturelles. En effet, les endométrites du post partum s'y rencontrent 20 fois plus fréquemment (25 ; 43). 53% de la mortalité du post partum survient après césarienne. Le risque infectieux s'accroît s'il y a eu travail et rupture des membranes avant l'intervention.

Claude Racinet et Max Faver retrouvent 18% d'infection en cas de césarienne à poche des eaux intacte ; 39% après la rupture prématurée des membranes ; 35% lorsque l'intervalle entre rupture des membranes et césarienne est inférieure à 48heures ; En effet le liquide amniotique s'infecte après un délai de 8-12heures et d'autant plus vite qu'il existe des contractions utérines. (25-43)

5.2.3.4-Facteurs liés à l'acte opératoire

L'urgence qui est le risque principal pour Green, n'est pas retrouvée dans la série de Racinet C. et Max Faver (les précautions d'asepsie sont les mêmes sauf peut être dans l'extrême urgence : par exemple la procidence du cordon avec souffrance fœtale. 31 % des césariennes présentant une complication per opératoire sont suivies d'infection (43).

➤ La durée de l'intervention

L'apparition de l'infection est proportionnelle à la durée de l'intervention

➤ L'hémorragie :

- Toute hémorragie supérieure à 1000 ml au cours de la césarienne est un facteur prédisposant à l'infection (13 ; 19)

5.2.4- Autres facteurs favorisant l'infection puerpérale

- L'anémie,
- la malnutrition,
- L'absence de soins prénatals,
- Un état socio-économique défavorisé,

- L'infection urinaire,
- Le nombre de toucher vaginal élevé,
- La vaginite, la cervicite

5.3-Les types d'infections du site opératoire proprement dites :

5.3.1-Endométrite : Formes cliniques :

5.3.1.1 Endométrite aigue :

- **Définition** : C'est l'infection de la muqueuse utérine ; c'est l'infection le plus fréquemment rencontrée dans le post partum.
- **Clinique** : le début souvent précoce, 3 à 5 jours après l'intervention Les signes d'appels sont la fièvre à 38°C, la douleur pelvienne, les lochies abondantes et malodorantes.

A l'examen, l'utérus est mal involue avec stagnation de la taille utérine et col béant ,douleur à la mobilisation utérine , les lochies abondantes et malodorantes .

Le diagnostic est clinique.

L'examen bactériologique du prélèvement vaginal à pour but d'identifier le germe en cause pour adapter le traitement antibiotique(41).

- **Traitement :(41)**

Le traitement préventif par antibiotique se justifie chez les parturientes à risque infectieux élevé : césarienne pratiquée à membranes rompues depuis plus de 12 heures, chez les femmes anémiées, chez les femmes ayant effectuées un travail prolongé.

Le traitement curatif consiste à l'antibiothérapie à large spectre ou de préférence après antibiogramme et compatible avec l'allaitement. Le type amoxicilline plus acide clavulanique est le plus utilisé.

La trithérapie est la plus souvent utilisée : Amoxicilline 1g injectable IV matin et soir + Gentamicine 80mg injectable IV matin et soir + Métronidazole 500mg perfusion matin et soir. L'amoxicilline 1g et le métronidazole 500mg peuvent être administrées par voie orale en comprimé après normalisation de la température.

Eventuellement on peut utiliser les utéro-toniques pour favoriser la rétraction utérine tels que l'ocytocine (syntocinon* IM) ou le méthylergométrine (methergin * per os) en absence de contre indication (HTA, cardiopathie, etc. ...)

Discuter un traitement anticoagulant préventif, surtout en cas de mauvais terrain veineux (varice, antécédent de maladie thromboembolique).

➤ **Surveiller :**

- La température ;
- La hauteur utérine, tonicité, et sensibilité de l'utérus ;
- L'aspect des lochies ;
- L'évolution est en général rapidement favorable, dans le cas contraire il faut rechercher une rétention de débris placentaires par échographie ; des signes de thrombophlébite pelvienne suppurée.

5.3.2- Lochimétrie :

Lochimétrie ou rétention des lochies est la conséquence d'une flexion anormale de l'utérus ou d'une oblitération du col, parfois même d'une rétention d'urine. La température s'élève rapidement et décrit des oscillations, le pouls et l'état général restent bons.

Le diagnostic facile se base sur l'absence de tout écoulement des lochies en même tant que l'utérus est gros et mou. Le toucher intra-utérin en corrigeant la courbe permet le brusque écoulement d'un flot de sang et de caillot. A la suite de cette manœuvre le syndrome infectieux prend fin (57).

5.3.3- La métrite parenchymateuse :

Les signes précédents sont accentués ou aggravés. La courbe thermique est irrégulière avec oscillation et frisson. Le pouls rapide est parfois dissocié à la température. L'état général est plus ou moins profondément altéré. Cette endométrite peut se compliquer localement et aboutir à une gangrène utérine ou donner un abcès de l'utérus (57).

5.3.4 -La gangrène utérine

La maladie élimine avec les lochies de lambeaux de tissu plus ou moins épais, tissus fétides. Un syndrome péritonéal apparaît alors rapidement et l'hystérectomie associée à un traitement général peut apporter la guérison (57).

5.3.5-Abcès de l'utérus

Il se forme une ou plusieurs collections purulentes enkystées dans le parenchyme utérin. Le diagnostic est souvent difficile et l'affection est reconnue le plus souvent à l'intervention dans un tableau analogue à celui de la gangrène utérine (57).

5.3.6 -Endométrite hémorragique

Une forme particulière décrite par Couvelaire se manifeste essentiellement par des pertes de sang assez abondantes et répétées donnant rapidement une altération de l'état général. Ce symptôme ne prend sa pleine signification qu'après un certains temps d'évolution. Vers la deuxième ou troisième semaine du post partum à un moment où normalement les saignements doivent être minimes, apparaissent une hémorragie abondante (40).

Il est difficile de différencier ce phénomène d'une rétention placentaire surtout si celle-ci est infectée et s'accompagne de signes généraux infectieux.

Le traitement est le même que la forme aigue.

5.3.7-Les salpingites

Relativement rares dans les post opératoires, les salpingites à streptocoque ont en général une symptomatologie franche : elles sont caractérisées par la perception dans un des culs de sac latéraux, plus rarement dans les deux, d'une masse annexielle mal limitée plus ou moins empâtée, douloureuse, accompagnée de fièvre et de leucocytose dans les examens biologiques. L'échographie : met en évidence la masse. Le traitement : est médical (les antibiotiques à large spectre), de préférence adaptés à un antibiogramme (34).

5.3.8-La pelvipéritonite : Infection de l'organe ou de l'espace de l'organe.

➤ **Définition :**

Elle succède au bout d'un temps variable à l'infection utérine, aux annexites aiguës. La symptomatologie et l'évolution des péritonites sont liées : Aux propriétés particulières du péritoine pelvien, aux signes fonctionnels et généraux de l'infection du post partum, aux signes physiques de collection péri utérine diffuse. A cela s'ajoute une symptomatologie péritonéale : vomissement, trouble du transit, sub-occlusion, trouble urinaire, contracture localisée sus pelvienne.

- **Le traitement** : est le plus souvent médical (antibiothérapie à large spectre) ou guidé par un antibiogramme ; Parfois une intervention chirurgicale s'impose (34).

5.3.9-Septicémie

L'infection généralisée survient soit d'emblée, soit la suite d'une forme locale. La septicémie à streptocoque, elle débute vers le troisième jour des suites opératoires par la fièvre et des frissons répétés. Puis la température se maintient, le plus souvent en plateau, parfois des oscillations à 39°C ou 40°C le pouls est accéléré, la respiration est rapide et superficielle, la peau est sèche, la langue rôtie. Le regard est brûlant et une oligurie faite d'urine foncée s'installe. Les hémocultures sont positives. La mort est fréquente parfois après endocardite maligne secondaire. D'autres germes peuvent être en cause : bacilles gram-, perfringens.

Le traitement : est médical (antibiotiques) associé à un traitement symptomatique associées aux mesures de réanimation.

5.3.10-Péritonite : Infection de l'organe

- **Définition** : c'est une inflammation d'origine infectieuse du péritoine ou d'une partie de celui-ci survenant dans les suites d'une intervention chirurgicale intra abdominale. Elle se classe dans le cadre des péritonites secondaires : (55).
- **Causes** : la plupart du temps il s'agit d'une communication entre la cavité péritonéale et la lumière du tube digestif par lâchage d'une anastomose ou par perforation digestive due à un traumatisme lors de l'intervention.
- **Clinique** : l'atteinte du péritoine après intervention ne se localise pas au pelvis. C'est une péritonite généralisée. Elle s'installe peu à peu, sa marche est progressive. Les signes généraux dominent le tableau; La malade est fatiguée parfois prostrée, le teint est gris, les yeux cernes, le nez est pincé, le pouls est rapide mal frappé, la tension artérielle est abaissée, la température est élevée tantôt proche de la normale.

Les signes fonctionnels n'évoquent nullement la péritonite. Il est remplacé par la diarrhée. Il s'agit de la péritonite asthénique.

Les signes physiques ne sont pas moins paradoxaux, on ne trouve pas de défense musculaire mais un ballonnement progressif qui fini par devenir intense. Le ventre se distend de plus en plus. Le pronostic est grave que celui de la septicémie.

➤ **Les Examens complémentaires**

La numération formule sanguine montre une hyper leucocytose qui est constante.

L'échographie, le scanner abdominal peuvent détecter un foyer intra péritonéal, leur interprétation est facile par la ponction de toute collection intra péritonéal.

C'est au terme de ces examens clinique, biologiques et radiologiques que le diagnostic de péritonite est établi et l'indication opératoire portée.

5.3.11-suppurations pariétales :

✓ **Définition suppuration:** la suppuration est la formation de pus, c'est la réaction normale de défense d'un organisme sain en face de l'agression microbienne. La suppuration d'un organe est à l'origine des abcès. Le pus est formé de leucocytes phagocytés (55).

➤ **Les infections superficielles**

Infection de la peau ou du tissu cutané, située au niveau d'une incision chirurgicale et survenant dans les 30 jours après l'intervention et ou au moins un critère est observé :

Le liquide au niveau de l'incision est purulent.

Une culture du liquide ou du tissu prélevé retrouve des agents pathogènes.

La plaie présente des signes d'infection (douleur, tuméfaction ; rougeur, chaleur).

➤ **Infections profondes de la plaie**

C'est l'infection qui survient au niveau des tissus mous à l'endroit de l'intervention (sous l'aponévrose, muscle) dans les 30 jours qui suivent l'intervention. Le diagnostic repose sur les critères dont au moins un est requis :

- le liquide provenant d'une incision profonde est purulent
- Une déhiscence spontanée et profonde de la plaie se présente ou une ré intervention par le chirurgien s'impose chez une patiente fébrile.

Ce critère est supprimé si la culture est stérile. Il y'a abcédation ou autre signe d'infection à l'examen directe ou constaté à l'histopathologie ou examen radiologique.

✓ **Traitement :** Le drainage ou le débridement chirurgical, l'antibiothérapie est adaptée pour les infections profondes. Cette antibiothérapie est discutée pour les infections superficielles.

6 – Les soins post opératoires :

La surveillance de l'opérée comporte la prise biquotidienne : du pouls, de tension artérielle, et de la température.

La mesure de la diurèse horaire, l'examen de l'involution utérine, des lochies, et des mollets.

Les soins locaux consistent en une toilette périnéale à l'eau tiède, faites au moins deux fois par jour ; la mise en place d'une garniture stérile sur la vulve, changée dès qu'elle est souillée.

La prévention de l'infection les médicaments consiste à une antibiothérapie avec l'amoxicilline 2g par jour pendant 5 jours, et la supplémentation en fer plus acide folique un comprimé par jour durant toute la période des suites de couches.

III. METHODOLOGIE

1-Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée dans le service gynécologie obstétrique de l'Hôpital de Sikasso.

L'hôpital de Sikasso est une structure de référence de troisième niveau dans la pyramide sanitaire du Mali.

Il doit répondre en permanence aux besoins de tous les malades référés par les établissements sanitaires périphériques: les CSRéf, les CSCOM, les Dispensaires.

D'autre part, l'hôpital de Sikasso est chargé d'assurer les soins médicaux curatifs et préventifs, la formation et la recherche médicale.

Le service de gynécologie et d'obstétrique dans lequel s'est déroulée cette étude comprend :

- Une salle d'accouchement à trois tables ;
- Une salle de travail communiquant avec la salle d'accouchement avec cinq lits ;
- Une salle de consultation externe ;
- Une salle pour planification familiale, soins après avortement, dépistage du cancer du col ;
- Trois salles d'hospitalisation de dix huit lits ;
- Une salle de garde pour sage femme communiquant avec la salle d'accouchement ;
- Un bureau pour le chef de service ;
- Un bureau pour le deuxième gynécologue ;
- Un bureau pour sage femme chef d'unité ;
- Un bureau pour infirmière ;

Le personnel du service de gynécologie et d'obstétrique est composé de :

- Quatre gynécologues obstétriciens dont deux chinoises et deux maliens, l'un des maliens est le chef de service.
- huit sages femmes,
- trois infirmières obstétriciennes
- trois aides soignantes,
- huit étudiants hospitaliers,

- et des élèves stagiaires des écoles privées de santé et de l'institut de formation en science de la santé.

Le service offre cinq jours de consultation externe, les séances de dépistage de cancer du col de l'utérus les Mardi et Vendredi, les séances de planification familiale tous les jours ouvrables, un jour de programme opératoire en dehors des urgences durant la semaine. Un staff a lieu tous les jours ouvrables à partir de 08heures réunissant le personnel du service et est dirigé par le chef de service. Au cours de ce staff, l'équipe de garde fait le compte rendu des activités et des événements qui se sont déroulés les 24heures durant. Une visite est faite tous les jours et les visites générales ont lieu les mardis et les vendredis dirigées par le chef de service.

1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude prospective longitudinale descriptive.

3. Période d'étude

L'étude s'étend sur une période de 12 mois allant du 1^{er} janvier 2009 au 31 Décembre 2009.

4. Population d'étude Les femmes ayant subi une césarienne dans le service et dont les suites ont été compliquées d'infection du site opératoire.

5. Echantillonnage

❖ Critères d'inclusion :

_Toute césarienne en urgence ou prophylactique effectuée dans le service et compliquée d'infections bactériennes du site opératoire selon **CDC Atlanta**.

❖ Critères de non inclusion :

_Toute césarienne effectuée (hors) ou (dans) service respectivement (avec) ou (sans) infections bactérienne du site opératoire.

_ **Collecte des données**

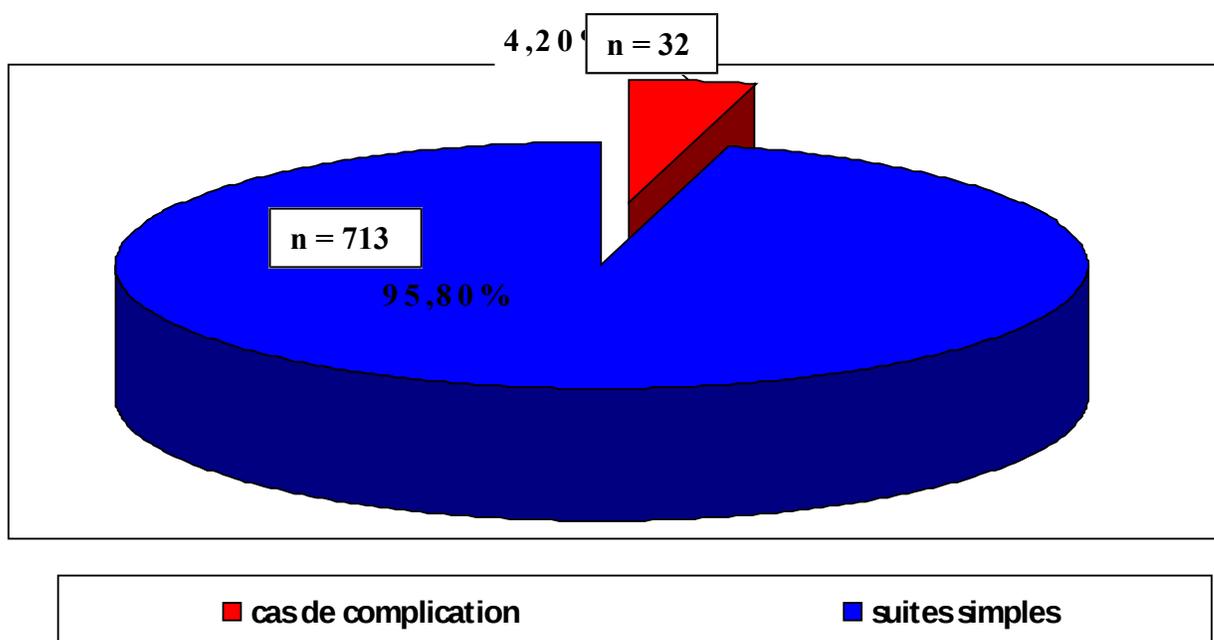
- Fiche d'enquête ;
- Dossiers d'hospitalisation;
- Partogramme;
- Registres de références / évacuations ;
- Carnets de CPN ;
- Interview des patientes ;
- Registre d'accouchement ;
- Registre de Comptes rendu opératoires ;
- Registre SONU (Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgences).

4-Traitement et analyse des données

Le traitement de texte et les tableaux ont été réalisés sur le logiciel Office Word 2007.

L'analyse des données a été effectuée sur le logiciel statistique SPSS; les tests de statistiques utilisés ont été χ^2 à un seuil significatif avec un $P < 0,05$.

IV. RESULTATS



Graphique 1 : Fréquence des complications infectieuses bactériennes

Tableau I : Répartition des patientes selon l'âge

Age (ans)	Effectif	Pourcentage
18 – 28	13	40,6
29 – 38	11	34,4
39 – 45	2	6,2
< à 18	6	18,8
Total	32	100,0

L'âge < 18 ans était : 16 ans et 17 ans.

L'âge moyen était 26,8 ans avec des extrêmes entre 16ans-45 ans.

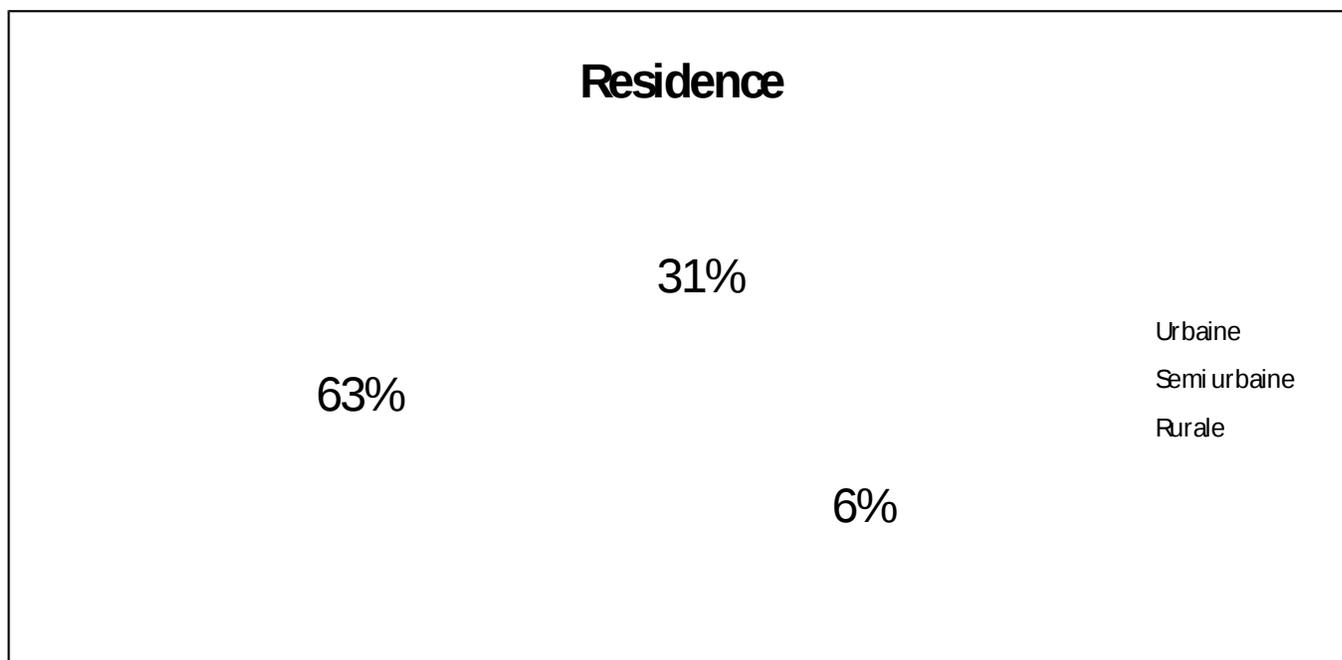
Tableau II : Répartition des patientes selon la profession

Profession	Effectifs	Pourcentage
Aide ménagère	1	3,1
Ménagère	27	84,4
Elève	3	9,4
Enseignante	1	3,1
Total	32	100,0

n = 10

n = 20

n = 2



Graphique 2 :

Répartition des patientes selon la résidence

statut matrimonial

n = 4

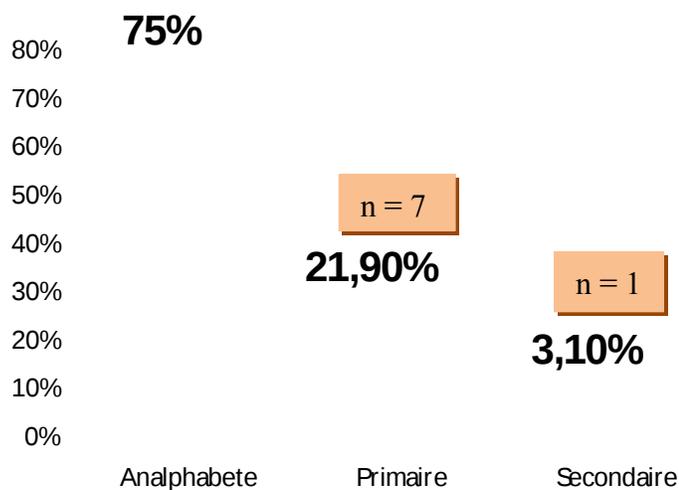
13%

87% n = 28

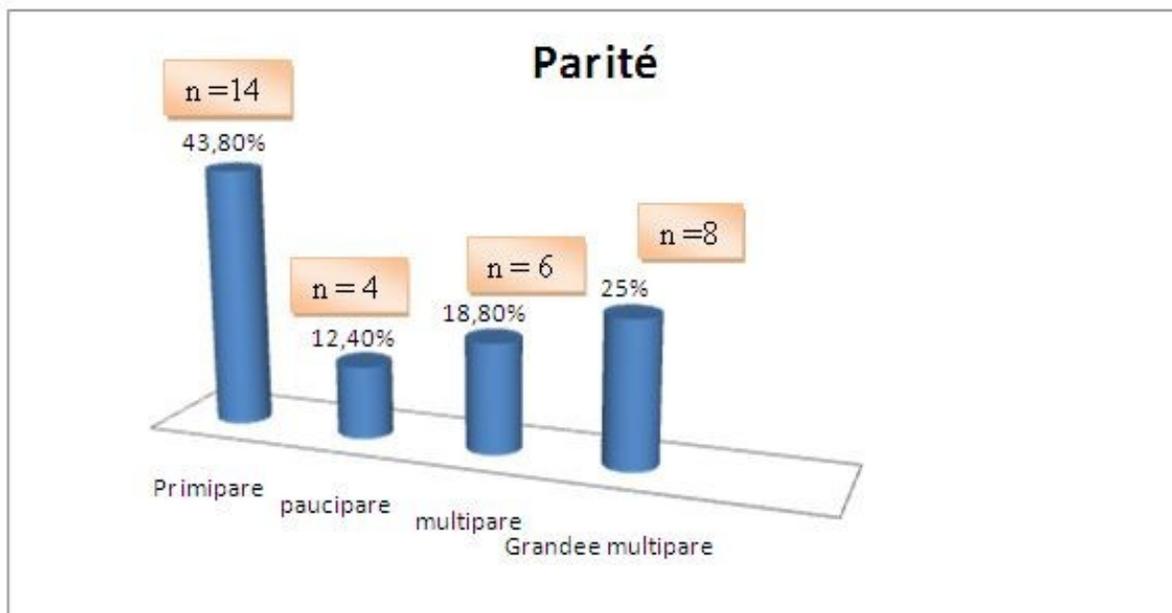
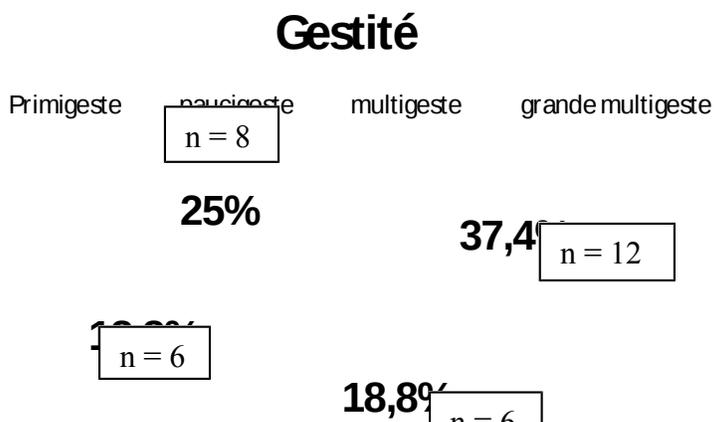
Mariée
Celibataire

Graphique 3 : Répartition des patientes selon le statut matrimonial

n = 24



Graphique 4 : Répartition des patientes selon le niveau d'étude.



Graphique 6 : Répartition des Patientes selon la parité.

Tableau III : Répartition des patientes selon le taux d'Hémoglobine avant la césarienne.

Taux d'Hémoglobine	Effectif	Pourcentage
Inferieur à 11g/dl	13	40,6
Supérieur ou égal à 11g/dl	19	59,4
Total	32	100,0

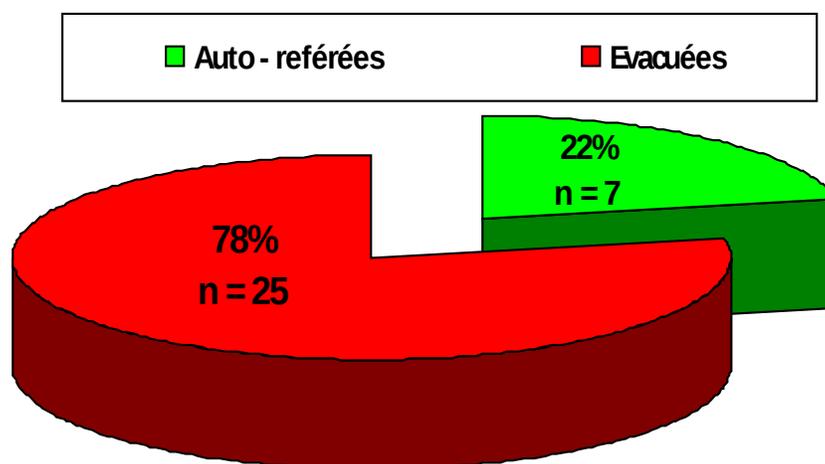
Tableau IV : Répartition des patientes selon le motif d'admission.

Motif	Effectif	Pourcentage
Souffrance fœtale aigue	8	25,0
Placenta prævia hémorragique	4	12,6
Travail prolongé	1	3,1
Absence d'engagement	3	9,4
Dilatation stationnaire	3	9,4
Contraction utérine douloureuse	4	12,5
Procidence du cordon	2	6,3
Gros fœtus	4	12,5
Présentation dystocique	3	9,4

Total	32	100,0
--------------	-----------	--------------

Tableau V : Répartition des patientes selon la provenance.

Provenance	Effectif	Pourcentage
Maison	6	18,8
Cscom de la ville de Sikasso	3	9,4
Cscom en dehors de la ville de Sikasso	18	56,2
Cabinet privé	1	3,1
Centre de santé de référence	4	12,5
Total	32	100,0



Graphique 7 : Répartition des patientes selon le mode d'admission.

Tableau VI : Répartition des patientes selon leur itinéraire au cours du travail d'accouchement.

Itinéraire	Effectif	Pourcentage
Domicile-Hôpital	6	18,8
Domicile-cscom-Hôpital	21	65,6

Domicile-cscom-csref-Hopital	4	12,5
Cabinet privé-Hopital	1	3,1
Total	32	100,0

Tableau VII : Répartition des patientes selon le nombre de consultation prénatale.

CPN	Effectif	Pourcentage
0	9	28,1
1 – 3	20	62,5
Supérieure ou égale à 4	3	9,4
Total	32	100,0

Tableau VIII : Répartition des patientes selon la température à l'admission.

Température	Effectif	Pourcentage
Inferieure ou égale à 37°5	16	50,0
37°6°-37°9	12	37,5
38°-39°	4	12,5
Total	32	100,0

Tableau IX : Répartition des patientes selon l'état des conjonctives avant césarienne

L'état des conjonctives	Effectifs	Pourcentage
Pâles	13	40,6
Colorées	19	59,4
Total	32	100,0

Tableau X : Répartition des patientes selon le délai de la rupture des membranes.

Délai de rupture	Effectif	Pourcentage
Inferieur ou égal à 12heures	18	56,1
Supérieur à 12heures	14	43,9
Total	32	100,0

Tableau XI : Répartition des patientes selon la durée du travail.

Durée du travail	Effectif	Pourcentage
inferieure ou égale à 12heures	15	46,9
13 - 24heures	17	53,1
Total	32	100,0

Tableau XII : Répartition des patientes selon l'aspect du liquide amniotique.

Coloration	Effectif	Pourcentage
Clair	15	46,9
Jaunâtre	3	9,4
Meconial	11	34,3
Sanglant	3	9,3
Total	32	100,0

NB: Toute nos césariennes ont été effectué en urgence soit 100%.

Tableau XIII : Répartition des patientes selon les indications de la césarienne.

Indications	Effectif	Pourcentage
Souffrance fœtale aigue	12	37,5
Syndrome de pré rupture	2	6,3
Bassin généralement rétréci	5	15,6
Hématome retro placentaire	1	3,1
Disproportion-foeto-pelvienne	2	6,3
Placenta prævia hémorragique	2	6,3

Procidence du cordon battant	3	9,3
Autres	5	15,6
Total	32	100,0

L'indication de césarienne la plus fréquente était la souffrance fœtale aigue.

Les autres étaient utérus cicatriciel/bassin limite, siège/utérus cicatriciel.

Tableau XIV : Répartition des patientes selon la qualification des operateurs.

Qualification	Effectif	Pourcentage
Gynécologues-obstétriciens	16	50,00
Généralistes à tendances gynécologiques	11	34,40
Etudiants hospitaliers du service	5	15,60
Total	32	100,0

NB: La rachi anesthésie était utilisée à 84,3% ; contre 15,7% pour l'anesthésie générale.

Tableau XV : Répartition des patientes selon la durée de l'intervention(en minute).

Durée de l'intervention	Effectifs	Pourcentage
Inferieur à 30mn	13	40,6
30-59mn	19	59,4
Total	32	100,0

Tableau XVI : Répartition des patientes selon la quantité du saignement per opératoire.

Quantité du saignement	Effectif	Pourcentage
------------------------	----------	-------------

Inferieur ou égal à 1000ml	26	81,2
Supérieur à 1000ml	6	18,8
Total	32	100,0

Tableau XVII : Répartition selon l'état des nouveau-nés.

L'état des nouveaux- nés	Effectif	Pourcentage
Mort-nés frais	4	12,5
Vivants	28	87,5
Total	32	100,0

Tableau XVIII : Répartition des nouveau-nés selon le score d'APGAR à la 5^{eme} mn.

Score d'APGAR	Effectif	Pourcentage
0	5	15,6
1 – 7	14	43,8
8 – 10	13	40,6
Total	32	100,0

Tableau XIX: Répartition des patientes selon la durée d'hospitalisation (pré et per d'infection; en jours).

Durée d'hospitalisation (jours)	Effectif	Pourcentage
5 – 10	13	40,7
11 – 15	10	31,2
16 - 20	9	28,1
Total	32	100,0

La durée moyenne d'hospitalisation était de 12,5 jours avec des extrêmes entre 5- 20 jours.

Tableau XX : Répartition des patientes selon l'antibiothérapie.

Antibiothérapie	Effectif	Pourcentage
Amoxicilline 4g 2g x 2/j	18	56,1
Ampicilline4g+Metro500mg+Genta80mg	14	43,9
Total	32	100,0

Metro 500mg 1flacon x 2/j ;

Genta 80mg :160mg/j ;

Ampi1g :2g x2 /J.

Tableau XXI : Répartition des patientes selon le type d'infections du site opératoire post-césariennes.

Complications	Effectif	Pourcentage
Endométrite	16	50,0
Suppuration pariétale	13	40,6
Endométrite-Suppuration pariétale	2	6,3
Endométrite-Pelvipéritonite	1	3,1
Total	32	100,0

Tableau XXII : Relation entre l'anémie et l'infection du site opératoire

Anémie		ISO				Total
		Endométrite	Suppuration pariétale	Endométrite-Suppuration pariétale	Endométrite-Pelvipéritonite	
Taux d'Hb	< à 11g/dl	5 (31,2%)	7 (53,8%)	0(0%)	1(100%)	13
	≥ à 11g/dl	11(68,8%)	6 (46,2%)	2 (100%)	0(0%)	19
Total		16 (100%)	13 (100%)	2 (100%)	1(100%)	32

$\text{Khi}^2=3,860$

$p =0,226$

Tableau XXIII : Relation entre le délai de rupture des membranes et l'infection du site opératoire.

Délai de rupture des	ISO
----------------------	-----

membranes	Endométrite	Suppuration pariétale	Endométrite-Suppuration pariétale	Endométrite-Pelvipéritonite	Total
≤ à 12 H	7(43,7%)	9(69,2%)	1(50%)	1(100%)	18
> à 12 H	9(56,3%)	4(30,8%)	1(50%)	0(0%)	14
Total	16	13	2	1	32

Khi² = 5,901 p = 0,245

Tableau XXIV : Relation entre la durée du travail d'accouchement et l'infection du site opératoire.

Durée du travail d'accouchement	ISO				Total
	Endométrite	Suppuration pariétale	Endométrite-Suppuration pariétale	Endométrite-Pelvipéritonite	
≤ à 12 H	6(37,5%)	7(53,8%)	1(50,0%)	1(100,0%)	15
13 à 24 H	10(62,5%)	6(46,2%)	1(50,0%)	0 (0,0%)	17
Total	16	13	2	1	32

Khi² = 1,960 P = 0,673

Tableau XXV : Relation entre l'aspect du liquide amniotique et l'infection du site opératoire.

Aspect du liquide amniotique	ISO				Total
	Endométrite	Suppuration pariétale	Endométrite-Suppuration pariétale	Endométrite-Pelvipéritonite	
Clair	4(25,0%)	9(69,2%)	1(50%)	1(100%)	15
Jaunâtre	2(12,5%)	1(7,7%)	0(0 %)	0(0%)	3
Méconial	8(50,0%)	2(15,4%)	1(50%)	0(0%)	11

Sanglant	2(12,5%)	1(7,7%)	0(0%)	0(0%)	3
Total	16	13	2	1	32

Khi2 = 9,958

P = 0,175

Tableau XXVI : Relation entre la durée de l'intervention et l'infection du site opératoire.

durée de l'intervention	ISO				Total
	Endométrite	Suppuration pariétale	Endométrite-Suppuration pariétale	Endométrite-Pelvipéritonite	
< à 30 mn	9(56,2%)	3(23,1%)	1(50,0%)	0(0,0%)	13
30 à 59 mn	7(43,8%)	10(76,9%)	1(50,0%)	1(100,0%)	19
Total	16	13	2	1	32

Khi2 = 4,036

P = 0,197

Tableau XXVII : Répartition des patientes selon le délai d'apparition de l'endométrite.

Délai	Effectif	Pourcentage
3-5 jours	17	89,5
6 – 7 jours	2	10,5
Total	19	100,0

Tableau XXVIII : Répartition des patientes selon le délai d'apparition de la suppuration pariétale.

Délai	Effectif	Pourcentage
J3-J5 post césarienne	12	80,0
J4-J6 post césarienne	3	20,0
Total	15	100,0

Tableau XXIX : Répartition des patientes selon les germes identifiés dans les prélèvements vaginaux.

Prélèvements vaginaux	Effectif	Pourcentage
Escherichia coli	9	47,4
Proteus mirabilis	3	15,8
Proteus vulgaris	1	5,3
Staphylococcus aureus	4	21,0
Staphylococcus agalactiae	2	10,5
Total	19	100,0

Tableau XXX : Répartition des patientes selon les germes retrouvés dans les suppurations pariétales.

Suppurations pariétales	Effectif	Pourcentage
Escherichia coli	8	53,3

Proteus vulgaris	1	6,7
Staphylococcus aureus	4	26,7
Proteus mirabilis	2	13,3
Total	15	100,0

Tableau XXXI : Répartition des patientes selon l'antibiothérapie après antibiogramme.

Traitement médical	Effectif	Pourcentage
Amoxicilline1g-Gentamicine80mg-Metronidazole500mg	15	46,9
Ceftriaxone1g-Gentamicine80mg-Metronidazole500mg	13	40,6
Amoxicilline1g-Metronidazole500mg	1	3,1
Ciprofloxacine500mg	1	3,1
Norfloxacine500mg	2	6,3
Total	32	100,0

Amoxicilline 1g=2g 2x/jour en injectable relais avec les gélules;

Gentamicine80mg= 160mg /jour pendant 5jours;

Ceftriaxone 1g = 1g 2x /J=jour;

Ciprofloxacine 500mg =1cp 2x /jour;

Norfloxacine 500mg =1cp 2x jour.

La durée moyenne de traitement était de 12,5jours avec des extrêmes entre 5-20Jours.

Tableau XXXII : Répartition des patientes selon le rythme des pansements dans les suppurations pariétales.

Rythme des pansements	Effectif	Pourcentage
Quotidien	6	40,0
Biquotidien	9	60,0
Total	15	100

Tableau XXXIII : Répartition des patientes selon la Suture secondaire.

Reprise de la paroi	Effectif	Pourcentage
Faite	13	86,7
Non faite	2	13,3
Total	15	100,00

Tableau XXXIV : Répartition des patientes selon les médicaments utilisés lors des Pansements.

Médicaments	Effectif	Pourcentage
Bétadine-Eau oxygénée-Poudre banéocin	10	31,3
Dakin Cooper-Poudre banéocin	5	15,6
Bétadine dermique	17	53,1

Tableau XXXV: Répartition des patientes selon le cout moyen de prise en charge durant la complication.

Cout moyen	Effectifs	Pourcentage
[15.000-20.000f]	10	31,3

[21.000-30.000f]	11	34,4
[31.000f-35.000f]	8	25,0
[36.000-42.500f]	3	9,4
Total	32	100,0

Le cout moyen de prise en charge thérapeutique lié à l'infection du site opératoire post césarienne était de **25.937f CFA** avec des extrêmes entre 15.000f et 42500F.

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre étude s'est bien déroulée; cependant nous avons rencontré quelques difficultés à savoir :

- L'Insuffisance des informations relatives aux malades :(les Fiches de références pauvres en renseignements; les Partogrammes mal conçus et pauvres en renseignements; les carnets de CPN et de fiches personnelles pauvres en renseignements);
- La taille de l'échantillon inférieure à la taille théorique souhaitée qui est de (47cas).
- Le Retard bactériologique pour l'antibiogramme et le germe recherché.

❖ Notre étude a trouvé une fréquence de 32cas (soit 4,2%) d'infections du site opératoire sur un nombre total de 745 césariennes effectuées en 2009.

SOUMARE H. [1] ; TEGUETE I. [4] et SANGARE F. [10] ont trouvé respectivement 3,18%; 15,4%.et 11,78%.

Notre taux est légèrement supérieur à celui de Soumaré H. et inférieur à celui de SANGARE F. $P=0,241$; $\chi^2=1,37$. **Valeur non significative.**

Les Infections ont été dominées par l'endométrite et la suppuration pariétale.

Nous avons obtenu 2,1% d'endométrite sur 745 césariennes effectuées.

Koné A. [9] ; SYLLA C. [11] et DIAKITE Y. [12] ont rapporté respectivement 3,7% 4,91%; 4,96% d'endométrite. Notre taux est inférieur à ceux trouvés par KONE A.

Sylla C. et DIAKITE Y.

Sur le même nombre de césarienne, nous avons obtenu 1,7% de suppuration pariétale.

KONE A. [9] et SYLLA C. [11] ; ont trouvé respectivement 7,3% et 10%.

Le notre est nettement inférieur à ceux de KONE A et SYLLA C.

L'endométrite et la suppuration pariétale sont associées dans 2cas soit 0,3% par rapport au nombre de césariennes effectuées.

D'autres parts, nous avons trouvé un (1) cas de pelvipéritonite et d'endométrite associées soit 0,1% sur le nombre de césariennes effectuées.

❖ La tranche d'âge comprise entre 18 et 28 ans a été la plus représentée soit 40,6% et l'âge moyen était de 26,8 ans avec des extrêmes entre 16-45 ans.

SOUMARE H. [1] et SANGARE F. [10] ont trouvé respectivement 65,11% et 58,60%.

Ces taux sont nettement supérieurs au notre avec $\text{Chi}^2=4,44$;

$P = 0,035 (<0,05)$: **Valeur significative.**

Cette période inclue les primigestes chez qui le travail d'accouchement se déroule lentement et dure longtemps; ceci constitue un facteur favorisant pour l'infection.

❖ Plus de la moitié des patientes sont venues des CSCOM en dehors de la ville de Sikasso soit 62,5%.

SOUMARE H. [1] a trouvé 65,12%. Ces taux sont presque les mêmes

$P = 0,815 (>0,05)$; $\text{Chi}^2=0,05$:**Valeur non significative.**

❖ Parmi les 32 femmes ayant présenté les ISO post césarienne, 78,1% de ces femmes ont été évacuées.

SOUMARE H. [1]; SANGARE F. [10] et SYLLA C. [11] ont apporté respectivement 76,74%; 89,7%et 39,8%.Ces taux sont semblables avec $P = 0,887 (>0,05)$; $\text{Chi}^2=0,02$: **Valeur non significative.**

❖ Les primipares dans notre étude ont représenté 43,8% ;

Soumaré H. [1] ; SANGARE F. [10] et DIAKITE Y. [12]; ont trouvé respectivement 46,50% ; 48,3% et 71,87% ; $P=0,812 (>0,05)$; $\text{Chi}^2=0,06$: **Valeur non significative.**

Les multipares ont représenté 18,8% et les grands multipares 25%.

L'explication qu'on pourrait donner ici est que les primipares ont une durée de travail longue, le délai de la rupture des membranes est long, les touchers vaginaux avec des gants et des doigts non stériles sont multiples ce qui pourrait favoriser la montée des germes du vagin vers la cavité utérine.

❖ Les primigestes ont représenté 37,4% de l'effectif.

SOUMARE H. [1] et SANGARE F. [10] rapportent respectivement 44,20% et 41,40%. $P=0,560$ ($>0,05$); $\text{Chi}^2=0,34$. **Valeur non significative.**

Les multi gestes ont représenté une portion non négligeable soit 18,8%.

Les grandes multi gestes sont au nombre de 8 soit 25%.

❖ Nous avons trouvé 40,6% d'anémie dans notre série; SOUMARE H. [1] et

KONE A. [9] ont trouvé respectivement 30,23% et 59,04%. $P=0,3496$ ($>0,05$);

$\text{khi}^2 = 0,87$.

✓ Selon la relation avec l'infection : Elle était un facteur de survenue d'infection dans 53,8% d'endométrite et 31,2% de suppuration pariétale avec $\text{khi}^2 = 3,860$ et $p = 0,226$: **Valeur non significative.**

❖ A l'admission certaines femmes ont présenté une forte fièvre ($38-39^\circ\text{C}$) soit 12,5%.

SOUMARE H. [1] a trouvé 32,88% soit $\text{Chi}^2=4,05$ et $P=0,04$ ($<0,05$) : **valeur significative.**

Cette fièvre s'explique par l'itinéraire très long de ces patientes qui ont fait : Domicile-Cscom-Csref-Hôpital associée à un délai de rupture des membranes long.

50% avaient présenté une température inférieure ou égale à $37,5^\circ\text{C}$.

SYLLA C. [11] a trouvé 33,30% d'hyperthermie ($38-39^\circ\text{C}$).

❖ Bon nombre (14 cas) de nos patientes avaient un délai de rupture de membranes supérieur à 12 heures soit 43,9%.

SOUMARE H. [1] et SYLLA C. [11] ont trouvé respectivement 46,5% et 54,9%. $P=0,611$ ($>0,05$); $\text{Chi}^2=0,26$.

✓ Selon la relation avec l'infection : Elle avait favorisé l'infection dans 56,3% des causes d'endométrites avec $\text{khi}^2 = 5,901$ et $p = 0,245$: **Valeur non significative.**

Plus le délai de rupture des membranes est long plus le risque d'infection est élevé.

❖ La durée du travail est prolongée 13 et 24heures est la plus représentée dans notre étude soit 53,1%.

SOUMARE H. [1]; SANGARE F. [10] et SYLLA C. [11] et ont rapporté respectivement 53,49%; 55,2% et 70,53%. $P=0,9751$; $\chi^2=0,00$. Ces taux sont semblables.

✓ Selon la relation avec l'infection : Elle était un facteur de survenue d'infection dans 62,5% des causes d'endométrites, 46,2% de suppuration pariétale et 50% de d'endométrite associé à la suppuration pariétale ; $\chi^2=1,960$ et $p=0,673$: **Valeur non significative.**

Plus la durée du travail est prolongée , plus le délai de la rupture des membranes est long ; plus le nombre de toucher vaginal est élevé et plus grand est le risque d'ascension des germes du vagin vers la cavité utérine.

❖ Les urgences obstétricales (césarienne en urgence) ont représenté 100% dans notre étude.

Les urgences n'ont pas été ici un facteur de risque dans la survenue des infections post césarienne, puisque toutes les mesures d'asepsie et d'antisepsie étaient réunies.

L'anesthésie générale a été utilisée dans 15,7%.

La rachi anesthésie a été utilisée dans 84,3% des cas.

KONE A. [9] a rapporté 75%.

❖ **La durée moyenne de la césarienne était 45mn avec des extrêmes de 30 à 60mn. KONE A. [9] a trouvé une durée moyenne de 40mn. Plus la durée de l'intervention est longue plus le risque infectieux est élevé.** La durée d'intervention de chaque cas dans l'ensemble était inférieur à une heure (1H).

NB : Les facteurs favorisants retrouvés dans notre étude étaient : La durée prolongée du travail, la rupture prolongée des membranes, l'anémie.

L'endométrite fut l'infection la plus représentée avec 50% suivi de la Suppuration pariétale:40,6%;Endométrite+suppurationpariétale:6,3%et l'endométrite+Pelvipéritonite: 3,1%.

❖ L'endométrite est apparue du troisième au cinquième jour de la césarienne dans 89,5%; contre 80% pour les suppurations pariétales à la même période.

❖ Escherichia coli a représenté 47,37% des causes d'endométrite et 53,33% des causes de suppuration pariétale.

SOUMARE H. [1] a trouvé 50% pour l'endométrite et 72,73% pour les suppurations pariétales avec $P=0,106$; $\text{Chi}^2=6,11$.

SYLLA C. [11] retrouve 27,65% d'Escherichia coli dans les endométrites du post partum ;

TOURE L. [13] a trouvé 48,10% d'Escherichia coli dans les infections site opératoire.

- ❖ Toutes les patientes étaient au préalable soumises à une antibioprofylaxie. L'amoxicilline1g a été utilisée dans 56,1% chez nos patientes.
- ❖ L'association Amoxicilline1g+Gentamicine80mg+Metronidazole500mg était le protocole le plus sensibles après antibiogramme soit 46,9% suivie de celle de la Ceftriaxone1g+Gentamicine80mg+Métronidale500mg soit 40,6% dans notre série.

Soumaré H. [1] avait trouvé 35,62% avec $P=0,294$.

- ❖ Le synthocinon a été utilisé uniquement dans les cas d'endométrite à 100%.
- ❖ La Bétadine dermique 10% a été utilisée dans 53,13% des pansements simples ; La Bétadine+l'eau oxygénée et le poudre banéocin ont été utilisées dans 31,25% de suppurations pariétales ; tandisque 15,62% des pansements ont été effectués avec Dakin Cooper-Poudre Banéocin.
- ❖ Le rythme des pansements est proportionnel à l'état de la plaie ; le pansement biquotidien a été effectué chez 60% des femmes ayants présenté une suppuration pariétale.
- ❖ La durée moyenne d'hospitalisation était de 12,5 jours avec des extrêmes entre 5-20 jours.
- ❖ Le cout moyen de prise en charge thérapeutique lié à l'infection du site opératoire post césarienne était de **25.937f CFA** avec des extrêmes entre 15.000f et 42500F.

VI. CONCLUSION

Notre étude s'est déroulée du 1^{er} Janvier au 31 décembre 2009 à la maternité de l'hôpital de Sikasso. Elle a porté sur 32 cas d'infection du site opératoire post césarienne sur 745 cas de césariennes effectuées durant la même année soit 4,2% dont 2,1% d'endométrite, 1,7% de suppuration pariétale, 0,3% d'endométrite et de suppuration pariétale associées afin 0,1% d'endométrite et de pelvipéritonite associées.

L'analyse des résultats de cette étude a permis de dire que la césarienne ne doit pas être considérée comme une solution de facilité, car elle n'est pas dénuée d'infections du site opératoire et pouvant même être mortelle.

Une meilleure identification des facteurs favorisants et leur prévention pourraient permettre de réduire de façon significative les infections du site opératoire post césarienne.

VII Recommandations :

Au terme de notre étude, nous faisons les suggestions suivantes :

❖ Aux personnels sanitaires :

- Faire le remplissage correct des supports d'information
- Faire des médias de sensibilisation sur l'avantage de la CPN afin de détecter et mieux prendre en charge des cas d'anémie.

❖ Aux gestantes :

- Se rendre dans le centre de santé dès la perte des eaux.

REFERENCES

1- SOUMARE H.

Complications maternelles infectieuses bactériennes post césariennes.

Thèse de médecine ; Bamako ; 2006 ; n°352.

2-Bosselier PH.

Indication de la césarienne itérative sur utérus cicatriciel à la clinique Sté ANNE CHATELLERAULT.

Deuxième journée d'obstétrique du collège de gynécologie de Bordeaux. 18 nov.1995; n°23 :12-45.

3-TAKPARA I.

Complications des césariennes à la clinique universitaire de Gynéco-obstétrique de CNHU de Cotonou.

J.SOC., CHU Benin, 1994; n°112 :43-46.

4-TEGUETE I.

Etude clinique et épidémiologique de la césarienne à la maternité de l'hôpital du point G. de 1991 à

1993. A propos d'une étude cas témoins de 1544 cas. Thèse de médecine; Bamako; 1996; n°17 :37-55.

5-CISSE B.

Les aspects cliniques épidémiologiques et prise en charge des complications postopératoires dans le service de gynéco-obstétrique du centre de santé de référence de la commune V. Thèse de médecine ;

Bamako 2001 ; n° 51 :80-94.

6- DIARRA FL.

Étude de l'anesthésie dans les césariennes en urgence de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse de médecine ; Bamako ; 2001 ; n°91 :19-98.

7-Mbiye K, Sepou A, Ferre J.

Les indications opératoires de césariennes pratiquées au Centre National Hospitalier et Universitaire de Bangui 1983-1986 médecine d'Afrique noire 1989; n°36 :42-46.

8-Rudigoz RC.

La Césarienne en 1988. Problèmes obstétricaux posés par l'utérus cicatriciel, fréquence et l'indication des césariennes. Complication thrombo-emboliques après césarienne. Place de la Césarienne avant 32 semaines. Revue Française de gynécologie obstétrique, 1990; n°85 :105-120.

9- KONE A.

Facteurs de risque des complications maternelles post- césarienne l'hôpital Gabriel Touré et au Point G. Thèse de médecine ; Bamako ; 2004 ; n°67 :43-84.

10-SANGARE F.

Etude prospective des complications infectieuses post-césarienne au centre de sante de référence de Bougouni ; Thèse de médecine ; Bamako: 2008

11-SYLLA C.

Endométrite du post-partum à l'hôpital Gabriel Touré.
Thèse de médecine : Bamako ; 2004 ; n°54 :80- 94.

12-DIAKITE Y.

Les endométrites post-césariennes à propos de 32cas dans le service de gynécologie obstétrique du C.H.U. Gabriel Touré. Thèse de médecine ; Bamako ; 2002 ; n°18 :50-57.

13-TOURE L.

Les infections du site opératoire à l'hôpital du point G.
Thèse de médecine ; Bamako ; 2004.

14-LIABSUETRAKUL TP, CHONGSUVIVATWARG V, BOONSOM AND P.

Wannaro Current status of profilactic Use of antimicrobial agent for cesarean section in Thailand. J. Obstet. Gynéacol res octobre 2002; (5):262-268.

15-DESCARGUES G, DOUCET S, MAUGER-TINLOT F et al.

Influence du mode de la présentation dans l'accouchement du siège chez la Primipare à terme sélectionnée. J Gynecol obstet Biol Reprod 2001 ; (30) : 664-673.

16-KRUPITZ H, ARZT W, EBNER T et al.

Assisted vaginal delivery versus caesarean section in breech presentation. Acta obstet Gynecol scand 2005,84:588-592.

17-LANSAC J, BERGER C, MAGNING G.

Obstétrique pour le praticien. Masson 3^{ème} édition: 395-396.

18- DETOURRIS H, HENRION R, DELECOUR M.

Gynécologie et d'obstétrique, Masson 6^{ème} édition 2000 : 437-439.

19-MERGER R, LEVY J, MELCHIOR J.

Précis d'obstétrique. Masson 6^{ème} édition 2004 : 137-419.

20-ABBASSI H.

Complications maternelles des césariennes analyse rétrospective de 3231 interventions à la maternité universitaire de Casablanca Maroc cahier santé 2000 ; (10) :419-23.

21-DIARRA N.

Les endométrites post-césariennes à propos de 32cas dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse de médecine ; Bamako 2002 ; n°18 : 54-57.

22-FOKO PJ.

Les ruptures utérines au service de gynécologie obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré :les facteurs qui influencent le pronostic materno-fœtal et mesures prophylactiques à propos de 30cas. Thèse de médecine Bamako2002 ; n°34 : 110-121.

23-DICKO A.

Étude de la gravido-puerperalité chez la grande multipare à propos de 1110cas. Thèse de médecine ; Bamako 2005 ; n° 37 :20-60.

24- COULIBALY M.

Les accouchements en milieu urbain et rural au Mali ; thèse de médecine2001 ; n°40 :99-45.

25-FANE S.

Étude du Forceps dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital du point G. Thèse de médecine : Bamako 2003 ; n°51 :42-45.

26-KONE H.

Infection urinaire et grossesse à la maternité René Cissé de Hamdalaye à propos de 35 cas. Thèse de médecine : Bamako ; 2003 ; n° 62 : 46-50.

27-TRAORE B.

Complications infectieuses en chirurgie abdominale à propos de 369 cas.

Thèse de médecine. Bamako; 1993 : n°4.

28-TRAORE N.

Etude prospective des infections en chirurgie. A propos de 75 malades opérés.

Thèse de pharmacie. Bamako 1990 : n°5.

29-DOLO I.

Les infections de la plaie opératoire dans le service de chirurgie générale et pédiatrique de l'hôpital Gabriel Toure. Thèse de médecine ; Bamako ; 2003 : n°8.

30-TRAORE BA.

Les Infections nosocomiales dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré. Thèse de médecine ; Bamako ; 2001 : n°9.

FICHE D'ENQUETE

IDENTIFICATION DE LA PATIENTE

Q1= Date et heure d'entrée:/...../

Q2= Numéro d'ordre:/...../

Q3= Age /...../

Q4= Ethnie/...../

a- Senoufo b- Bambara c- Peulh d- Mianka e- Autre à préciser/...../

Q5= Profession /..... /

a- Aide ménagère b- Ménagère c- Artisane
d- Elève ou Etudiante e- Commerçante f- Fonctionnaire
g- Autres à préciser /...../

Q6= Provenance /...../

a- Maison ; b- Cscm ; c- Cscm hors de la ville de Sikasso ;
d-Cabinet privé ; e- Centre de santé de référence ; f-autre à préciser

Q7= Résidence/...../

a- commune de Sikasso b- cercle de Sikasso
c- autre cercle de la région d- autre région du Mali
e- autres Pays

Q8= Niveau d'instruction/...../

a- Primaire b- Secondaire c- Supérieur d- Aucune

Q9= Statut Matrimonial/...../

a- Mariée b- célibataire c- divorcée d- veuve

ANTECEDENTS

Q16= Auteur de CPN/.... /

a- gynécologue b- généraliste c- sage femme d- infirmière e- matrone

Q17= Facteurs liés aux conditions obstétricales

a- durée du travail/..../

a-1 : 6 à 8 heures a-2 : 8 à 10 heures a-3 : 10 à 12 heures a-4 > 12 heures

b- rupture des membranes/.../

b-1 < 12 heures b-2 > ou = 12 heures

b-3 : non précisée b-4 : non rompue

c- liquide amniotique/..../

c-1 méconial c-2 : clair c-3 : jaunâtre c-4 : verdâtre c-5 : sanglant

d- badigeonnage avant césarienne/..../

d-1 : Bétadine d-2 : savon d-3 : autres à préciser/...../

Q18= Opérateur/...../

a- spécialiste b- généraliste c- interne

Q19= Condition césarienne/..../ a- programmée b- urgence

Q20= Indication de césarienne/...../

a- souffrance fœtale aigue	b- syndrome de pré rupture utérine
c- bassin immature	d- bassin généralement rétrécis
e- rupture utérine	f- échec d'épreuve de travail
g- pré éclampsie	h- HRP
i- éclampsie	j- présentation de l'épaule
k- transversale	l- Utérus cicatriciel / bassin limite

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : Diallo

Prénom : Adama Zoumana

Titre de la thèse : Les Infections du site opératoire post- césarienne.

Année Universitaire : 2009 – 2010.

Ville de soutenance : Bamako.

Pays d'origine : République du Mali.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine de pharmacie et d'Odonto –
stomatologie.

Secteur d'intérêt : Gynécologie Obstétrique.

Résumé : Il s'agit d'une étude prospective, longitudinale s'étendant sur 12mois (1^{er} janvier au 31 décembre 2009).

L'objectif principal est de contribuer à l'étude de l'infection du site opératoire post césarienne dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital de Sikasso.

Durant la période d'étude; 745 césariennes ont été effectuées; 32 cas d'infections du site opératoire post césarienne ont été recensés soit 4,2%.

Les germes les plus fréquemment rencontrés sont les bacilles gram négatif dont Escherichia coli qui a représenté 47,37% des causes d'endométrite et 53,33% des causes de suppuration pariétale.

La prise en charge a été :

➤ **-Médical :**

Le protocole d'antibiotique le utilisé était l'association : Amoxicilline+Gentamicine+Métronidazole (46,9%) suivi de celle : Ceftriaxone+Gentamicine+métronidazole (40,6%) pour tous les cas de complication;

Le synthocinone a été utilisé uniquement dans les cas d'endométrite.

➤ **-Chirurgical :**

Le pansement biquotidien est effectué dans 60% chez les femmes ayant présenté la suppuration pariétale.

La suture secondaire a été effectuée dans 86,67% des cas de suppuration pariétale.

➤ **-Les facteurs favorisants plus fréquents:** La rupture prématurée des membranes; travail d'accouchement prolongé; l'anémie.

Mots clés : Infections bactériennes du site opératoire; Césarienne; Urgence obstétricale.