Ministère de l'Enseignement Supérieur
Et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI
Un peuple - Un but - Une foi

UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO

U.S.T.T-B

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

N°……

TITRE

L'ANESTHESIE EN GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE AU CSREF CI :ASPECT EPIDEMIO- CLINIQUE ET PRONOSTIQUE

Présentée et soutenue publiquement le 31/07/2023 devant la

Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par : M. Diakaridia KONATE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'État)

Jury

Président : **M. Seydina Alioune BEYE** *(Professeur)*

Membres : **M. Hammadoun DICKO** *(Professeur)*

M. Yacouba SYLLA *(Docteur)*

Co-directeur : **M. Bakary KEITA** *(Docteur)*

Directeur : **M. Broulaye SAMAKE** *(Professeur)*

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DEDICACES

A ALLAH

Louange à Allah Seigneur des mondes, maître du jour de la rétribution….

Al Hamdu Lilah, Al Hamdu Lilah, Al Hamdu Lilah … Lequel donc des bienfaits de votre Seigneur nierez-vous ? ***S55.V13***

Cette aventure m'a permis d'augmenter en foi et de me rapprocher de mon Seigneur.

Je suis satisfait de toi comme Seigneur, satisfait de l'Islam comme religion satisfaite du Prophète Muhammad (SAW) comme Prophète et messager.

Par ta grâce j'ai pu terminer ce travail, par ta grâce je serai un médecin en acte.

A mon père feu KONATE Kabaye, tes conseils incessants ont forgé la personne que je suis aujourd'hui. Les attentions que tu as porté sur notre éducation n'ont pas été vaines. En est une occasion, ce modeste travail, pour te gratifier tous les sacrifices et souffrances que tu as fait pour tes enfants. Encore merci père, que le bon Dieu t'accueil dans Son immense paradis. Amen !

A mes mères : KAMATE Salimata, DENON Awa, DIARRA Gnanan, SANOU Nah, les mots m'ont toujours manqué pour vous signifier mes sentiments ; même si je les trouve, ils ne suffiront jamais pour vous dire combien je suis fier d'être votre fils. Vous resterez pour nous des mères exemplaires, très courageuses et très sociables. Ce travail est le fruit de tant d'années de dur labeur ; puisse-t-il, non seulement vous apporter réconfort et fierté mais aussi le témoin de mon profond amour. Merci pour vos prières et bénédictions. Je prie ardemment Le tout puissant pour qu'Il vous garde le plus longtemps possible auprès de nous.

A mes frères et à mes sœurs

Votre soutien et la chaleur de la vie familiale ne m'ont pas fait défaut tout au long de mes études. Ce travail vous revient pour renforcer les liens de parenté. Qu'Allah nous aide tous à réaliser nos rêves !

REMERCIEMENTS

La réalisation de cette thèse a été possible grâce aux concours de plusieurs personnes à qui je voudrais témoigner toute ma reconnaissance. Je tiens à remercier tous mes professeurs, pour le partage de leurs expériences, leur savoir et leurs conseils.

A mes oncles et tantes

Merci pour votre soutien, vos inquiétudes à mon égard.

A mes cousins et à mes cousines

Je me garde de citer vos noms au risque d'oublier, recevez ici toute ma reconnaissance et ma profonde gratitude.

A mes neveux et nièces

Je me garde de citer vos noms au risque d'oublier. Soyez rassurés de mon amour.

Aux familles DIONI et OUATTARA à Bamako

Vos différents soins m'ont marqué. Recevez le fruit de votre tendresse. Qu'ALLAH vous comble et vous accorde le meilleur, ce que vous désirez de plus cher.

A mes amis : Oumar Coulibaly, Oumar Nika, Amadou Coulibaly, Drissa Koumaré, Moumouni Coulibaly, Lassine Berthé, Famoussa Mallé, Aïchata Diarra, Koudéidia Diallo, Békaye Coulibaly

Merci pour l'affection portée à ma personne. Qu'ALLAH facilite vos parcours respectifs

Au personnel du CSRef de la Commune I

Merci pour votre accueil chaleureux et votre contribution à la réalisation de ce travail.

A mes collègues internes du service de gynéco-obstétrique du CSRef CI

Merci pour ces moments de partage. Puissions-nous rester solidaires !

A toute la douzième promotion du numerus clausus FMOS/Bamako

Merci pour ces temps passés ensemble. Ces 7 années, ont été pour moi une joie. Que Dieu fasse de nous de très bons médecins pour nos parents et pour nos différentes nations. Bonne continuation !

A tous mes maîtres du premier cycle jusqu'à l'Université

Merci pour l'enseignement reçu. Puisse le bon Dieu vous combler de Ses innombrables bienfaits.

A toute l'équipe CAT-Stat (Centre d'Analyse et de Traitement des données Statistique)

Merci pour les services rendus

J'adresse une pensée intime de prompt rétablissement à tous les malades à quelques points du globe terrestre où ils se trouvent.

Enfin, merci à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail dont je n'ai pas pu citer les noms. Qu'Allah vous préserve !

HOMMAGE AUX MEMBRES DU JURY

A notre Maître et Président du jury

Professeur Seydina Alioune BEYE

- ✓ Maître de Conférences en anesthésie-réanimation à la FMOS ;
- ✓ Praticien hospitalier à la polyclinique Mohamed V ;
- ✓ Chef de service d'anesthésie-réanimation de la polyclinique Mohamed V ;
- ✓ Membre de la Société d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence du Mali (SARMU-Mali) ;
- ✓ Membre de la Société de Réanimation de langue française (SRLF) ;
- ✓ Enseignant chercheur à la FMOS.

Honorable Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre abord facile, votre esprit de critique et votre rigueur scientifique font de vous un maître respecté et admiré. Veuillez agréer cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre attachement indéfectible.

A notre Maître et Juge

Professeur Hammadoun DICKO

- ✓ Maître de Conférences en Anesthésie-réanimation ;
- ✓ Chef de service du bloc opératoire du CHU Point G
- ✓ Membre de la société d'anesthésie réanimation et de médecine d'urgence du Mali SARMU Mali ;
- ✓ Membre de la société d'anesthésie réanimation de l'Afrique francophone SARAF

Cher Maître,

La spontanéité avec laquelle vous avez accepté de siéger dans ce jury malgré vos multiples occupations, nous honore et témoigne de toute l'attention que vous nous portez. Votre humanisme, votre intégrité, votre rigueur dans le travail bien fait, votre contact facile est autant de qualités irréfutables qui font de vous un maître respecté et admiré. Cher maître, soyez rassuré de notre profonde reconnaissance.

A notre Maître et Juge

Docteur Yacouba SYLLA

- ✓ Gynéco-obstétricien ;
- ✓ Praticien au CSRéf Commune I ;
- ✓ Chargé de recherche en gynéco-obstétrique au CSRéf de la Commune I ;
- ✓ Point focal cancer gynécologique et mammaire au CSRéf de la Commune I ;
- ✓ Gynécologue d'appui des activités de la PTME du VIH-SIDA au CSRéf de la Commune I

Cher Maître,

Nous sommes profondément touchés par votre gentillesse, et remarquables qualités humaines et professionnelles qui méritent toute admiration et tout respect. Nous sommes très reconnaissants de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail. Veuillez trouver ici, cher maître l'expression de notre profonde et haute considération

A notre Maître et Co-directeur de thèse

Docteur Bakary KEITA

- ✓ Médecin anesthésiste-réanimateur au CSRef de la CI ;
- ✓ Chef d'unité de l'anesthésie-réanimation du CSRef de la CI ;
- ✓ Chargé de recherche en anesthésie-réanimation au CSREF de la CI.

Cher Maître,

Avec indulgence et gentillesse, vous avez accepté de codiriger ce modeste travail. Vous nous faites un grand honneur. Vos qualités intellectuelles, votre rigueur dans le travail, votre disponibilité et votre dynamisme font de vous un maître admirable.

Veuillez accepter, cher maitre, l'expression de notre grande estime et de notre gratitude.

A notre Maître et Directeur de thèse

Professeur Broulaye SAMAKE

- ✓ Professeur agrégé en anesthésie réanimation ;
- ✓ Praticien hospitalier au CHU Gabriel TOURE ;
- ✓ Membre de la société d'anesthésie réanimation et de médecine d'urgence du Mali SARMU Mali ;
- ✓ Membre de la société d'anesthésie réanimation de l'Afrique noire francophone SARANF ;
- ✓ Membre de la société Française d'anesthésie Réanimation SFAR.

Honorable Maître,

Nous sommes très honorés de compter parmi vos élèves. Nous ne cesserons jamais de vous remercier de la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de diriger ce travail malgré vos multiples occupations. Votre simplicité, votre rigueur scientifique et votre sens social élevé font de vous un maitre admiré de tous. Nous espérons avoir été à la hauteur de l'estime placée en nous. Trouvez ici, cher maitre toute notre gratitude

ABREVIATIONS

AM : Assistance médicale africaine

ARCF : Altération du rythme du cœur fœtal

BGR : Bassin généralement rétréci

BDCF : Battement du cœur fœtal

CUD : contraction utérine douloureuse

CSREF : Centre de Santé de Référence

CPN : Consultation prénatale

CNGOF : Collège National de Gynécologie et Obstétrique Français

CROP : Compte Rendu Opératoire

CSCOM : Centre de santé communautaire

CPON : Consultation Post Opératoire Normale

CRP : protéine c réactive

DNP : Population générale du District

EDSM-V : Enquêté Démographique et de Santé quatre

HSV : Herpès Simplex Virus

HTA : Hypertension artérielle

HBIT : Habitants

HRP : Hématome Rétro Placentaire

HAS : Haute autorité de santé

J1 : le premier jumeau

NFS : Numération formule sanguine

NP : Niveau de Preuve

OMS : Organisation Mondiale de Santé

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economique

PTME : Prévention de la Transmission Mère Enfant

RCIU : Retard de Croissance In Utéro

RCF : Rythme cardiaque fœtal.

SA : Semaine d'Aménorrhée

SR : Sante reproduction

SP : sulfadoxine pyriméthamine

SONU : Soins obstétricaux et néonataux d'urgences

SAA : soins après avortement

TX HB : Taux d'hémoglobine

UNICEF : fond des nations unies pour l'enfance

UNFPA : fond des nations unies pour la population

VME : Version Manœuvre Externe

VIH : Virus de l'Immunodéficience Humaine

VIP : Véritable Importante Personnalité

Liste des figures

Figure 1 : Utérus (vue latérale) Kamina P [51] 29
Figure 2 : Structure du corps utérin (Coupe transversale) Kamina P [51] 30
Figure 3 : Pelvis et périné. Kamina P [51] 35
Figure 4 : Croisement de l'artère utérine et l'uretère (vue antérieure). Kamina P [51] 37
Figure 5 : Vaisseaux de l'utérus et rapport du col de l'utérus. Kamina P[51] . 38
Figure 6 : Distribution de l'artère cervico-vaginale. Kamina P [51] 39
Figure 7 : bassin osseux vu de face, Kamina P [51]..... 40
Figure 8 : Le détroit Supérieur de face. Kamina P [51]..... 42
Figure 9 : Le détroit inférieur de face. Kamina P [51] 44
Figure 10 : Le périnée vue antérieure. Kamina P [51] 47
Figure 11 : Technique classique de la césarienne. Kamina P [51]..... 57
Figure 12 : Technique classique de la césarienne. Kamina P [51] 58
Figure 13 : Technique classique de la césarienne. Kamina P [51]..... 58
Figure 14 : Technique classique de la césarienne. Kamina P [51]..... 59
Figure 15 : Technique classique de la césarienne. Kamina P [51]..... 60
Figure 16 : Technique classique de la césarienne. Kamina P [51]..... 61
Figure 17 : Qualification de l'anesthésiste 75

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition des patientes selon l'âge. 71
Tableau II : Répartition des patientes selon la profession 71
Tableau III : Répartition des patientes en fonction du lieu de référence 72
Tableau IV : Répartition des patientes en fonction de la nature de l´intervention 72
Tableau V : Répartition des patientes en fonction des antécédents d'anesthésie 72
Tableau VI : Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux 73
Tableau VII : Répartition des patientes selon le type d´antécédents de chirurgie 73
Tableau VIII : Répartition des patientes selon la gestité 73
Tableau IX : Répartition des patientes selon la parité 74
Tableau X : Répartition des patientes selon les antécédents médicaux 74
Tableau XI : Répartition des patientes selon l'indication opératoire 74
Tableau XII : Répartition des patientes selon l´état de la pression artérielle systolique 74
Tableau XIII : Répartition des patientes selon la classification ASA 75
Tableau XIV : Répartition des patientes selon la prémédication 75
Figure 17 : Qualification de l'anesthésiste 75
Tableau XV : Répartition selon le nombre d'anesthésistes 76
Tableau XVI : Répartition des patientes selon la technique d´anesthésie 76
Tableau XVII : Répartition des patientes selon la position d'induction 76
Tableau XVIII : Répartition des patientes selon les produits anesthésiques utilisés 77
Tableau XIX : Répartition des patientes selon le mode ventilatoire 77
Tableau XX : Répartition des patientes selon les incidents/accidents 77
Tableau XXI : Répartition des patientes selon la durée de l´intervention 78
Tableau XXII : Répartition des patientes selon le saignement per opératoire . 78
Tableau XXIII : Répartition des patientes selon les solutés de remplissage 78
Tableau XXIV : Répartition des patientes selon les symptômes post opératoire immédiat 79

Tableau XXV : Répartition des patientes selon le type d´analgésie post opératoire 79

Tableau XXVI : Répartition des patientes selon l'évolution 79

Tableau XXVII : Répartition des patientes selon les incidents et les symptômes post opératoires 80

Tableau XXVIII : Répartition des patientes selon les incidents et les saignements per opératoires 81

Tableau XXIX : Répartition des patientes selon les incidents et les techniques d'anesthésie..... 82

Tableau XXX : Répartition des patientes selon les incidents et la qualification de l'anesthésiste..... 82

Tableau XXXI : Répartition des patientes selon les symptômes post opératoires et l'évolution 83

Tableau XXXII : Répartition des patientes selon le saignement per opératoire et l'évolution 83

Tableau XXXIII : Répartition des patientes selon la durée de l'intervention et l'évolution..... 84

Tableau XXXIV : Répartition des patientes selon la technique d'anesthésie et l'évolution..... 84

Tableau XXXV : Répartition des patientes selon la qualification de l'anesthésiste et l'évolution 85

Table des matières

I. INTRODUCTION 19
II. OBJECTIFS : 22
1- Objectif général : 22
2- Objectifs Spécifiques : 22
III. GENERALITES 24
IV. MÉTHODOLOGIE 64
1- Cadre de l'étude : 64
2- Type et période d´étude: 67
3- Population d'étude : 67
4- Critères d'inclusion : 68
5- Critères de non inclusion : 68
7- Méthodes : 68
V. RESULTATS 71
VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS 87
VII. CONCLUSION 93
VIII. RECOMMANDATIONS 94
IX. REFERENCES 96
X. ANNEXES 102

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

L'anesthésie est un mot venant du grec : «an » privatif et « Aisthesis » sensibilité. Elle correspond à une privation totale ou partielle de la sensibilité [1]. Elle a été depuis longtemps l'une des préoccupations majeures de l'homme pour soulager la douleur. L'Anesthésie Réanimation a connu un développement prodigieux au cours des dernières décennies, lié essentiellement à une meilleure connaissance de la physiopathologie et de la pharmacologie, mais aussi à l'accroissement du nombre de médecins anesthésistes. [2, 3, 4].

Il existe deux grands types d'anesthésie (qui ne sont pas en opposition) : l'anesthésie générale et l'anesthésie locorégionale. L'anesthésie générale est un état comparable au sommeil, produit par l'injection de médicaments dans une veine et/ou l'inhalation de vapeurs anesthésiques à l'aide d'un masque. Ces médicaments peuvent diminuer ou supprimer la respiration, ce qui nécessite souvent d'aider la respiration spontanée par une machine (ventilateur) [2].

L'anesthésie locorégionale est une abolition transitoire de la conduction nerveuse dans un territoire corporel prédéfini. Elle peut être médullaire (rachianesthésie, anesthésie péridurale), périphérique (bloc plexique, …) ou locale [1].

La gynécologie obstétrique est une spécialité médico-chirurgicale, incluant la chirurgie gynécologique, la gynécologie médicale et l'obstétrique. Si la chirurgie gynécologique s'intéresse aux organes génitaux de la femme, l'anesthésie en obstétrique se caractérise par le fait qu'il y a prise en charge simultanée de deux vies : celle de la mère et du fœtus. La sécurité de l'un et de l'autre doit être assurée. En Europe, l'anesthésie en obstétrique représente entre 8 et 12% des actes anesthésiques en gynéco obstétrique [1, 2]. En Afrique, des études ont montré que plus de 30% des actes anesthésiques sont réalisés au bloc de gynécologie-obstétrique [3, 4].

En 2014, une étude réalisée sur la pratique de l'anesthésie au bloc opératoire du centre hospitalier universitaire de Libreville, sur 8664 anesthésies pratiquées, 5254(63%) révélaient de l'anesthésie en gynécologie -obstétrique [5].

En juin 2013 au Mali dans la clinique médico-chirurgicale et de réanimation Pasteur à Bamako sur 351 dossiers colligés, la chirurgie gynéco-obstétrique a été la plus pratiquée avec 31% des cas [6].

L'intérêt de ce travail intitulé « l'anesthésie en gynécologie obstétrique au CSRéf de la CI : aspect épidémio-clinique et pronostique » est d'avoir des données sur l'anesthésie, d'en évaluer la fréquence afin de renforcer les mesures de sécurité entourant l'acte anesthésique au CSRef CI.

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS :

1- Objectif général :

Etudier la pratique anesthésiologique en gynecologie-obstetrique au centre de santé de référence de la commune I

2- Objectifs Spécifiques :

- ✓ Déterminer la fréquence de l'anesthésie en gynéco-obstétrique
- ✓ Décrire les caractéristiques socio -démographiques des patientes
- ✓ Identifier les évènements indésirables rencontrés.
- ✓ Identifier les facteurs associe à la morbi-mortalité materno-foetale

GENERALITES

III. GENERALITES

3.1. Définition

La césarienne est une intervention permettant l'extraction du fœtus et de ses annexes après ouverture chirurgicale de l'utérus par voie trans-abdominale rarement par voie vaginale. **[7]**

3.2. Epidémiologie

En Europe

Selon le rapport Europeristat de 2010. **[13]** le taux médian de césariennes en Europe était de 25,2% avec un minimum à 14,8% en Islande et un maximum de 52,2% à Chypre. La France se trouvait parmi les pays à taux plutôt bas, au 6ème rang dans l'ordre croissant. Selon l'OCDE **[14],** en 2011, les taux d'accouchement par césarienne étaient les plus bas dans les pays nordiques (Islande, Finlande, Suède et Norvège) et aux Pays Bas, compris entre 15 % et 17 % des naissances vivantes (comme dans le rapport Europeristat **[13].** Les taux de césariennes au Royaume-Uni et en Espagne étaient supérieurs à la France entre 24 et 25%. Enfin, les pays d'Europe où les taux de césariennes étaient les plus élevés étaient l'Italie (37,7%), le Portugal (34,8%), la Suisse (33%) et l'Allemagne (31,1%). Tous les pays européens, excepté la Suède et l'Italie, ont vu leur taux de césarienne augmenter entre 2000 et 2011. **[13–15]**

En Amérique

Selon l'OCDE **[13]**, le taux de césariennes, en 2010, était de 31,4% aux Etats Unis et de 26,1% au Canada. Le taux de césariennes au Mexique était très élevé **[13]**, puisque presque une naissance sur deux était réalisée par césarienne (49%). Au Paraguay, le taux de césariennes a presque doublé entre 1995 et 2008 avec un taux de 37,3% en 2008. **[16]**

En Asie

En Turquie, le taux de césarienne était de 46,2% en 2011 **[13]**. En 2011, Wang trouve un taux de césarienne à 54,5% en Chine. **[17]**

En Afrique

Au Mali, au cours de l'enquête démographique et de santé 2012-2013 (EDSMV) de MALI, on a aussi demandé aux femmes qui avaient eu une naissance au cours des cinq années ayant précédé l'enquête, si l'accouchement avait eu lieu par césarienne. Une proportion très faible d'accouchements (3 %) a eu lieu par césarienne. C'est dans la capitale Bamako que le recours à cette intervention est le plus fréquent (7 %). On note également que le pourcentage d'accouchements par césarienne est plus élevé parmi les femmes ayant un niveau secondaire ou plus (6 %) et parmi celles vivant dans un ménage du quintile le plus élevé (7 %).

On ne constate pas d'écart significatif en fonction de l'âge de la femme et du rang de naissance de l'enfant **[8].**

En effet dans le cadre de la lutte contre la mortalité maternelle et périnatale, quelques pays ont mis en place des politiques de subvention des soins obstétricaux et néonataux d'urgence à partir de 2005. Il s'agit entre autres de la Mauritanie, de la Zambie, du Ghana, du Burundi, du Kenya, du Soudan, du Bénin, du Mali, du Sénégal et du Burkina Faso. Au Mali et au Sénégal, les politiques de gratuité de la césarienne ont été mise en œuvre à l'échelle nationale respectivement à partir de 2005 et 2006. Au Mali, les taux de césariennes sont passés de 1,9% en 2006 à 2,3% en 2009. **[9].** Par contre au Mali le taux hospitalier des césariennes varie entre 23,1% et 24,05% **[19]**.

Au Benin, l'incidence de la pratique de la césarienne pour les accouchements gémellaires est de 18,6 % alors que celle des accouchements uniques est environ de 19 %. **[10]**

En 1992 en Guinée - Conakry, l'incidence de la césarienne était de 17,5% au centre hospitalier universitaire Ignace DEEN de Conakry. **[11]**

En 2007, le Burkina Faso a comptabilisé 3294 césariennes et en 2008, on enregistre 4289 césariennes. **[12]**

3.3. Historique

Histoire de la césarienne : Cette histoire peut être divisée en quatre périodes :

- **De l'antiquité au moyen âge :** césarienne post mortem
- **Du XVIe siècle au XIXe siècle :** césariennes sur femmes vivantes
- **XIXème siècle et début du XXème siècle :** avènement de l'asepsie

Chirurgicale. La suture de l'hystérotomie développée par **Max Sanger**

(1882) a permis d'abaisser le taux de mortalité maternelle à 10 %. **Potocki (1886)** préconisa la suture du corps utérin en deux plans :

- Le premier, musculo-sous muqueux,
- Le deuxième, séro-séreux, enfouissant le premier **[18]**

En dépit de cette suture qui a permis d'assurer une bonne étanchéité, l'infection resta la principale cause de mortalité maternelle post opératoire.

Deux améliorations apparaîtront par la suite

- L'asepsie : Semmelweis Pasteur,
- L'hystérotomie segmentaire sous péritonéale.

L'infection peut être d'origine

- Exogène d'où l'utilité de l'asepsie opératoire
- Ou endogène d'où l'intérêt de la prévention de l'infection ovulaire **[18]**
- La césarienne segmentaire sous péritonéale (1921-1945)
- La césarienne sous péritonéale : exécutée la première fois par Alexander

  Skene (1876), elle ne passa dans les mœurs que sous l'influence de **Frank (1907)** et **Selhkein (1908).**
- La combinaison : césarienne segmentaire sous péritonéale a été vulgarisée par **Brindeau en 1921 [8].**

Depuis, les principes de la technique de la césarienne n'ont pas varié. En 1882, **Léopold** écrivit **: "Kehler et Sänger (1882)** ont eu le mérite de dénouer le nœud gordien de l'obstétrique que **Porro (1878)** a simplement tranché**"** Enfin, **Pfannenstiel (1906)** proposa comme voie d'abord pariétale l'incision transversale de l'abdomen.

 Période moderne : Concernant les deux dernières périodes qui sont plus récentes, C'est d'abord l'avènement de l'antibiothérapie, la pénicilline en 1940 puis les autres antibiotiques. Ensuite, les progrès remarquables dans le domaine de l'anesthésie réanimation mais aussi de la transfusion. Puis, la découverte des ocytociques. Enfin, les connaissances sur la vitalité du fœtus in utero se sont beaucoup développées. Tous ces facteurs ont conduit à une augmentation parfois considérable du nombre de césariennes.

3.4. Rappel anatomique

Deux éléments sont importants à signaler.

Il s'agit de :

- L'utérus gravide
- La filière pelvi-génitale

3.4.1. L'utérus gravide

Au cours de la grossesse l'utérus subit d'importantes modifications portant sur sa morphologie, sa structure, ses rapports et ses propriétés physiologiques.

L'utérus gravide à terme est un muscle creux de forme ovoïde faisant environ 30 à 32cm de long sur 20 à 25cm de large.

On décrit 3 parties

- **Le col** : il subit des modifications liées à l'imbibition gravidique ; le ramollissement, l'effacement et la dilatation en fin de grossesse.
- **Le segment inférieur** : situé entre le col et le corps et formé de la séreuse péritonéale, de la musculeuse utérine et de la muqueuse caduque de l'utérus. C'est au niveau du segment inférieur que doit se faire l'incision antérieure de l'utérus lors de la césarienne. **(Figure 1)**

Le corps utérin : Organe de la gestation, le corps utérin présente des modifications importantes. Sa richesse musculaire fait de lui l'organe moteur dont la force intervient pour faire progresser le mobile fœtal au cours de l'accouchement. **(Figure 2).**

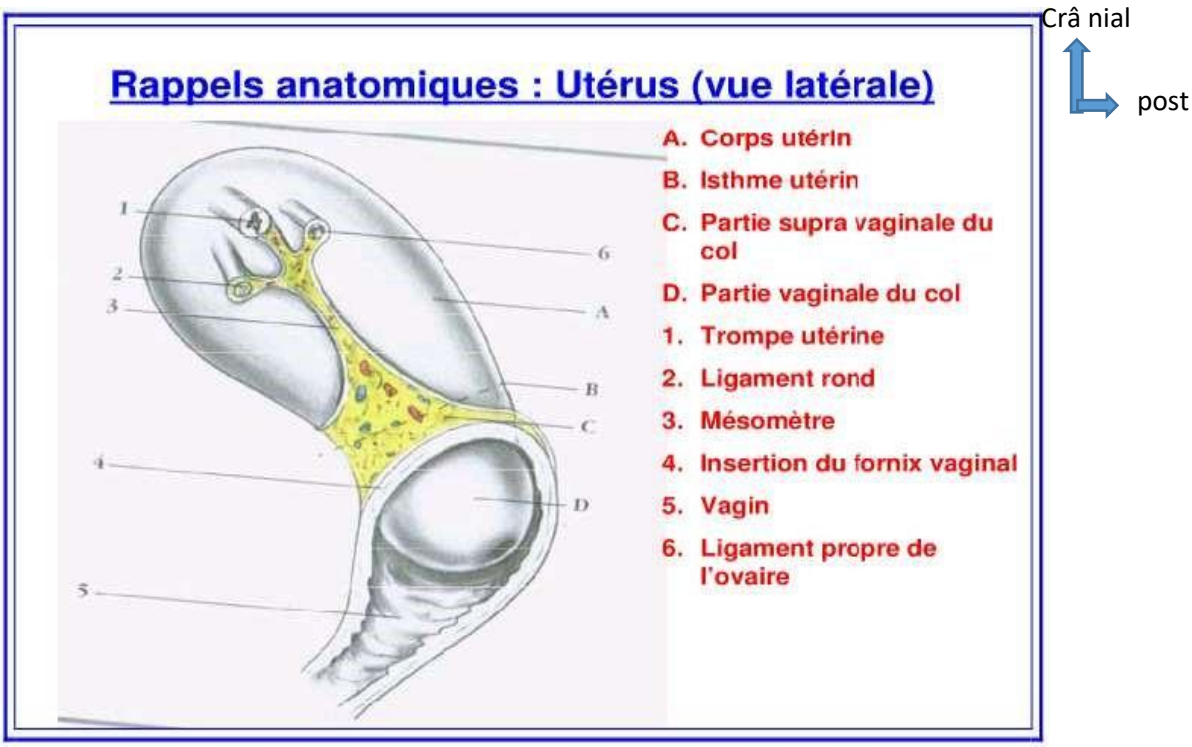


Figure 1 : **Utérus (vue latérale) Kamina P [51]**

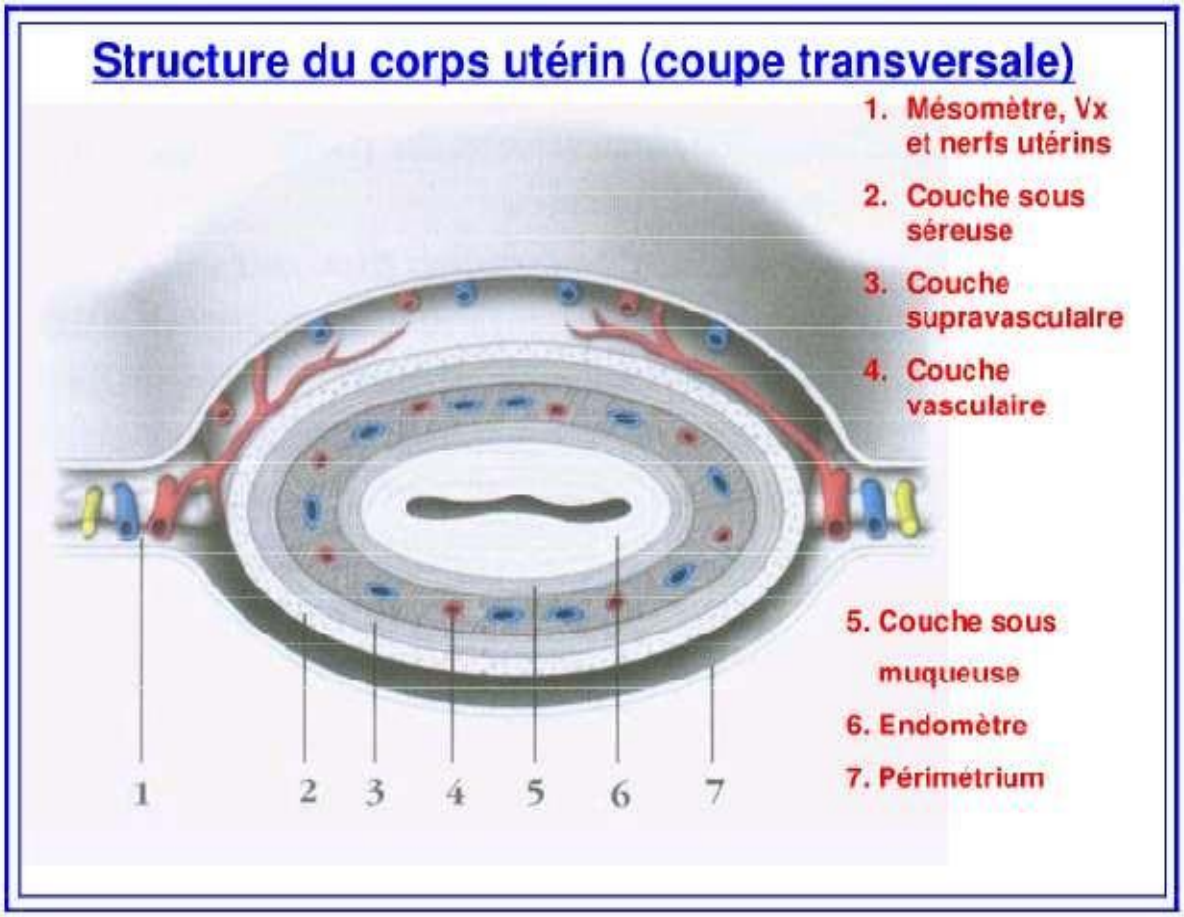


Figure 2 : Structure du corps utérin (Coupe transversale) Kamina P [51]

Situation du fundus utérin

- En début de grossesse, il est pelvien
- A la fin du 2ème mois, il déborde le bord supérieur du pubis
- A la fin du 3ème mois, il est à environ 8cm, soit 3 travers de doigt au-dessus du pubis, il devient nettement palpable.
- A partir de ce stade, il s'éloigne chaque mois du pubis d'environ 4cm en se développant dans l'abdomen pour atteindre à terme l'appendice xiphoïde.
- A 4 mois et demi, il répond à l'ombilic
- A terme, il est à 32cm du pubis.

MERGER [18] donne les dimensions suivantes :

- **Pour la longueur**

− A la fin du 3ème mois : de 10 à 13cm ;

− A la fin du 6ème mois : de 17 à 18cm ;

− A terme : de 31cm ;

- **Pour la largeur**

− A la fin du 3ème mois : de 8 à 10cm ;

− A la fin du 6ème mois : de 18cm

− et à terme : de 23cm

- **L'utérus pèse environ**

− A 2 mois ½ : 200g

− A 5 mois : 700g

− A 7 mois ½ : 950g

− A terme 800 à 1200g pour une capacité de 4-5 litres.

Le segment inférieur

Le segment inférieur est la partie basse, amincie, de l'utérus gravide à terme, situé entre le corps et le col utérin **(Figure 1).** C'est une entité anatomique et physiologique créée par la grossesse ; il disparaît avec elle. Sa minceur, sa faible vascularisation, en font une région de choix pour l'hystérotomie des césariennes, mais aussi pour les ruptures utérines.

Le segment inférieur se constitue au dépend de l'isthme utérin et de la partie supra vaginale du col. Son début est variable et sa formation est progressive. Il

acquiert une définition nette vers le 6è mois chez la primipare. Chez la multipare, son développement est plus tardif.

- **Limites**

− La limite inférieure : correspond, avant le travail, à l'orifice interne du col

− La limite supérieure : moins nette, correspond au changement d'épaisseur de la paroi utérine et siège à environ 2cm au-dessous de la zone d'adhérence intime du péritoine. Elle est parfois marquée par l'existence d'une grosse veine transversale, la veine coronaire de l'utérus.

- **Dimensions**

A terme, le segment inférieur mesure environ :

− 7 à 10 cm de hauteur

− 9 à 12cm de largeur

− et 3cm d'épaisseur.

Les dimensions varient selon la présentation et le degré d'engagement.

3.4.1.1. Rapports anatomiques de l'utérus gravide

3.4.1.1.1. Les rapports anatomiques du corps utérin

L'utérus à terme est en rapport avec

En avant

La paroi abdominale antérieure qui s'amincit et la ligne blanche s'élargit particulièrement dans la région ombilicale. La minceur de cette région doit inciter le chirurgien à la prudence lorsqu'il incise la paroi abdominale.

- Parfois, le grand omentum

- Et plus rarement, des anses grêles s'interposent.

En arrière

La colonne rachidienne flanquée de la veine cave inférieure et de l'aorte abdominale. Le contact de l'utérus avec le rachis se fait jusqu'à la hauteur de la 3ème vertèbre lombaire et répond à la partie inférieure du duodénum et du pancréas et à quelques anses intestinales. Les muscles grands psoas, croisés par les uretères.

En haut

Le grand omentum et le colon transverse qu'il refoule plus ou moins :

- En arrière : l'estomac ;
- A droite : le bord inférieur du foie et la vésicule biliaire ;
- Plus bas, sur les bords latéraux se trouvent reportés les trompes utérines, les ligaments ronds et propres de l'ovaire.

- **A droite**

Le colon ascendant, le cæcum et l'appendice vermiforme. Lorsque le cæcum est libre, il ascensionne avec l'appendice au-dessus de la crête iliaque. Dans 88 % des cas, l'appendice est au-dessus de la crête iliaque après 7 mois de grossesse. Les annexes droites, placées dans un plan postérieur, sont cachées par l'utérus.

- **A gauche**

Les anses grêles et le colon sigmoïde qui recouvrent l'annexe gauche.

Il n'est pas rare, en fin de grossesse, que les anses grêles et le colon sigmoïde tendent à déborder en avant.

Le ligament rond gauche est visible dans la totalité de son trajet.

3.4.1.1.2. Les rapports anatomiques du segment inférieur

- **La face antérieure**

La vessie est le rapport essentiel (**Figure 3**). Elle ascensionne généralement en fin de gestation, lorsque la présentation est engagée et devient supra pubienne. Suivant son degré de réplétion, elle masque plus ou moins le segment inférieur. Les adhérences vésicales après césarienne favorisent l'ascension plus ou moins haute de la vessie. D'où la prudence à l'incision de la paroi abdominale, lorsque la présentation est fixée au détroit supérieur et lorsqu'il s'agit d'un utérus cicatriciel.

La partie supérieure de la face antérieure du segment inférieur est recouverte par le péritoine vésical peu adhérent (en raison de l'imbibition gravidique du tissu cellulaire sous péritonéal). Elle répond à la vessie dont elle est séparée par le cul de sac vésico-utérin (et sa profondeur dépend de la situation abdominale ou pelvienne de la vessie).

La partie inférieure de la fac antérieure du segment inférieur répond au septum vésico-utérin (qui la sépare de la base vésicale).

Ce septum constitue un plan de clivage exsangue.

- **La face postérieure :**

Recouverte du péritoine, elle répond, par l'intermédiaire du cul de sac recto-utérin devenu plus profond.

- **Les faces latérales :**

Elles sont en rapport avec les paramètres contenant les vaisseaux utérins et l'uretère pelvien (**Figure 4**). L'uretère est appliqué sur les faces latérales du segment inférieur immédiatement au-dessus du fornix vaginal. La direction des uretères est déterminée à terme par une ligne allant de la bifurcation iliaque à

l'épine du pubis. Par ailleurs, du fait de la dextrorotation de l'utérus, l'uretère gauche chemine pendant un court trajet sur la face antérolatérale gauche du segment inférieur. C'est à ce niveau qu'il a pu parfois être blessé au cours de césariennes segmentaires transversales. En fait, le décollement ségmento-vésical et le refoulement de la vessie entraînent en bas l'uretère Qui se trouve ainsi éloigné de l'incision segmentaire.

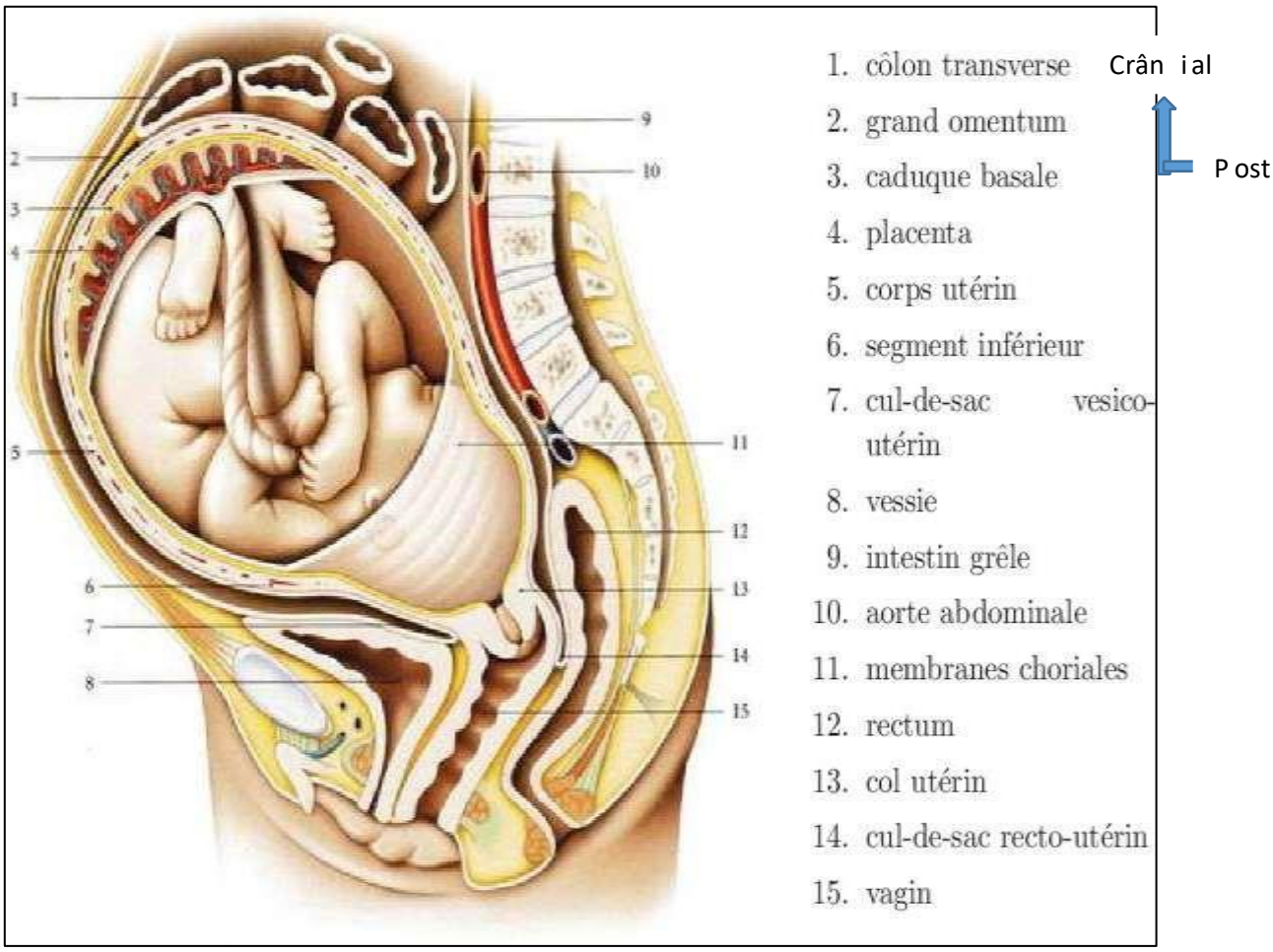


Figure 3 : Pelvis et périné. Kamina P [51]

3.4.1.2. Vascularisation de l'utérus gravide

3.4.1.2.1. Les artères

- **Artère utérine**

Au niveau de l'utérus gravide, l'artère utérine s'étire, déroule ses spires et augmente sa longueur qui triple ou même quadruple, alors que son calibre augmente très peu et ne double jamais. Elle est représentée sur la **(Figure 5).** Du point de vue histologique, les modifications essentielles consistent dans L'accroissement considérable de la tunique (Rouvier).

- Les branches externes : conservent leur disposition hélicidé même dans l'utérus à terme. Elles forment de nombreuses anastomoses surtout en regard de l'aire placentaire **(Figure 4)**.

- **L'artère ovarienne**

L'augmentation de calibre de l'artère ovarienne de son origine à sa terminaison pour atteindre dans la région infra-annexielle un calibre égal à celui de l'artère utérine et s'anastomoser à plein canal. Elle double et même triple de diamètre pendant la grossesse.

- **L'artère funiculaire**

Elle est, pour l'utérus gravide, d'une importance fonctionnelle non négligeable

-Les veines utérines :

Elles subissent une augmentation de nombre et de volume plus considérable que celle des artères. Il n'y a pas, dans le corps utérin gravide, de zone de vascularisation veineuse minima. Dans la paroi du segment inférieur et dans celle du col, cheminent de nombreuses veines de calibre inférieur à celles du corps **(Figure 4).**

-Les lymphatiques :

Ils s'hypertrophient également au cours de la grossesse.

Figure 4 : Croisement de l'artère utérine et l'uretère (vue antérieure). Kamina P [51]

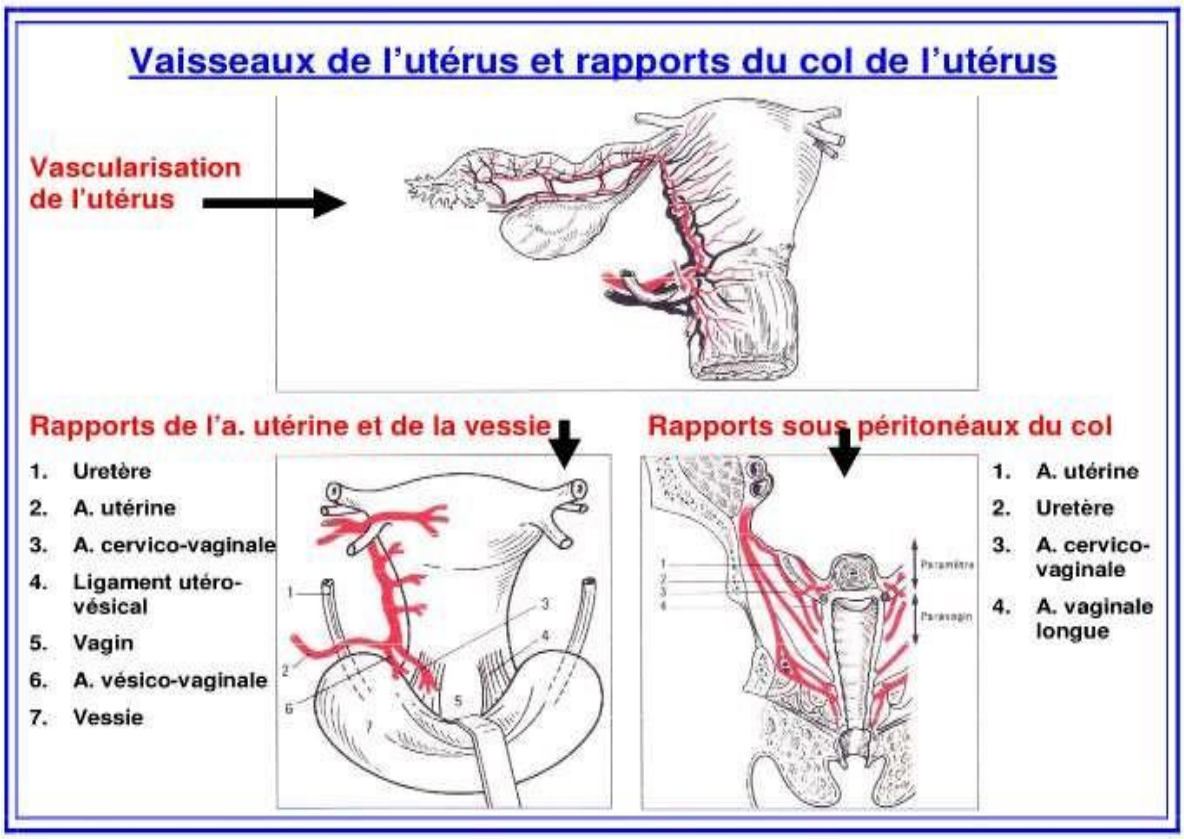


Figure 5 : Vaisseaux de l'utérus et rapport du col de l'utérus. Kamina P[51]

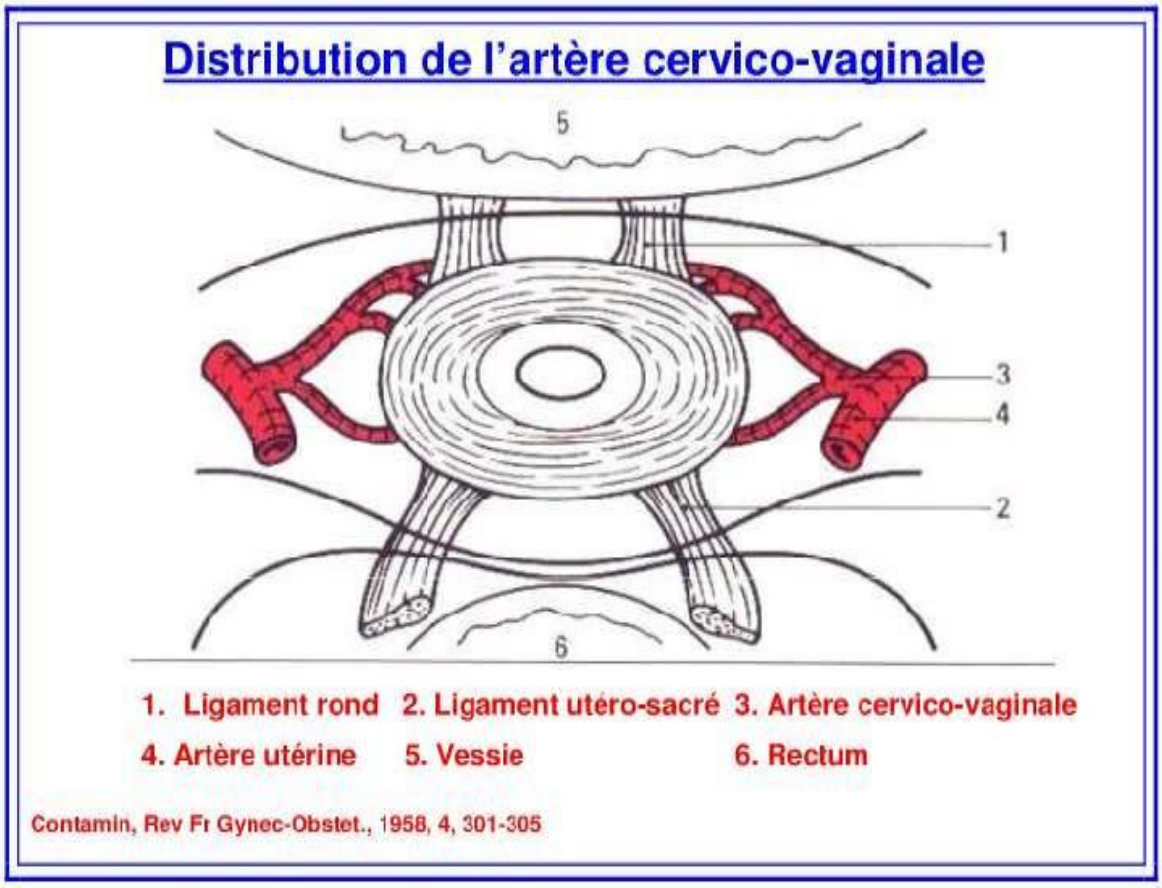


Figure 6 : Distribution de l'artère cervico-vaginale. Kamina P [51]

3.4.2. La filière pelvi-génital

Il comprend deux éléments :

- Le bassin osseux,

- Le diaphragme musculo-aponévrotique du périnée.

3.4.2.1. 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, 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 décrirons que le petit bassin. Celui-ci est formé de deux orifices supérieur et inférieur, séparés par une excavation.

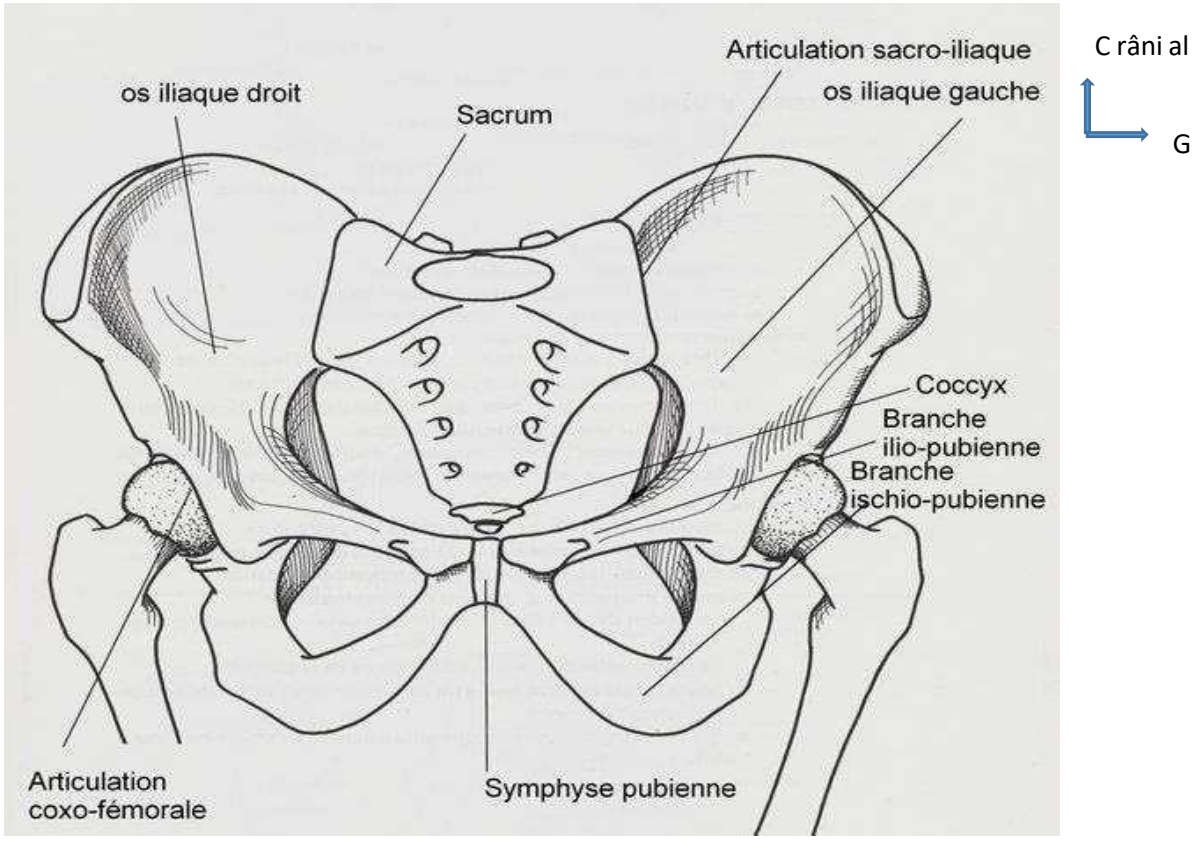


Figure 7 : bassin osseux vu de face, Kamina P [51]

 Le 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.

Diamètres du détroit supérieur :

• Diamètres antéro-postérieurs :

- Le promonto-suspubien = 11cm
- Le promonto-retropubien = 10,5cm
- Le promonto-sous pubien = 12cm

• Diamètres obliques : allant de l'éminence ilio-pectinée à la symphyse sacro-iliaque du côté opposé et mesurant chacun 12,5cm. Ils sont importants dans le bassin asymétrique.

• Diamètres transverses :

- le transverse médian situé à égale distance entre le pubis et le promontoire est le seul utilisable par le fœtus. Il mesure 12,5 cm. - Le transverse maximum=13,5cm.

• Diamètres sacro-cotyloïdiens : allant du promontoire à la région acétabulaire mesurant chacun 9 cm. Ils sont très importants dans le bassin asymétrique (Figure 8).

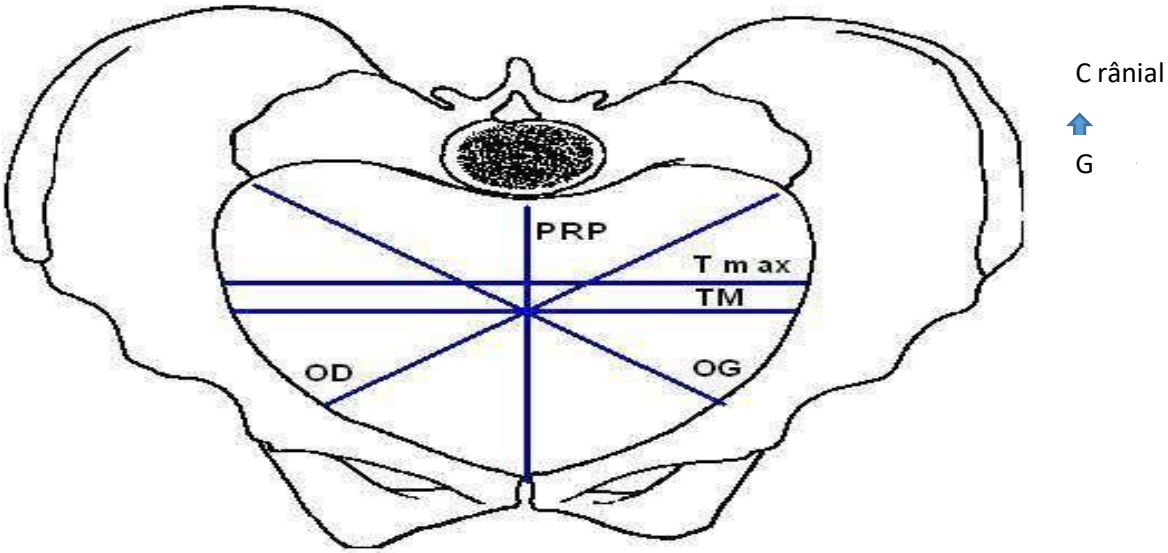


Figure 8 : Le détroit Supérieur de face. Kamina P [51]

L'excavation pelvienne :

C'est le canal osseux inextensible dans lequel la présentation effectue sa descente et sa rotation. Elle présente un léger rétrécissement transversal qui passe par les épines sciatiques, au niveau du quel se situe le détroit moyen.

Tous les diamètres sont sensiblement égaux mesurant 12 cm sauf le détroit moyen qui mesure transversalement en moyenne 10,8 cm (**Figure 9**). Ses limites sont

En avant : la face postérieure de la symphyse pubienne et des corps du pubis.

En arrière : la face antérieure du sacrum et du coccyx

Latéralement : la face quadrilatère des os iliaques.

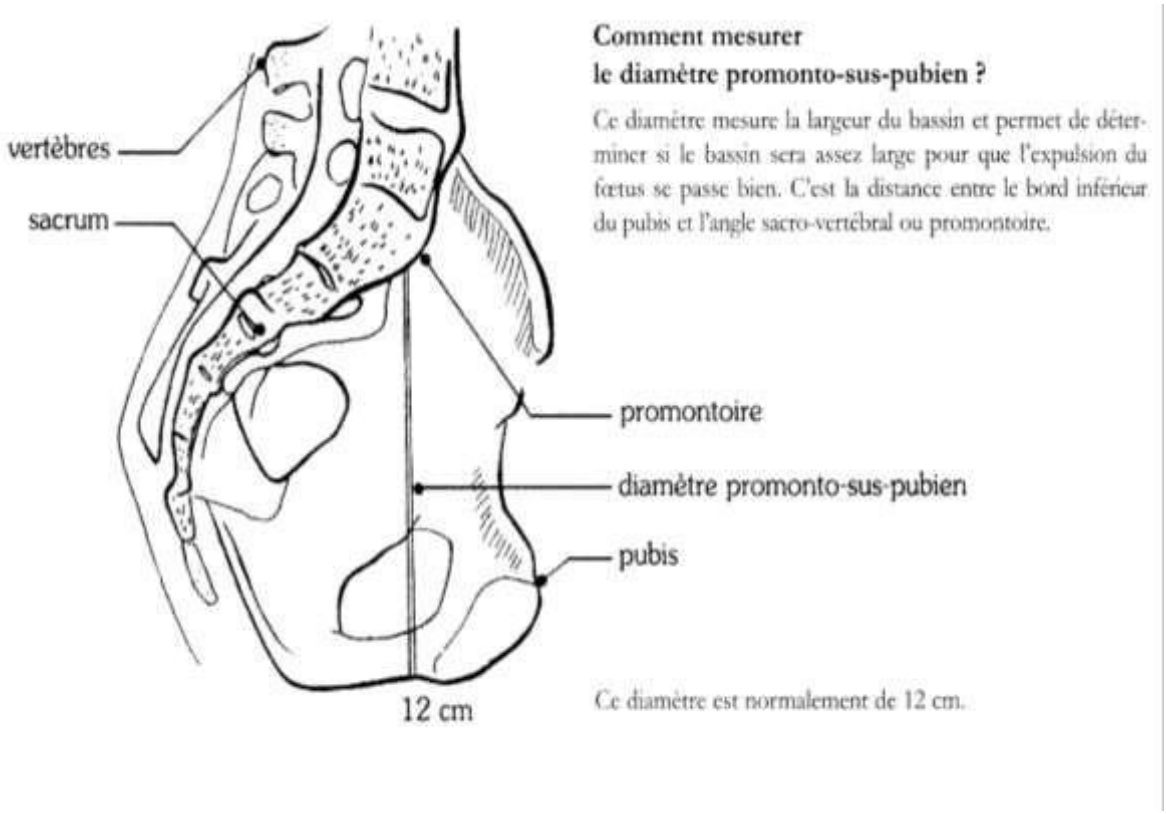
Le détroit inférieur

C'est le plan de dégagement de la présentation. Son grand axe est antéropostérieur défini par la ligne coccyco-sous-pubienne.

En avant il est limité par

-Le bord inférieur de la symphyse pubienne

-Sous sacro-sous-pubien



-Promontoire

-Sous coccy-sous-pubien

En arrière, le coccyx

Latéralement, d'avant en arrière :

-Le bord inférieur des branches ischio-pubiennes et celui des tubérosités ischiatiques.

-Le bord inférieur des ligaments sacro-sciatiques.

Diamètres du détroit inférieur :

- Le diamètre sous-coccy-sous-pubien est de 9,5 cm mais, peut atteindre 12 cm en retro pulsion ;

Le diamètre sous-sacro-sous-pubien allant de la pointe du sacrum au bord inférieur du pubis, est de 11 cm grâce à la rétropulsion du coccyx.

- Le diamètre transverse bi ischiatique, entre les faces internes des tubérosités, est de 11 cm **(Figure 9).**

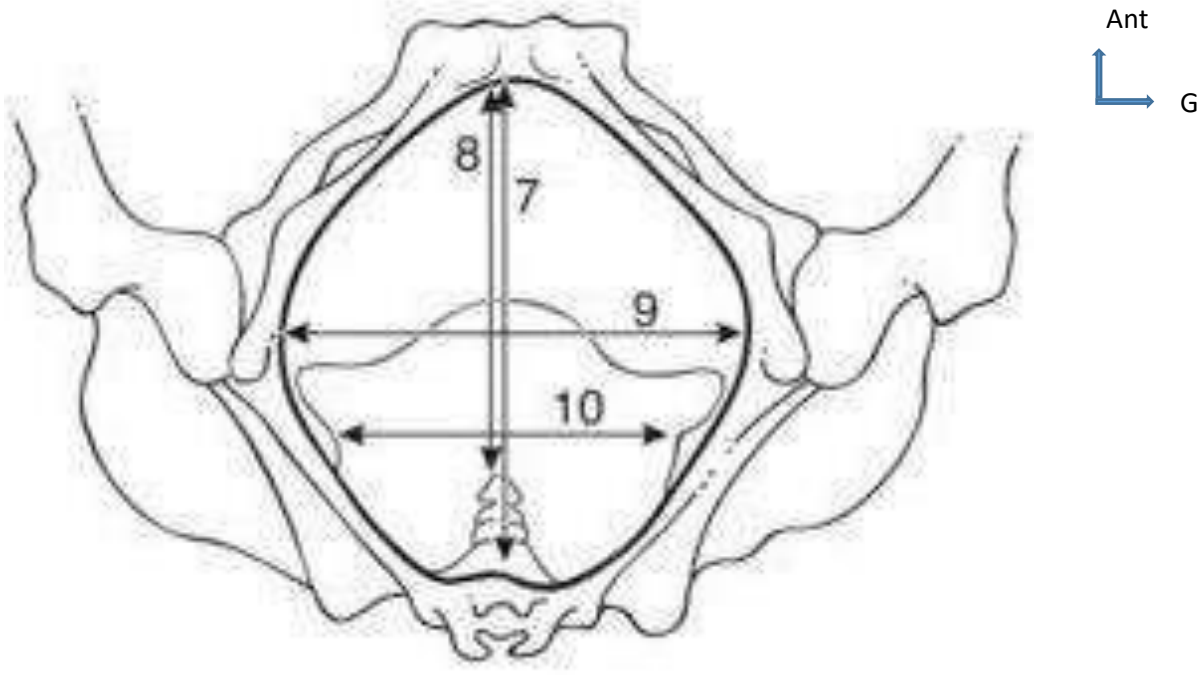


Figure 9 : Le détroit inférieur de face. Kamina P [51]

3.4.2.2. Le diaphragme pelvi-génital

C'est un ensemble de muscles qui ferme en bas la cavité pelvienne.

Il comprend deux plans :

-Un plan profond = Le diaphragme pelvien

-Un plan superficiel = Le périnée

- **Le diaphragme pelvien**

Il comprend deux muscles :

- Le releveur de l'anus
- Le muscle coccygien : Il s'agit d'un muscle pair et symétrique qui s'insère sur la paroi latérale du bassin et qui délimite en son sein un espace médian appelée fente urogénitale qui laisse passer en avant l'urètre et le vagin, en arrière le canal anal. C'est au contact du diaphragme pelvien que la présentation va effectuer sa rotation pour se mettre dans un axe antéropostérieur **(Figure 10).**

- **Le périnée**

Il représente l'ensemble des parties molles situées au-dessus du diaphragme pelvien.

•Forme

Il a une forme losangique chez la femme en position gynécologue dont les limites sont : en avant la symphyse pubienne, en arrière le coccyx, latéralement les tubérosités ischiatiques. La ligne bi sciatique va délimiter deux triangles :

- Un triangle antérieur ou périnée antérieur ou périnée urogénital

- Un triangle postérieur ou périnée postérieur ou périnée anal.

•Constitution :

Le périnée antérieur :

L'espace superficiel

- La peau
- Les organes érectiles (corps caverneux, corps spongieux, clitoris)
- La glande de BARTHOLIN
- Les muscles (bulbo-spongieux, ischio-caverneux, transverse superficiel, constricteur de l'anus).

L'espace profond

- Le sphincter strié de l'urètre

Le transverse profond

Le périnée postérieur

- La peau
- Le sphincter strié de l'anus

Les fosses ischio-rectales qui sont remplies de graisses Les structures du périnée antérieur et celles du périnée postérieur sont solidaires au niveau du centre tendineux du périnée qui est le point de rencontre entre les muscles du périnée antérieur et les fibres du sphincter strié de l'anus.

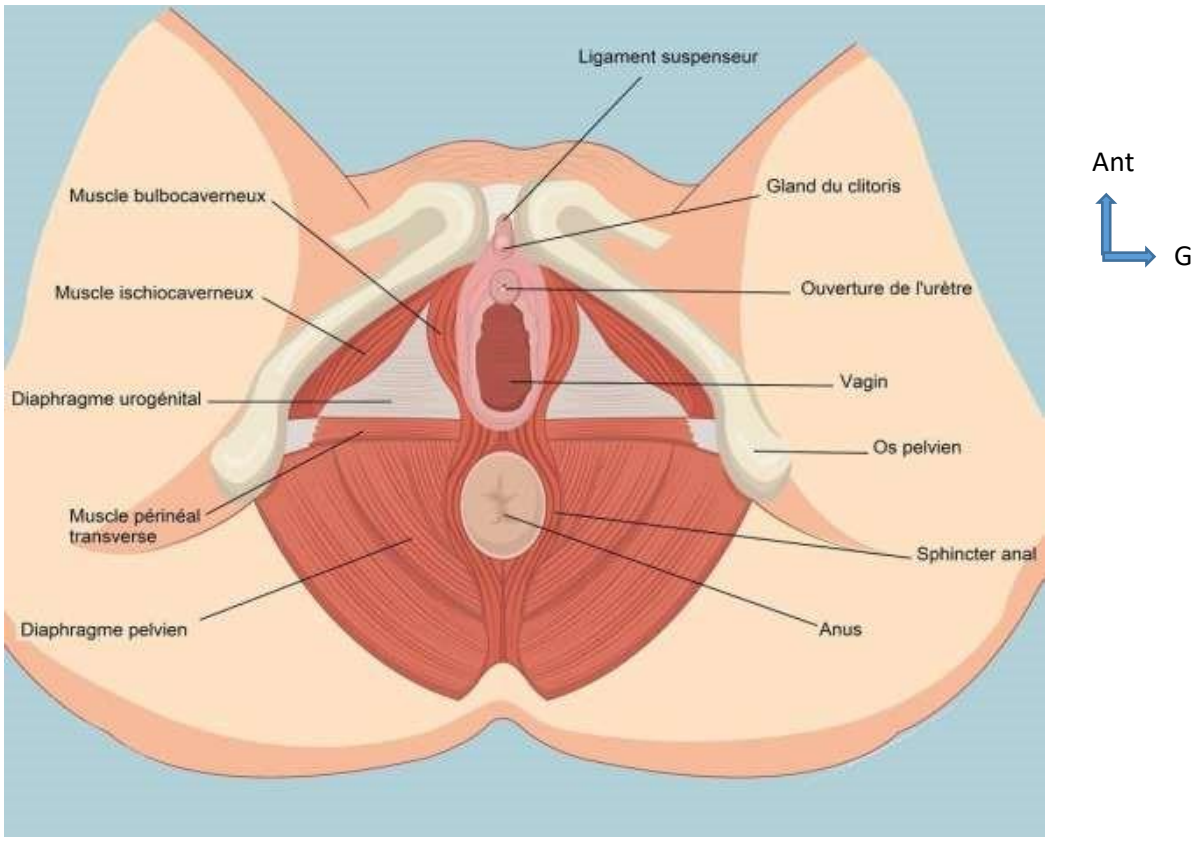


Figure 10 : Le périnée vue antérieure. Kamina P [51]

3.5. Indications de la césarienne

Césarienne en urgence en dehors du travail sont :

-Les anomalies du rythme cardiaque fœtal (bradycardies etc.)

- Les hémorragies sur placenta inséré bas

-Le décollement placentaire, l'hématome rétro-placentaire (HRP)

- L'éclampsie (crises convulsive dans un contexte de pré-éclampsie)

- Placenta prævia hémorragique.

Les indications de la césarienne en urgence pendant le travail sont :

- Les échecs de déclenchements

- La dystocie cervicale

- Disproportion foetopelvienne

- Les échecs d'extraction instrumentale

- Les anomalies du rythme cardiaque fœtal

- Les hémorragies

- La procidence du cordon

- L'éclampsie

Application d'un code couleur selon le degré d'urgence

Un certain nombre de sociétés savantes ont énoncé des délais « décision naissance » souhaitables lors de césariennes en urgence. L'American Congres of Obstetricians and Gynecologists et le Royal College of Obstetricians and Gynaecologists **[19]** préconisent un délai maximum de 30 minutes en cas de détresse maternelle ou fœtale sévère. La German Society of Gynecology & Obstetrics **[20]** préconise, elle, un délai de 20 minutes.

En France, un code couleur est appliqué lorsque l'indication de césarienne en urgence est posée. Ce code couleur, identique dans toutes les maternités, couplé à un protocole spécifique dans chaque service d'obstétrique, constitue un outil de communication simple, connu de tous les soignants et correspondant parfaitement au degré de l'urgence, qui a permis de réduire le délai des naissances **[23-24].**

S'il existe une menace immédiate du pronostic vital maternel ou fœtal, la césarienne code rouge est déclenchée et le délai « décision-naissance » souhaitable est inférieur à 15 minutes. S'il existe une menace à court terme du

pronostic maternel ou fœtal, le code orange est déclenché et le délai souhaitable « décision-naissance » est inférieur à 30 minutes. Les indications de césariennes codes rouge et orange sont conformes à la classification de **Lucas (Annexe 2)**, et sont dominées par les bradycardies permanentes durant plus de 5 minutes, les anomalies graves du rythme cardiaque fœtal (RCF) et les échecs d'extractions instrumentales avec anomalies du RCF. Une césarienne code vert est déclenchée s'il n'y a pas de menace à court terme du pronostic vital avec dans ce cas, un délai « décision-naissance » souhaitable inférieur à 60 minutes.

En 2014 : utilisation de la classification de Robson

La classification de Robson existe depuis 2001[53].

Ce système classe toutes les femmes en 10 catégories mutuellement exclusives qui forment un ensemble exhaustif. Ces catégories reposent sur cinq caractéristiques obstétricales de base qui sont systématiquement enregistrées dans toutes les maternités :

- La parité (nullipare, multipare avec ou sans antécédent de césarienne)

- Le début du travail (spontané, déclenchement ou césarienne avant travail)

- L'âge gestationnel (avant terme ou à terme)

La présentation du fœtus (céphalique, siège ou transverse)

- Le nombre de fœtus (grossesse unique ou multiple).

Il s'agit d'une classification simple, solide, reproductible, pertinente sur le plan clinique et prospective, c'est à dire que toutes les femmes admises pour un accouchement peuvent être immédiatement classées dans l'un des 10 groupes d'après ces quelques caractéristiques de base**.**

Groupe1 : nullipare, grossesse unique, présentation céphalique, âge gestationnelle ≥ 37 SA, travail spontané

Groupe2 : nullipare, grossesse unique, présentation céphalique, âge gestationnelle ≥ 37 SA, déclenchement ou césarienne avant le travail

Groupe3 : multipare sans utérus cicatriciel, grossesse unique présentation céphalique, âge gestationnelle ≥37 SA, travail spontané

Groupe4 : multipare sans utérus cicatriciel, grossesse unique présentation céphalique, âge gestationnelle ≥ 37 SA, déclenchement ou césarienne avant le travail

Groupe5 : toutes les multipares avec au moins une cicatrice présentation céphalique, âge gestationnelle ≥ 37 SA, travail spontané

Groupe6 : toutes les multipares, grossesse unique, présentation de siège

Groupe7 : toutes les multipares, grossesse unique, présentation de siège, utérus cicatriciel inclus

Groupe8 : toutes les grossesses multiples, utérus cicatriciel inclus

Groupe9 : toutes les grossesses uniques, présentation transversale ou oblique utérus cicatriciel inclus

Groupe10 : toutes les grossesses uniques, présentation céphalique, âge gestationnelle < 37 SA, utérus cicatriciel inclus

3.6. Césarienne programmée

D'après la Haute Autorité de Santé (HAS) **[25],** une césarienne programmée est une intervention généralement non liée à une situation d'urgence. Les indications proviennent des recommandations émises par l'HAS en janvier **2012 [25].**

- Un utérus est dit cicatriciel lorsqu'il comporte, en un endroit quelconque de l'isthme ou du corps, une ou plusieurs cicatrices myométriales. La cause principale à l'utérus cicatriciel est l'antécédent de césarienne. L'évènement redouté par les obstétriciens est le risque de rupture utérine. L'utérus cicatriciel n'est pas en lui-même une indication de césarienne programmée **[26].** En cas d'antécédent d'une seule césarienne, au vu des risques maternels et périnataux, il est raisonnable de proposer une tentative de voie basse, sauf en cas de cicatrice corporéale. Une cicatrice corporéale est une indication à la césarienne programmée avant travail.

En cas d'antécédent de 3 césariennes ou plus, il est recommandé de proposer une césarienne programmée. Dans les autres situations, dont l'utérus bi cicatriciel, le choix entre une tentative de voie basse ou une césarienne programmée se fait au cas par cas. **[53]**

- Grossesse gémellaire avec le premier jumeau (J1) en position céphalique n'est pas en elle-même une indication de césarienne programmée. Dans le cas d'une grossesse gémellaire avec le premier jumeau (J1) en siège, les données actuelles ne permettent pas de recommander une voie d'accouchement plutôt qu'une autre.
- Les présentations du siège ou vicieuses ne sont pas en elles-mêmes une indication formelle de césarienne programmée.

Les critères d'acceptabilité de la voie basse, sont :

- Une confrontation favorable entre la pelvimétrie et l'estimation des mensurations fœtales,
- Et l'absence de déflexion de la tête fœtale,
- Et la coopération de la patiente.

L'évaluation de ces critères doit être réalisée avant toute décision de césarienne programmée et une VME doit être proposée aux femmes en suivant les recommandations.

- Macrosomie : La macrosomie fœtale est généralement définie par un poids de naissance supérieur ou égal à 4 000g ou supérieur au 90ème percentile de la courbe de référence de la population donnée (en fonction du terme). La macrosomie n'est pas en elle-même une indication systématique de césarienne programmée.
- Infections maternelles transmissibles à VIH :

  La transmission mère-enfant du VIH a lieu le plus souvent au moment de l'accouchement par exposition directe du fœtus au sang maternel. Il est recommandé de réaliser une césarienne programmée en cas de charge virale supérieure à 400 copies VIH/ml. Quand la charge virale est indétectable (<50 copies/ml), la voie basse est permise. Dans le cas d'une charge virale comprise entre 50 et 400 copies VIH/ml, un avis auprès de l'infectiologue est indispensable. Dans tous les cas, une discussion entre le gynécologue obstétricien et l'infectiologue est nécessaire.
- Infections maternelles au virus de l'herpès (HSV1, HSV2) Si une primo-infection herpétique se déclare après 35 SA, une césarienne programmée est recommandée à 39 SA en raison du risque d'herpès néonatal. Des récurrences herpétiques pendant la grossesse ne sont pas une indication de césarienne programmée.

- Placenta prævia recouvrant stade III et IV
- Certaines malformations fœtales et fœtopathies
- Malformations utérines et de la filière génitale
- Problèmes périnéaux (antécédent de périnée complet)

Cas de la césarienne programmée avant terme

Il s'agit d'une césarienne programmée avant 37 SA.

Les principales indications d'une césarienne programmée avant terme sont :

- Le retard de croissance intra-utérin Le recours à la césarienne systématique en cas de RCIU n'est pas recommandé **[27**].

Avant 32 SA, l'impact de la prématurité induite est majeur et justifie d'envisager un traitement conservateur même en cas de doppler ombilical pathologique. Après 32 SA, la naissance ou l'expectative sont deux options possibles. En cas de doppler ombilical très pathologique et permanent après 34 SA, un accouchement devra être envisagé Le recours à la césarienne est habituel à un terme précoce ou en cas d'anomalies sévères du doppler ombilical bien qu'il n'existe pas de données à l'encontre de la tentative de voie basse dans les situations favorables.

- La pré-éclampsie La pré-éclampsie se définit comme l'association d'une hypertension artérielle gravidique (pression artérielle systolique supérieure ou égal à 140 mm Hg et/ou une pression artérielle diastolique supérieure ou égal à 90 mm Hg, à partir de 20 SA) et d'une protéinurie (supérieure à 300 mg/24H). Elle peut conduire à une césarienne programmée avant terme **[28]**

3.7. Techniques de la césarienne [29]

Les techniques ont été si nombreuses depuis les débuts de l'intervention jusqu'à maintenant. Nous allons décrire ici la césarienne classique, la césarienne de Misgav Ladach et la césarienne vaginale. Nous n'avons pas la prétention d'être exhaustif, c'est pourquoi nous nous contenterons d'un aperçu général.

3.8. La césarienne classique

- **Premier temps :** céliotomie 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 est facile.
- **Quatrième temps** : incision transversale ou longitudinale du segment inférieur ; l'une ou l'autre procédée ayant leurs adeptes bien que la première semble être usité selon la littérature
- **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 (grande extraction).
- **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 plane par plan de la paroi sans drainage.

Avantages de la césarienne segmentaire

- Incision autonome du péritoine viscéral possible permettant une bonne protection de la suture ;
- Incision de l'utérus dans une zone qui redeviendra pelvienne.
- Incision de la partie non contractile de l'utérus donc moins de risque de rupture.
- La cicatrice est d'excellente qualité.

3.8.1. La césarienne selon la technique de Misgav Ladach [30]

Se basant sur la littérature, Michel Stark de l'hôpital Misgav Ladach de Jérusalem a modifié et rationaliser ces nouvelles stratégies en mettant au point une technique qu'il appelle modestement méthode de Misgav Ladach. Elle consiste à :

- L'ouverture pariétale par une incision rectiligne transversale superficielle de la peau a environ 3cm au-dessous de la ligne inter iliaque unissant les deux épines iliaques antéro-supérieures (incision de Joël Cohen) ;
- Ouverture transversale du péritoine pariétal ;
- Pas de champs abdominaux ;
- Hystérotomie segmentaire transversale, pas de décollement du péritoine

Vésico-utérin ;

- 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-Donati très espacés.

Avantages de la technique de Misgav Ladach :

- Limite les attritions tissulaires ;
- Elimine les étapes opératoires superflues
- Simplifie le plus possible l'intervention.

La simplicité de cette technique et les résultats obtenus par différentes études font penser qu'elle deviendra sous peu la référence en matière d'extraction fœtale par voie haute.

Il faut signaler cependant que les techniques suscitées comportent des projections particulières et des modifications gestuelles dans certaines circonstances telles que : le placenta prævia antérieur et la césarienne itérative.

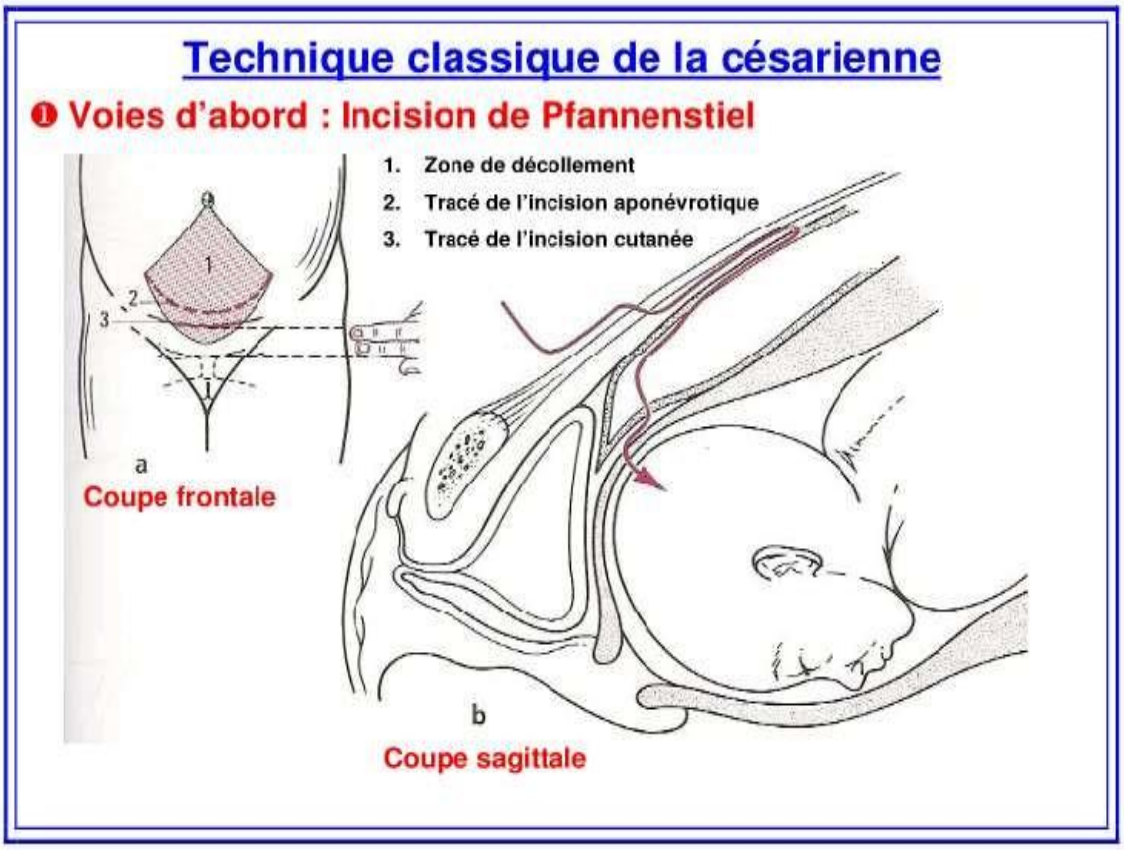


Figure 11 : Technique classique de la césarienne. Kamina P [51]

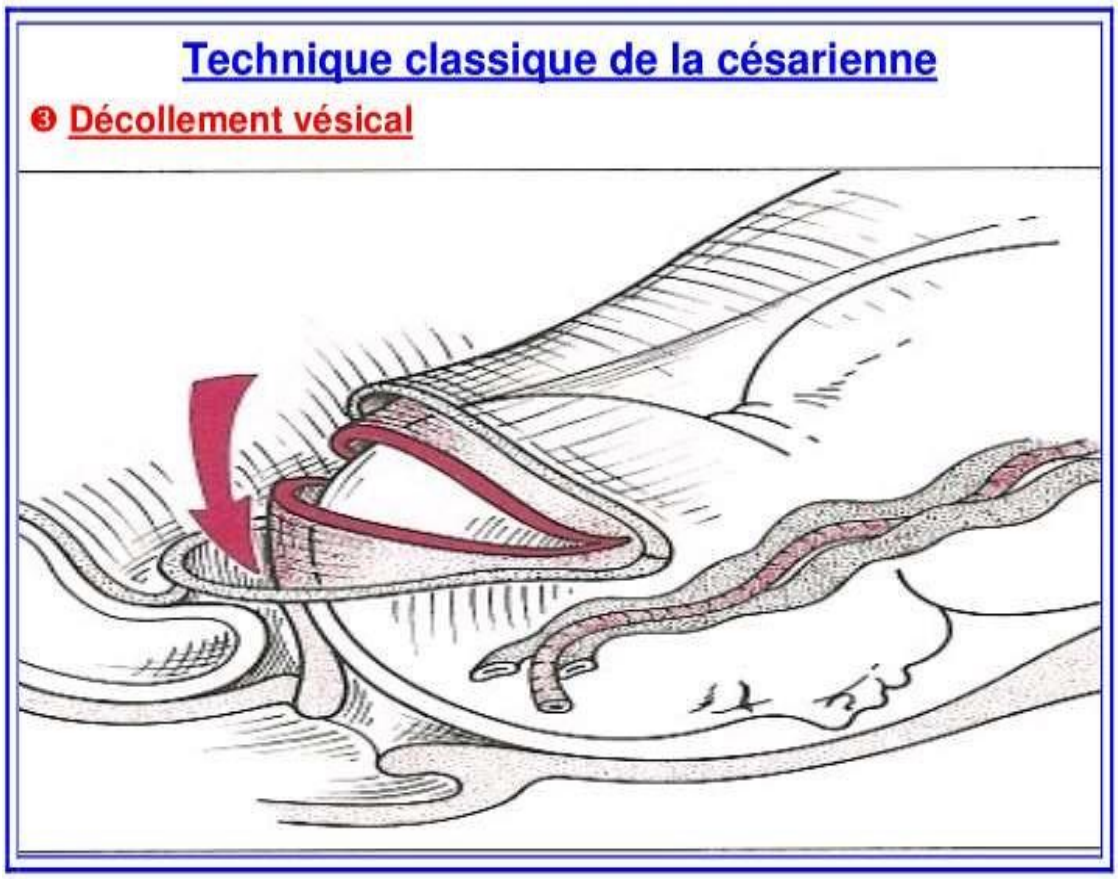


Figure 12 : Technique classique de la césarienne. Kamina P [51]

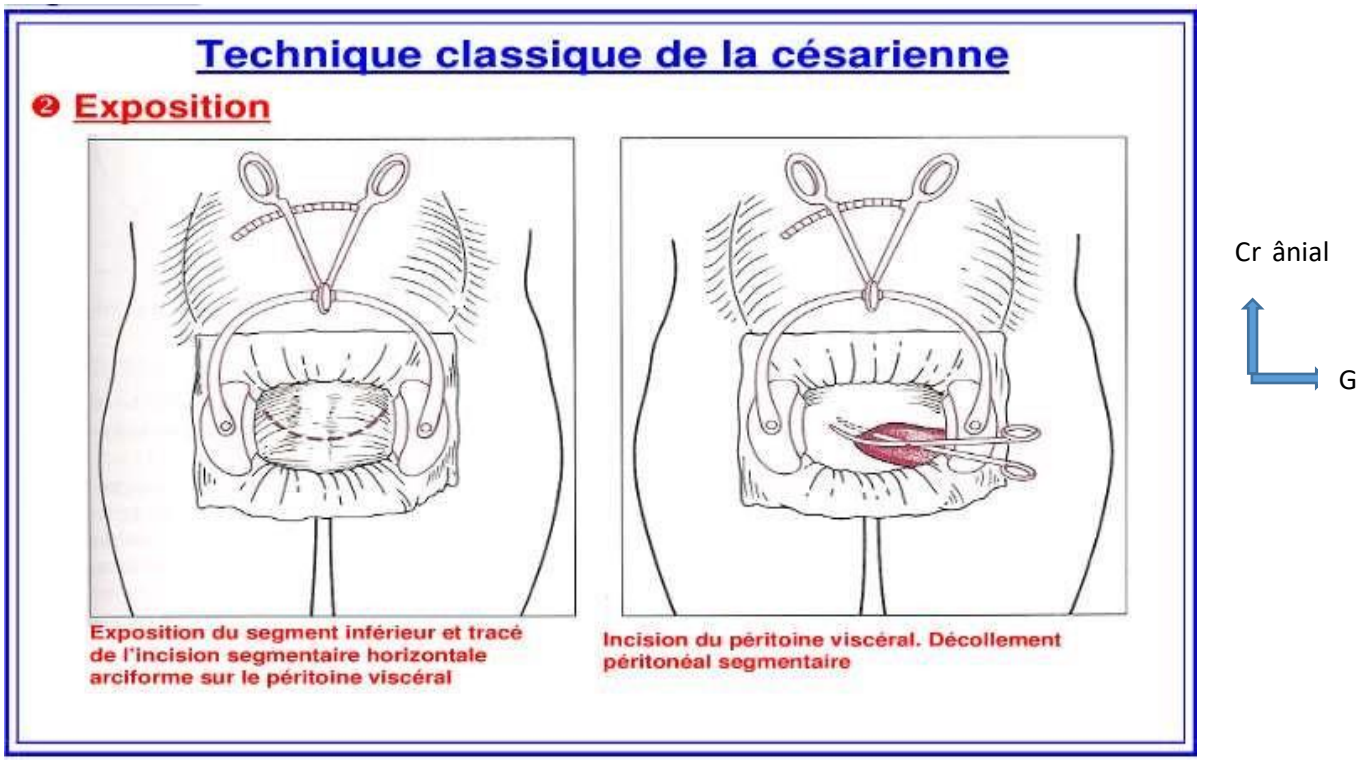


Figure 13 : Technique classique de la césarienne. Kamina P [51]

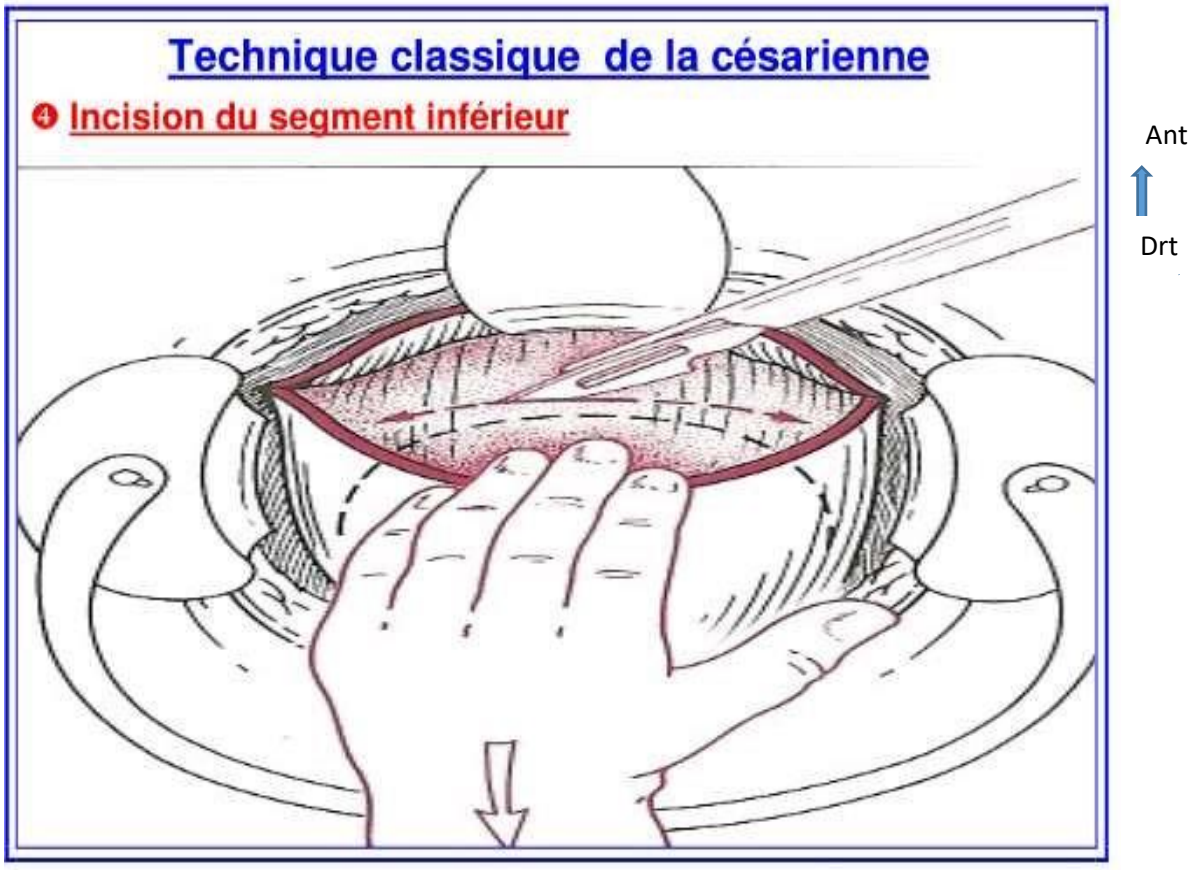


Figure 14 : Technique classique de la césarienne. Kamina P [51]

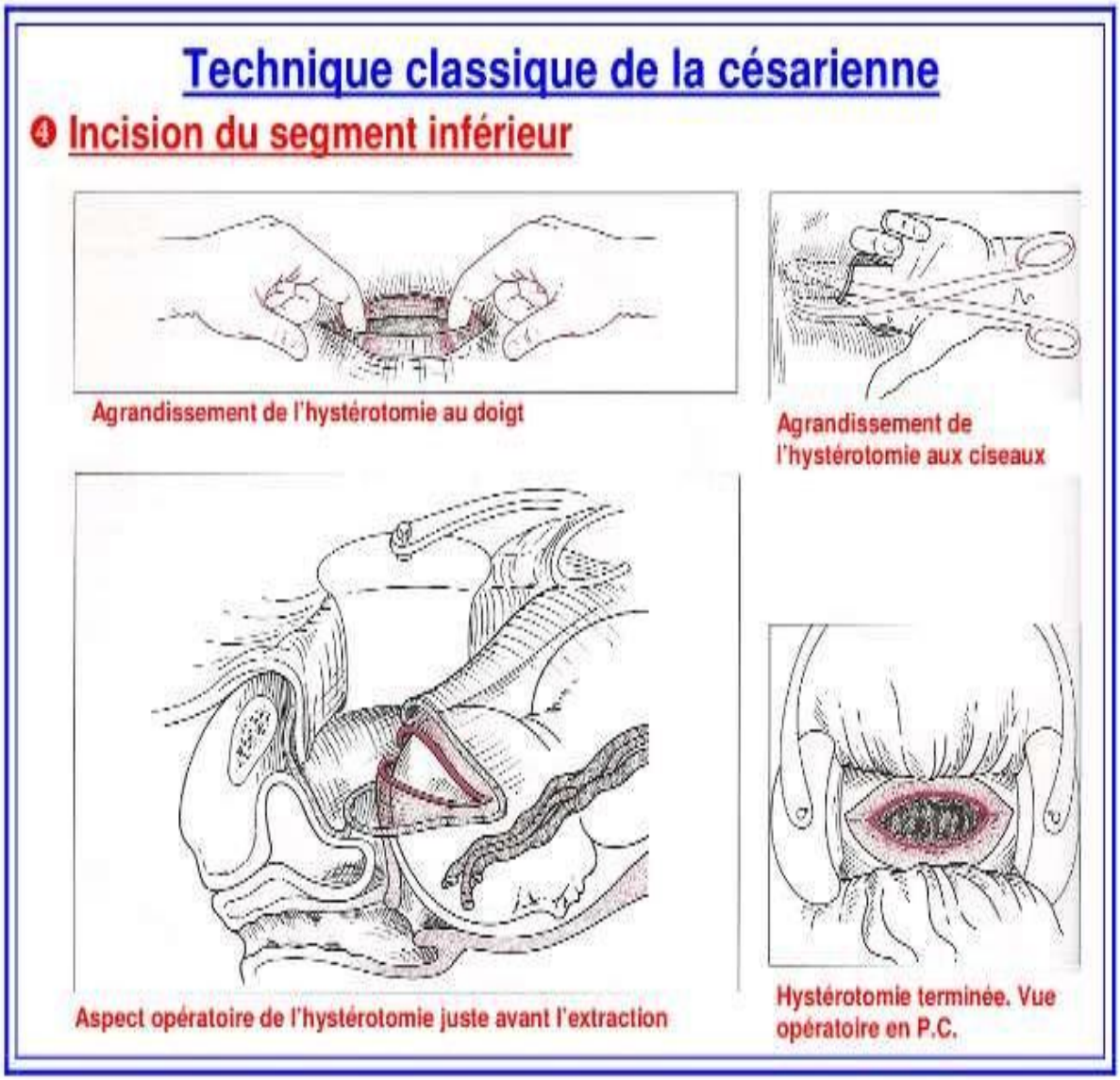


Figure 15 : Technique classique de la césarienne. Kamina P [51]

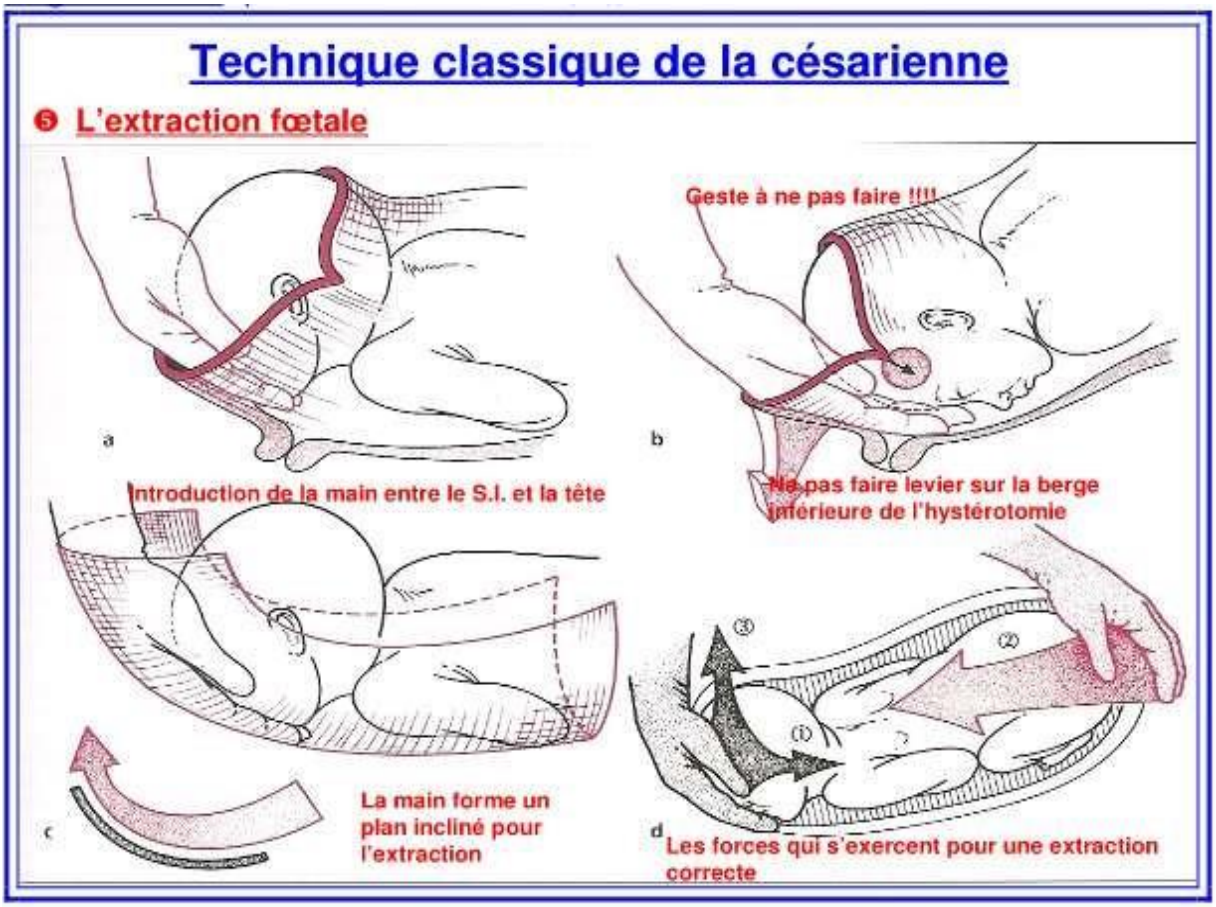


Figure 16 : Technique classique de la césarienne. Kamina P [51]

3.9. Césarienne par voie vaginale

Il s'agit d'une césarienne segmentaire totalement extra-péritonéale pratiquée par voie vaginale et dont les suites sont comparables à celles d'un accouchement par voie basse. L'opérateur incise la ligne médiane de la lèvre antérieure du col permettant l'ouverture spontanée de l'espace vagino-ségmentaire. Un refoulement de la vessie est nécessaire pour l'incision du segment inférieur permettant l'extraction fœtale **[32].**

Un compte rendu opératoire (CROP) est systématique. Selon les propositions du CNGOF diffusées en avril 2013 **[33],** le CROP doit préciser :

− Des données administratives sur la patiente, l'établissement et les opérateurs ;

− Des données médicales sur : l'indication et les circonstances de la césarienne, le déroulement de l'intervention, les difficultés rencontrées et le matériel utilisé. Le CROP doit être validé par la signature de l'opérateur et une copie doit être remise à la patiente. Il doit être conservé 28 ans selon la loi française et 30 ans selon les directives européennes.

3.10. Complications de la césarienne

3.10.1. Immédiates

Les complications majeures de cette intervention sont :

− Les lésions d'organes en peropératoires (vessie, intestins, voies urinaires…)

− Les saignements, par lésion de vaisseaux sanguins en peropératoires ou d'origine utérine

− Les complications liées à l'anesthésie (l'anesthésie locorégionale doit être préférée à l'anesthésie générale à chaque fois que cela est possible

3.10.2. Tardives

− Infections (endométrite, mais également infections des voies urinaires)

− Hématome de la paroi

− Complications thromboemboliques (La prévention de la thrombose veineuse est large, mais, actuellement, il n'existe pas de protocole ayant reçu un consensus suffisamment fort pour être diffusé [**34**].

3.10.3. Par rapport à l'accouchement par voie basse

Plusieurs études ont démontré que l'accouchement par césarienne accroît le risque de mortalité maternelle, de morbidité maternelle et infantile et complications pour les accouchements ultérieurs **[35-36].**

METHODOLOGIE

IV. MÉTHODOLOGIE

1- Cadre de l'étude :

Notre étude s'est déroulée au bloc opératoire du centre de santé de référence de la commune I.

a- Présentation de la commune I :

La commune I(CI) a été créé en 1912. Il est situé à L'EST du District de Bamako sur la Rive Gauche du Fleuve Niger. Elle couvre une superficie totale de 34,26km² soit 12,83% de la superficie totale de Bamako pour une population totale de 411586 habitants soit une densité moyenne de 12013hbts/km² (CROCEPS 2017). Elle compte 1 CSREF (**C**entre de **S**ante de **R**eference),12 CSCOM (**C**entre de **S**ante **C**ommunautaire), des Cabinets médicaux, des Cliniques privées médicales, et un Centre confectionnel « CHERIFLA ».

b- *Situation :*

Il a été créé en 1912.Il est situé à Korofina Nord. Le CSREF CI est limite à l'EST par l'ancien tribunal, à l'OUEST par la pharmacie BEN, au NORD par la mairie de Korofina et au SUD par le terrain de football de Korofina-Nord.

Personnels :

-Un médecin chef et son adjoint ;

-Deux (02) chirurgiens généralistes ;

-Quatre (04) gynécologues obstétriciens ;

-Deux (02) pédiatres ;

-Six (06) internistes ;

-Un médecin ORL ;

-Un médecin cardiologue ;

-Un médecin radiologue ;

-Un médecin anesthésiste et réanimateur et trois (03) assistants d'anesthésie-réanimation ;

-Trois (03) laborantins ;

-Six (06) chauffeurs d'ambulances ;

-Six (06) manœuvres ;

-Deux (02) pharmaciens ;

-Sept (07) agents du guichet.

**les différents services :*

-Une administration ;

-Un service de chirurgie générale ;

-Un service de médecine interne ;

-Un service de gynécologie obstétrique ;

-Un service de pharmacie ;

-Un service d'ORL ;

-Un service de neurologie ;

-Un service de cardiologie ;

-Un service de radiologie ;

-Un service de pédiatrie ;

-Un service de diabétologie ;

-Un service d'Odonto-stomatologie ;

-Un service de laboratoire ;

-Un bloc opératoire

-Une morgue.

**Logistiques :*

-Trois (03) ambulances pour les références ou les évacuations ;

-Un RAC (non fonctionnelle) pour les appels aux cas de références ou d'évacuations sur CHU.

c-Présentation du service de la gynécologie et d'obstétrique :

Le service de gynécologie et obstétrique fait partie des services les plus fréquentés du centre de sante de référence de la commune I.

*__Situation__ :

Il est situé au SUD du CSREF entre le bloc d'hospitalisation à l'OUEST, la pharmacie à l'EST et le bloc opératoire au NORD.

*__Le personnels de la maternité est composé de :__

-Quatre (04) gynécologues obstétriciens dont le chef de service ;

-Vingt-quatre (24) sages-femmes reparties entre les différentes unités du service ;

-Dix (10) infirmières obstétriciennes ;

-Trois (03) techniciens supérieurs de santé ;

-Huit (08) aides-soignantes ;

-Cinq (05) techniciens de santé.

*__Infrastructures :__

-Trois (03) bureaux des gynéco-obstétriciens ;

-Une salle de consultation pour les urgences ;

-Une unité de CPN ;

-Une unité de planification familiale et de consultation post-natale ;

-Une salle d'accouchement avec trois (03) tables d'accouchement ;

-Une unité de dépistage du cancer du col de l'utérus et de PTME (Prevention de la Transmission Mère-Enfant) ;

-Une salle d'observation ou de surveillance des femmes accouchées ;

-Deux (02) salles de garde ;

-Cinq (05) salles d'hospitalisations.

***Fonctionnement :__

Les activités programmées se font comme suit :

-Staff quotidien du Lundi au Vendredi dirigé par le chef du service ou par un autre gynécologue du service ;

-Une visite quotidienne aux patientes hospitalisées dirigée par un gynécologue du service ;

-Activités de PEV du Lundi au Vendredi

-CPN, CPON, PF, PTME ET DEPISTAGE sont quotidien du Lundi au Vendredi ;

-Consultations externes assurées par les médecins gynécologues-obstétriciens et les médecins généralistes assistés par les thésards ;

-Echographie réalisée du Lundi au Vendredi de 08h à 16h ;

-Trois (03) jours (Lundi, Mardi, Jeudi) consacrés aux activités chirurgicales surtout celles programmées ;

-La garde est assurée par une équipe composée d'un gynécologue-obstétricien, de trois (03) médecins à tendance chirurgicale, deux (02) sage-femmes ; deux (02) infirmières obstétriciennes, deux (02) ou trois (03) étudiants faisant fonction d'internes, un anesthésiste, un aide de bloc, une aide-soignante et deux (02) manœuvres.

- ✓ Bloc opératoire

Un bloc opératoire avec deux (02) salles pour les interventions gynéco-obstétricales et chirurgicales, une salle de stérilisation des instruments, une salle contenant l'autoclave pour la stérilisation des champs et des blouses opératoires, une salle de réveil, une salle de préparation des patients, une salle préparation des opérateurs, un bureau pour les anesthésistes, un bureau pour les consultations pré anesthésiques, un bureau pour les aides du bloc opératoire.

2- Type et période d´étude :

Il s'agissait d'une étude descriptive transversale à collecte des données prospective qui s'est déroulée du 1er Mars 2021 au 31 Mars 2022.

3- Population d'étude :

Elle a porté sur toutes les patientes ayant subies une anesthésie au bloc opératoire pendant notre période d'étude.

4- Critères d'inclusion :

Ont été incluses dans notre étude :

- Toutes les patientes opérées pour pathologie gynécologie -obstétricale en urgence ou programmée quel que soit l'âge le sexe, le type d'anesthésie, et l'indication opératoire.

5- Critères de non inclusion :

N'ont pas été incluses dans notre étude :

- Toutes patientes opérées pour une pathologie autre que gynécologie-obstétrique
- Toutes patientes opérées en dehors de la période d'étude

6- Méthodes :

6.1. Matériels :

Les données ont été collectées sur une fiche d'enquête établie au préalable.

6.2. Déroulement

Au cours de l'étude chaque patiente a bénéficié d'une fiche d'enquête. Le recueil de données a commencé à la consultation pré anesthésique qui a lieu au CSREF CI, les lundis et les mercredis. On y effectue après enregistrement :

Un interrogatoire des patients afin de retrouver les antécédents médicaux, anesthésiques, chirurgicaux et gynéco-obstétricaux

- Un examen physique complet
- La prescription d'un certain nombre d'examens ou une consultation spécialisée
- La classification ASA du malade et la prescription du protocole anesthésique
- La classification de l'acte chirurgicale en prévision de l'antibioprophylaxie d'après la classe d'ALTMEIER ou de NNISS.

6.3. Variables étudiées :

Données socio- démographiques, cliniques, paracliniques, les antécédents (médicaux, chirurgicaux, anesthésiques), le scope, le mode ventilatoire, la position opératoire de la patiente, la classification ASA, le type d'anesthésie et sa durée, les produits anesthésiques utilisés, le nombre d'anesthésistes et la qualification de l'anesthésiste en salle, le diagnostic préopératoire, le moment de survenue et la nature des évènements indésirables (voir fiche d'enquête à l'annexe).

7. Analyse des données :

La saisie a été faite à partir du logiciel Microsoft Word 2010 et les graphiques ont été réalisés à partir du logiciel Excel 2010.

Les données ont été analysées à partir du logiciel SPSS (version 17.0).

Le test de KHI-2 a utilisé pour la comparaison des variables qualitatives et un seuil de 5% a été jugé significatif.

8. Considérations éthiques

L'étude s'est effectuée avec :

- ✓ Le respect de la confidentialité des patientes : anonymat et sécurisation des archivages des données.
- ✓ Le respect du secret professionnel de tous les investigateurs qui ont accès à ces données.

RESULTATS

V. RESULTATS

Notre étude s'est déroulée au centre de santé de référence de la commune I. Il s'agissait d'une étude descriptive transversale à collecte des données prospective sur une période de 1 an. Durant cette étude, nous avons colligé 856 patientes du service de gynéco-obstétrique ayant subies une anesthésie au bloc opératoire sur un total de 1308 anesthésies réalisées soit une fréquence de 64,98%.

Tableau I : Répartition des patientes selon l'âge.

Tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage
10 à 20 ans	162	18,9
21 à 30 ans	**414**	**48,4**
31 à 40 ans	270	31,5
Sup 41 ans	10	1,2
Total	856	100,0

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 21 à 30 ans avec une fréquence de 48,4%.

L'âge moyen était de 25,7±7,4ans

Tableau II : Répartition des patientes selon la profession

Profession	Fréquence	Pourcentage
Commerçante	30	3,5
Élève et Étudiant	148	17,3
Enseignantes	10	1,2
Fonctionnaire	10	1,2
Ménagère	**658**	**76,9**
Total	856	100,0

Les ménagères étaient les plus représentées, soit 76,9%

Tableau III : Répartition des patientes en fonction du lieu de référence

Lieu de référence	Fréquence	Pourcentage
Venue d'elle-même	**492**	**57,47**
Cabinet médical	214	25
ASACO	138	15,98
Clinique médicale	12	1,4
Total	856	100,0

Environ 57,47% de nos patientes étaient venues d'elles-mêmes.

Tableau IV : Répartition des patientes en fonction de la nature de l´intervention

Nature de l´intervention	Fréquence	Pourcentage
Programmée	252	29,4
Urgence	**604**	**70,6**
Total	856	100,0

Environ 70,6% des interventions étaient des urgences.

Tableau V : Répartition des patientes en fonction des antécédents d'anesthésie

Anesthésiques	Effectif	Pourcentage
AG	10	1,2%
ALR	362	42,3%
Aucun	484	56,5%
Total	856	100,0%

Plus de la moitié de nos patientes n'avaient pas d'antécédents anesthésiques soit 56,5%

Tableau VI : Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Fréquence	Pourcentage
Non	484	56,5
Oui	372	43,46
Total	856	100,0

Environ 56,5% de nos patientes n´avaient pas d´antécédents chirurgicaux.

Tableau VII : Répartition des patientes selon le type d´antécédents de chirurgie

Antécédents chirurgicaux	Fréquence	Pourcentage
Césarienne	338	39,49
Salpingectomie et césarienne	09	0,23
Césarienne et laparotomie	06	047
Laparotomie	11	0,47
Cure de prolapsus	08	0,23

La césarienne avait été réalisée chez 39,49% de nos patientes.

Tableau VIII : Répartition des patientes selon la gestité

Gestité	Fréquence	Pourcentage
Grande multigeste	130	15,2
Multigeste	172	20,1
Paucigeste	**370**	**43,2**
Primigeste	184	21,5
Total	856	100,0

Environ 43,2% de nos patientes étaient paucigeste.

Tableau IX : Répartition des patientes selon la parité

Parité	Fréquence	Pourcentage
Grande multipare	94	11,0
Multipare	180	21,0
Paucipare	**372**	**43,5**
Primipare	210	24,5
Total	856	100,0

Les paucipares étaient les plus représentées avec 43,5% des cas.

Tableau X : Répartition des patientes selon les antécédents médicaux

ATCD Médicaux	Effectif	Pourcentage
HTA	**74**	**27,2%**
Diabète	12	4,4%

L'HTA était l'antécédent médical le plus retrouvé soit 27,2%.

Tableau XI : Répartition des patientes selon l'indication opératoire

Indication opératoire	Fréquence	Pourcentage
Césarienne	**836**	**96,96**
Laparotomie pour GEU	7	0,82
Laparotomie pour RU	**8**	0,93
Cerclage du col de l'utérus	**2**	0,23
Kystectomie	**3**	0,35
Myomectomie	**6**	0,70
Total	856	100,0

La césarienne a été l'indication opératoire la plus représentée soit 96,96%.

Tableau XII : Répartition des patientes selon l´état de la pression artérielle systolique

PAS (mmhg)	Fréquence	Pourcentage
Basse (PAS<9)	36	4,2
Élevée (PAS>14)	66	7,7
Normale (9≤PAS≤14)	**754**	**88,1**
Total	856	100,0

Chez 88,1% de nos patientes la TA était normale, contre 4,2% qui avaient une TAS basse.

Tableau XIII : Répartition des patientes selon la classification ASA

Classification ASA	Fréquence	Pourcentage
ASA1	**798**	**93,3**
ASA2	16	1,9
ASA3	42	4,9
Total	856	100,0

La classification ASA 1 était la plus représenté avec 93,3%.

Tableau XIV : Répartition des patientes selon la prémédication

Prémédication	Fréquence	Pourcentage
Non	854	99,8
Oui	2	0,2
Total	856	100,0

Seule 0,2% de nos patientes avaient effectué une prémédication

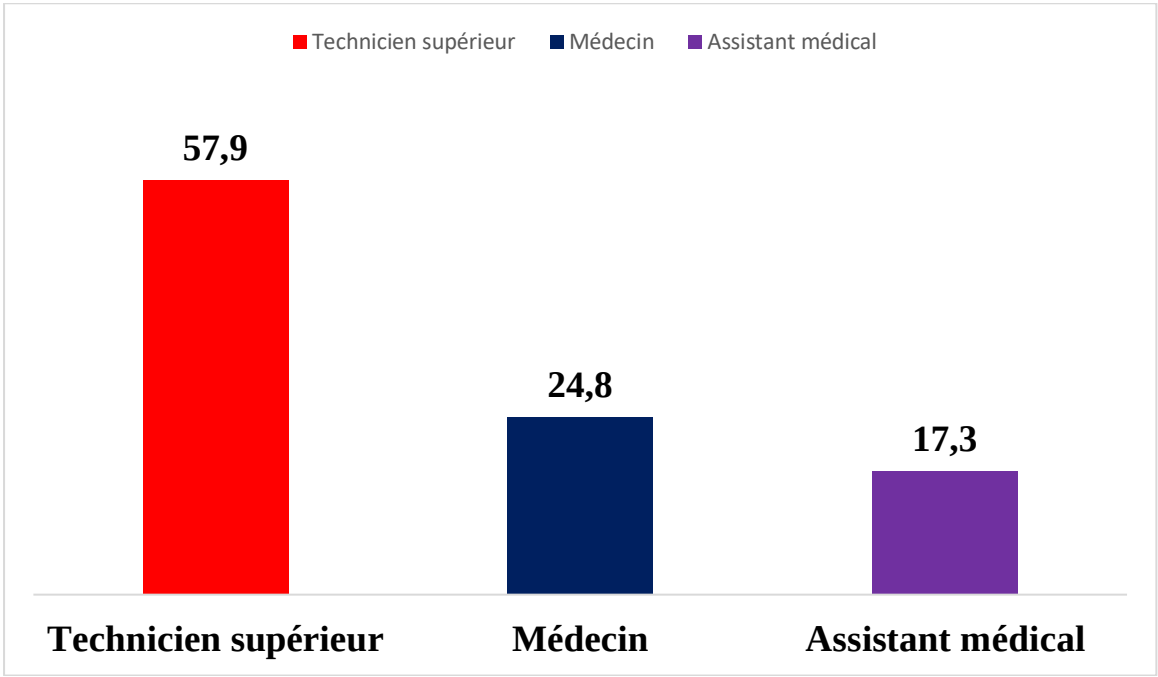


Figure 17 : Qualification de l'anesthésiste

Les techniciens supérieurs étaient les plus représentés avec 57,9% des cas.

Tableau XV : Répartition selon le nombre d'anesthésistes

Nombre d´anesthésistes	Fréquence	Pourcentage
1	**658**	**76,9**
2	198	23,1
Total	856	100,0

La majorité de nos interventions était assurée par un seul anesthésiste soit 76,9%.

Tableau XVI : Répartition des patientes selon la technique d´anesthésie

Technique d´anesthésie	Fréquence	Pourcentage
Rachianesthésie	**830**	**96**
Rachi + Sédation	16	1,8
AG + Intubation	10	1,2
Total	856	100,0

La rachianesthésie était la technique la plus utilisée chez la quasi-totalité de nos patientes.

Tableau XVII : Répartition des patientes selon la position d'induction

Position	Fréquence	Pourcentage
Assise	**828**	**97,4**
Décubitus latéral	22	2,6
Total	856	100,0

La position assise était la plus utilisée avec 97,4% des cas.

Tableau XVIII : Répartition des patientes selon les produits anesthésiques utilisés

Les produits anesthésiques	Effectif	Pourcentage
Bupivacaïne	**830**	**96,96**
Kétamine + Diazépam	16	1,87
Thiopental	3	0,35
Fentanyl	5	0,58
Vécuronium	2	0,23
Total	856	100,0%

La majorité de nos patientes avait reçu la Bupivacaïne, soit 97,0%

Tableau XIX : Répartition des patientes selon le mode ventilatoire

Ventilation	Fréquence	Pourcentage
Assistée	34	4,0
Spontanée	**822**	**96,0**
Total	856	100,0

La ventilation était spontanée chez la majorité de nos patientes.

Tableau XX : Répartition des patientes selon les incidents/accidents

Incidents/Accidents	Effectifs	Pourcentage
Encombrement Bronchique	2	0,23
Hypotension	**580**	**67,8**
Tachycardie	21	2,45
Arrêt cardio-respiratoire	4	0,46
Décès	1	0,12
Pas d'incident	248	28,97
Total	856	100

L´hypotension a été retrouvé chez 67,8% de nos patientes et corrige par Éphédrine 3mg bolus et ou Noradrénaline diluée

Tableau XXI : Répartition des patientes selon la durée de l´intervention

Durée de l´intervention	Fréquence	Pourcentage
inf 60 minutes	614	71,6
61-120 minutes	236	27,6
Supérieur 120 minutes	6	0,7
Total	856	100,0

Durant notre étude, la durée de l´intervention était inférieure à 60 minutes dans 71,6% des cas.

La durée moyenne était de 59,3 minutes.

Tableau XXII : Répartition des patientes selon le saignement per opératoire

Saignement per opératoire	Fréquence	Pourcentage
Minime (< 200ml)	200	23,4
Moyen (200-1000ml)	**576**	**67,3**
Abondant (>1000 ml)	80	9,3
Total	856	100,0

Environ 67,3% de nos patientes avaient un saignement moyen compris entre 200-1000 ml.

Tableau XXIII : Répartition des patientes selon les solutés de remplissage

Soluté de perfusion vasculaire	Effectif	Pourcentage
SS0,9%	**850**	**48,5%**
Ringer Lactate	846	47,1%
Gélofusine	42	2,4%
Concentré globulaire	4	0,2%
Sang total	30	1,7%

Le sérum salé 0,9% était le plus utilisé avec 48,5% des cas suivi du Ringer Lactate dans 47,1% des cas

Tableau XXIV : Répartition des patientes selon les symptômes post opératoire immédiat

Symptôme post opératoire immédiat	Effectif	Pourcentage
Vomissement	**94**	**44,3%**
Saignements	44	20,8%
Fièvre	4	1,9%
Autres*	70	33,0%

* : Toux (36), Céphalées (32), Décès (2)

Le vomissement était le symptôme le plus retrouvé avec 44,3%.

- **La totalité de nos patientes, soit 100,0% avaient été hospitalisées en unité de gynécologie.**

Tableau XXV : Répartition des patientes selon le type d´analgésie post opératoire

Analgésie post opératoire	Effectif	Pourcentage
Tramadol	398	34,1
Paracétamol + AINS	**764**	**89,3**
Paracétamol codéine	4	0,3
Acupan	650	75,9

Le paracétamol + AINS étaient les plus utilisés avec 89,3% des cas.

Tableau XXVI : Répartition des patientes selon l'évolution

Évolution	Fréquence	Pourcentage
Décès	**3**	**0,4**
Favorable	853	99,6
Total	856	100,0

La létalité était de 0,4%.

Les causes de décès étaient de part et d'autre : choc hémorragique (1) et arrêt cardio-respiratoire non récupérer (2)

Étude analytique :

Tableau XXVII : Répartition des patientes selon les incidents et les symptômes post opératoires

	Incidents						
Symptômes post opératoires	Encombrement bronchique	Hypotension	Tachycardie	Arrêt cardio-respiratoire	Décès	Pas d'incidents	Total
Vomissement	0	23	6	0	0	65	94
Saignements	0	10	3	4	1	26	44
Fièvre	0	2	2	0	0	0	4
Autres	2	31	9	0	0	28	70
Pas de symptôme	0	514	1	0	0	130	644
Total	2	580	21	4	1	248	856

X^2 =69,023 ddl = 20 P = 0,01

Tableau XXVIII : Répartition des patientes selon les incidents et les saignements per opératoires

	Incidents						
Saignement per opératoire	Encombrement Bronchique	Hypotension	Tachycardie	Arrêt cardio-respiratoire	Décès	Pas d'incidents	Total
Minime <200 ml	2	14	6	0	0	178	200
Moyen 200-1000 ml	0	510	15	1	0	50	576
Abondant > 1000 ml	0	56	0	3	1	20	80
Total	2	580	21	4	1	248	856

X^2 =126,96 ddl = 5 P = 0,000

Tableau XXIX : Répartition des patientes selon les incidents et les techniques d'anesthésie

Techniques d'anesthésie	Incidents						Total
	Encombrement Bronchique	Hypotension	Tachycardie	Arrêt cardio-respiratoire	Décès	Pas d'incidents	
Rachianesthésie	0	570	12	0	0	248	830
Rachi + Sédation	0	6	9	1	0	0	16
AG + Intubation	2	4	0	3	1	0	10
Total	2	580	21	4	1	248	856

X^2 =19,213 ddl = 10 P = 0,006

Tableau XXX : Répartition des patientes selon les incidents et la qualification de l'anesthésiste

Qualification de l'anesthésiste	Incidents						Total
	Encombrement Bronchique	Hypotension	Tachycardie	Arrêt cardio-respiratoire	Décès	Pas d'incidents	
Assistant médical	2	65	11	3	1	66	148
Médecin	0	12	5	0	0	195	212
Technicien supérieur	0	23	5	1	0	467	496
Total	2	100	21	4	1	728	856

X^2 =33,460 ddl = 10 P = 0,013

Tableau XXXI : Répartition des patientes selon les symptômes post opératoires et l'évolution

	Évolution		
Symptômes post opératoires	Favorable	Décès	**Total**
Vomissement	94	0	94
Saignements	42	2	44
Fièvre	4	0	4
Autres	70	0	70
Total	210	2	212

X^2 = 7,708 ddl = 3 P = 0,0001

Tableau XXXII : Répartition des patientes selon le saignement per opératoire et l'évolution

	Évolution		
Saignement per opératoire	**Favorable**	**Décès**	**Total**
Minime < 200ml	198	2	200
Moyen 200-1000ml	576	0	576
Abondant > 1000ml	79	1	80
Total	853	3	856

X^2 = 0,001 ddl = 1 P = 0,982

Tableau XXXIII : Répartition des patientes selon la durée de l'intervention et l'évolution

	Évolution		
Durée de l'intervention	**Favorable**	**Décès**	**Total**
< 60 minutes	614	0	614
61-120 minutes	235	1	236
> 120 minutes	4	2	6
Total	853	3	856

X^2 = 189,094 ddl = 2 P = 0,000

Tableau XXXIV : Répartition des patientes selon la technique d'anesthésie et l'évolution

	Évolution		
Technique d'anesthésie	**Favorable**	**Décès**	**Total**
Rachianesthésie	828	2	830
Rachi + Sédation	15	1	16
AG + Intubation	10	0	10
Total	853	3	856

X^2 = 16,265 ddl = 2 P = 0,000

Tableau XXXV : Répartition des patientes selon la qualification de l'anesthésiste et l'évolution

Qualification de l'anesthésiste	Évolution		Total
	Favorable	Décès	
Assistant médical	147	1	148
Médecin	212	0	212
Technicien supérieur	494	2	496
Total	853	3	856

X^2 = 0,649 ddl = 2 P = 0,723

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Notre étude s'est déroulée dans le service de Gynécologie - Obstétrique au centre de sante de référence de la commune I.

1- Fréquence

Durant cette étude, nous avons colligé 856 patientes du service de gynéco-obstétrique ayant subie une anesthésie au bloc opératoire sur un total de 1308 anesthésies réalisées soit une fréquence de 64,98%.

Auteurs	**Pays**	**Année**	**Fréquence**	**Valeur P**	**KI²**
Samaké Y (37)	Mali (CSRef V)	2005	12,96%	0,099	2,71
Cissé B (38)	Mali HGT	2001	8%	0,58	0,30
Koné A (39)	Mali (HNPG)	2005	21,3%	0,007	7,20
Fatoumata M (46)	Mali (HGT)	2008	4,33%		
Notre série	**Mali (CSRef CI)**	**2021**	**64,98%**	**-**	**-**

2- Caractéristiques socio-démographiques :

a) Age :

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 21 À 30 ans avec une fréquence de 48,4%. L'âge moyen était de 25,771±7,409 ans

Pour Fatoumata M [46] la majorité des patientes avaient entre 35 et 44 ans soit 36%.

Pour DIARRA FL [40] la majorité des parturientes avaient un âge compris entre 15- 25 ans soit 44,4%. COULIBALY IG [47] et DIALLO [41] ont observé une prédominance entre 17- 35 ans avec respectivement 82,1% et 88,67%.

b) La profession :

Le ménage a représenté 75% des occupations de nos patientes ce résultat est proche de ceux, de Fatoumata M [46] qui avait 75% de ménagères, de DIARRA FL [40] qui trouva 86,6% des cas avec 46,6% de ménagère et 40% d'aide-ménagère ;

Au MALI la majorité des femmes ne sont pas alphabétisées, et s'occupent de ce fait du foyer.

3- Données cliniques :

a- Gestité :

Dans notre étude, 31,5% de nos patientes étaient pauci-gestes, soit 43,5%, suivie des primigestes avec 21,5%.

Nos résultats sont corroborés par ceux de FATOUMATA M [46], de DIARRA YD [42] et KONATE.F [68] qui eurent respectivement 50%, 42% et 48,7% des cas. Ceci témoigne de la fréquence de l'indication de la césarienne chez les pauci gestes.

b. Les antécédents :

Comme antécédents chirurgicaux, la césarienne avait été réalisée chez 39,49% de nos patientes. Ce résultat est similaire à celui de FATOUMATA M [46] qui avait trouvé 41% de césarienne comme antécédents chirurgicaux.

Comme antécédents médicaux, l'HTA a représenté 27,2% des cas. Ce résultat est différent de celui trouvé dans les travaux de FATOUMATA M [46] qui avait eu 11% d´HTA et 12% d´allergie.

c. L'examen clinique :

L´ensemble de nos patientes avaient un bon état général avec une TAS normale chez 88,1% des cas. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que la majorité de nos interventions était programmée ; alors donc nos parturientes étaient observées et suivies la veille de l'acte opératoire.

d. La classe ASA :

La classification ASA 1 était la plus représenté avec 93,3% suivie de la classe III avec 4,9% et la classe II 1,9%. Ce résultat diffère de celui de FATOUMATA M [46] qui avait trois quart de ses patientes étaient classées ASA I, 20% de classe ASA II et 5% de classe ASA III.

4- L'anesthésie :

Au cours de notre étude, 57,9% des anesthésies avaient été réalisés par des techniciens supérieurs suivis des médecins dans 24,8% des cas. La majorité de des anesthésies avait été réalisée par un seul anesthésiste soit 76,9%. La position assise était la plus utilisée avec 97,4% des cas.

La rachianesthésie était la technique la plus employée chez la quasi-totalité de nos patientes soit 97,4% des cas. Ce résultat est similaire à celui de FATOUMATA M [46] qui avait 52% de rachi anesthésie et différents de ceux de DIARRA FL [40] qui a eu un faible taux de rachi anesthésie à environ 26%, selon les travaux de KONATE F [44] de CHOBLI [45] et coll. et de DIARRA FL [40] l'anesthésie générale était la technique la plus courante avec respectivement 74,3%, 86,7% et 73% des cas, ces différences peuvent s'expliquer par le fait que ceux-ci ont effectué leur étude sur les césariennes en urgence.

La Bupivacaïne était le produit le plus utilisé, soit 97,0%.

5- La durée de l'intervention

Durant notre étude, la durée de l´intervention était inférieure à 60 minutes dans 71,6% des cas.

La durée moyenne était de 59,391 minutes.

Selon FATOUMATA M [46], 59% des interventions se sont déroulées entre 20 et 40 minutes, chez KONE la durée moyenne était comprise entre 20 et 35 minutes dans la majorité des cas soit 45,1%, compte tenu de la différence du type et du contexte de l'indication de la césarienne, la durée de l'intervention pourrait dépendre de l'habilité de l'équipe opératrice.

6- Les incidents per-opératoires

En per opératoire, il n'y avait pas d'incidents dans 28,97% des cas (248/856). L´hypotension a été l'incident le plus retrouvé soit 67,8% suivie d´une tachycardie chez 2,45% des cas.

Selon FATOUMATA M [46], DIARRA FL [40] et KONATE F [43] l'hypotension a été la complication per opératoire majeure avec respectivement 21%, 66,66% et 20,4% des cas.

Certaines parturientes connues cliniquement hypertendues au cours de la grossesse, et dont les chiffres tensionnels sont maîtrisés au cours d'une bonne CPN ont présenté des pics tensionnels à leur admission au bloc opératoire probablement dû au stress.

Les complications rencontrées furent gérées selon le cas, par l'utilisation d'amines vasopresseurs associées à un remplissage vasculaire d'une part, et un remplissage vasculaire seul d'autre part.

Dans l'étude, nous avons trouvé une relation statistiquement significative les incidents et les techniques d'anesthésie ($p = 0,006$) ; et une relation statistiquement significative entre les incidents et la qualification de l'anesthésiste ($p = 0,013$).

7- Les complications post opératoires

Parmi les complications, post opératoires notre étude retrouve 44,3% de vomissements, suivi de 20,9% de saignements et 15,1% de céphalées. Nos

données sont inférieures mais similaires à celles de FATOUMATA M [46] qui avaient 18% de céphalée.

Dans notre étude, nous avons trouvé une relation statistiquement significative entre les incidents et les symptômes post opératoires (p = 0,01).

8- Évolution :

Dans notre étude, la létalité était de 0,35% soit 3 sur 856 femmes. Ces décès étaient statistiquement liés aux incidents per opératoires (p = 0,0003), à la technique d'anesthésie utilisée (p = 0,000) et à la qualification de l'anesthésiste (p = 0,723).

Notre taux est proche de celui observé par certains auteurs, notamment Konaté F. [43] qui a eu 0,8% et de Keïta T. [47] qui a trouvé 0,89%. Mais notre résultat est inférieur à celui trouvé par Tegueté I. [12] et Coulibaly IG. [6] qui ont trouvé respectivement 3,88% et 3,50%.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VII. CONCLUSION

L'étude que nous avons effectué sur une période d'une année, nous a permis d'évaluer la pratique de l'anesthésie en gynéco-obstétrique au CSRef CI. Cette pratique pose d'énormes problèmes au CSRef CI. Ces difficultés devraient être mieux évaluées et prises en charge.

Ainsi nous pouvons dire que :

-Les structures ne répondent pas aux normes architecturales requises.

-Nos anesthésies ont été réalisées par le médecin dans 24,8% des cas.

-Environ 70,6% des interventions étaient des urgences.

-En ce qui concerne les accidents et incidents, ils ont été présents dans 14,8% des cas et sont des difficultés auxquelles on peut s'attendre dans une structure sous équipée et aussi au vu du contexte socio-économique de notre pays.

Ce travail contribuera également à prévenir d'autres problèmes qui surgiront au cours de l'anesthésie en gynéco-obstétrique, en réduisant la mortalité et la morbidité materno-fœtale.

VIII. RECOMMANDATIONS

➢ Aux autorités sanitaires

-Assurer la disponibilité, la pérennité, la qualité de conservation et l'accessibilité aux produits sanguins.

-Construire un nouveau bloc opératoire contigu à la salle d'accouchement et des salles de surveillance des césariennes.

- Organiser la formation continue du personnel anesthésiste.

-Ouvrir une unité de réanimation

➢ Aux personnels sanitaires

-La bonne tenue de la fiche d'anesthésie

-La notification systématique des évènements indésirables liées à l'anesthésie.

-Dépister les facteurs de risques associés à la grossesse (utérus cicatriciel, antécédent de mort intra partum, les pathologies maternelles et de décès néonatal précoce...).

-Orienter vers les établissements sanitaires adaptés tous les cas de grossesse à risque ;

-Améliorer le pronostic fœtal par la prise en charge pluridisciplinaire (Obstétricien, Pédiatre Anesthésiste-réanimateur).

➢ Aux populations

-Eviter les mariages précoces.

-Fréquenter les établissements de santé maternel et infantile les plus proches.

-Adhérer aux principes de la consultation prénatale (CPN) recentrée.

REFERENCES

IX. REFERENCES

1- **Jacques D Définition accident et incident. Dictionnaire Hachette Encyclopédique. Hachette**, paris 1998 ; p11.

2- **Vulgaris**. www.vulgaris-medical.com/encyclopedie/anesthesie.generalites-418.html. [Consulté le 21 Juin 2021]

3- **Bauman J. Histoire moderne et évolution de l'anesthésie Encyclopédie, Médicale**. (ParisFrance), Anesthésie 1970, 3610 A10, 10 pages.

4- **Avril A. ; Lakja F. ; Marée D., Chante Greil C, Renaud-SALIS JL Lobera A et coll.** Contrôle de la qualité des soins dans un service de chirurgie ; expérience de la Fondation Bergonié J chir (paris) 1993 ; 2 : p79-86.

5- **Cissé B.** La césarienne : aspects cliniques, épidémiologiques et prise en charge des complications post opératoires dans le service de gynécologique obstétrique du centre de santé de référence de la commune V. Thèse de Médecine : Bamako Mali 2001, N°01M23 ; 75p.

6- **Coulibaly I G.** La césarienne dans le service de gynécologique obstétrique de l'HGT de Bamako (à propos de 3314 cas). Thèse de Med ; Bamako 2015 ; 85p.

7- CA Turnbull, VR Tindall, G Robson, IM Dawson, Cape EP, JS Ashley. Confidential enquires into maternal deaths England and Wales. Rep Health Soc Subj (Lond) 1986; 29: p1-147.

8- Un Turnbull , VR Tindall , R.W. Barbe , G Robson , IM Dawson , Cape EP , JS Ashley. Confidential enquires into maternal deaths in England and Wales. Rep Health Soc Subj (Lond) 1989; 34: p1-166.

9- Morgan M. L'enquête confidentielle sur les décès maternels. Juillet 1986;41(7):689-91. doi : 10.1111/j.1365-2044.1986.tb12832.x

10- A. DIALLO, D. DOUMBIA, Y. COULIBALY, F. SISSOKO, Z. SANOGO, A. TIMBELY, C. CISSE, S. YENA, Z. OUATTARA. Pratique de l'anesthésie péridurale au Mali. À propos de 1780 cas. Médicine d'Afrique Noire 2000,47 (12) ; p5.

11- ODENT Michel, *Césariennes :* *Questions, effets, enjeux*, Collection Champ d'Idées, Ed. Le Souffle d'Or, 2005. p183

12- Tegueté I.

Etude clinique et épidémiologique de la césarienne à la maternité de l'hôpital national du point G de 1991a 1993 Thèse de Med, BAMAKO, 1996 ; M 17.

13- Lansac j body G.

Pratique de l'accouchement. PARIS SIMEP1990 ; p335.

14- SHIMOSHATO S.; Etstein BE.

The role of venous system in cardio circulatory dynamics during spinal and epidural anaesthesia in man. Anaesthesiology, 1996, 30:619-628.

15- Magness RR Rosenfeld CR

Systemic and uterine responses to α –adrenergic stimulation in pregnant and non-pregnant ewes. Am j obstet gynecol, 1996 ; 155:897-907.

16- WRIGTHE PM IFTIKHAR M., Fitzpatrick kt et al

Vasopressor therapy for hypotension during epidural anaesthesia for caesarean section: Effects on maternal and foetal flow velocity ratios. Anesth analg, 1992, 75:56-63.

17- Liondos S.

Anesthésie générale pour césarienne Mythe et réalités. Ann. FR Anesth réanim 1985; 4:321-3.

18- Kh Lasr K.

Etude analytique des indiction de la césarienne et pronostic materno fœtal à propos de 277 cas de césarienne à la maternité du nouveau CHU Habib thameur (du 4 Avril 1987 au 31 Janvier 1989) Thèse de Med Tunisie ; 1989 ; p103.

19- Grall JY Dubois T, Moquet PY, ponalin P blanchat Y, Laurent MC.

Présentation du siège. Edition technique encyclopédie, médicine chirurgie (Paris- France) obstétrique 5- 049. L40, 1994 :14

20- Racinet C Favier M. La césarienne : indication techniques, complications Paris Massan 1984 : 1-164.

21- Bessel GM. Anaesthesia for caesarean section clin obstetric genecology 1985; 28: 722-34.

22- Barrier j, elhaiks. La césarienne : ses indications actuelles sont elles trop nombreuses ? Revu Fr. gynecol obstet 1979 ; 74 :335-47

23- Poulain p, palaric JC, jacquemard fetal. Les césariennes édition technique encycl. Med chirug (paris France) obstétrique 5-102 A -10-1991 :15.

24- Baggish MS, hoopers. Aspiration as a cause of maternal death. Obstetric genecology 1974 ; 43 : 327.

25- Albright GA, Fergusson je, Joyce M, Stevenson dk. Anaesthesia in obstetrics: maternal, foetal and neonatal aspects. Second edition. New York: Ed butte worth's 1986 ; p325-63.

26- Thoulon JM.les césariennes encycl. Médicale chirurgicale (paris France) obstétrique 5-102.

27- Weiss v. Anesthésie pour césarienne. Etude rétrospective sur 5 années. J gynecol.obstetrique Biol reprod 1974; 3 :83- 91.

28- Lebrun F, Amiel- tison c, sureau c. Sécurité de la naissance a terme et taux de césarienne. Arch. Fr. pédiatrie 1985 ; 42 :391-6

29- Segal S, datta S. Epidural analgesia and frequency of caesarean section. Am J obstet gynecal 1994; 171; 1396-97; 1404-10

30- Vplkaer R, Barrat J H. La grossesse pathologique et l'accouchement dystocique. Traité d'obstétrique, tome2. Paris / Masson 1985 : 312 dystocique.

31- 174. Weber VE. Post mortem cesarean section: review of the literature ans case reports. Am J obstet gynoecal 1971; 110: 158-65.

32- Lansac J, body G. Pratique de l'accouchement. Paris : simep 1990 :335

33- Merger R, Lévy J, Melchior j intervention par voie haute : césarienne et hystérectomie. Précis d'obstétrique. Masson 1979 :618-27.

34- Rachi R, mouelhi ch., felkih MA, hajjami R, Brahim H. Evaluation du mode d'accouchement dans la présentation du siège. Rev FR. gynéco obstet 1992 ; 87 :415-8.

35- Dorbois y, magnin G, fageur c.

L'anesthésie péridurale en obstétrique. Expérience des 500 premières observations. J gynéco obstet biologie reproductrice 1977 ; 6 :1007-26.

36- Henry M, See bacher J. L'anesthésie péridurale, la revue du praticien 1987 ; 37 ; 1779 ; 85.

37- Yacouba Samaké : Etude de la césarienne à la maternité du centre de référence de la commune V Bamako. Thèse de Med 2005 ; N°05M96 ; p79.

38- Cissé. Césarienne : aspect clinique épidémiologique et prise en charge des complications post opératoire dans le service de gynéco-obstétrique du centre de référence de la commune V. Thèse de médecine BKO ; 2002 ; N°02M27 ; p65.

39- Koné. À. Etude comparative de la césarienne classique à la césarienne de misgaf Ladach. Thèse de médecine BKO, 2005 ; N°05M75 ; p100.

40- Fatoumata lassine Diarra : Etude de l'anesthésie dans les césariennes En urgence a l'hôpital Gabriel Touré. Thèse med : Bamako 2001 ; N°01M91 ; 58p.

41- Diallo CH : Contribution a l'étude de la césarienne a propos de 160 cas au service de gynéco obstétrique de l' HGT. Thèse de Med. BAMAKO 1990 ; M 37.

42- DIARRA YD : Résultats de l'étude des césariennes au CSRef commune IV du district de Bamako. Thèse de Med 2006 ; N°06M235 ; 62p.

43- KONATE F. Anesthésie dans la césarienne en urgence dans le service d'anesthésie-réanimation et d'urgence à propos de 591cas.CHU du point G [thèse : Med]. Bamako : Université de Bamako ; 2007. N°07M209 ; p81.

44- MOUSSA DD : Anomalie du cordon ombilical au cours des césariennes. A propos de 47 cas diagnostiqué dans le service de gynéco obstétrique de l'HGT. Thèse de Med. Bamako, 2001 ; M11

45- Chobli (PR) et coll. Pronostic maternel selon le type d'anesthésie pour la césarienne en milieu urbain au Benin/Source OMS de 2001 à 2002. Clinique Universitaire de Gynécologie et d'Obstétrique (CUGO) département d'Anésthésie et de Réanimation FSS 01BP586 Cotonou. http:/www.gfmer.Ch/membres GFmer/pdf/Anesthésie [Consulté le 30 Juillet 2022]

46- FATOUMATA M. Anesthésie des césariennes programmées au CHU Gabriel TOURE. Thès de Med Bamako, 2007 ; p76

47- Keita T. Prise en charge anesthésique des urgences gynéco-obstétricales au CHU du point G. Thèse de Med 2017 ; N° 17M129 ; p94.

ANNEXES

X. ANNEXES

- **FICHE SIGNALETIQUE**

Nom : KONATE
Prénom : Diakaridia
Email : diakaridiakonate803@gmail.com
Titre de la thèse : L'anesthésie en gynéco-obstétrique au CSRéf de la CI : aspect épidémio-clinique et pronostique
Centre d'intérêt : Anesthésie-réanimation ; Gynéco-obstétrique ; Santé publique
Année universitaire : 2022-2023
Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie.
Résumé :
L'intérêt de ce travail intitulé « l'anesthésie en gynécologie obstétrique au CSRéf de la CI : aspect épidémio-clinique et pronostique » est d'avoir des données sur l'anesthésie, d'en évaluer la fréquence afin de renforcer les mesures de sécurité entourant l'acte anesthésique au CSRef CI. Il s'agissait d'une étude descriptive transversale à collecte prospective qui s'est déroulée du 1er Mars 2021 au 31 Mars 2022. Elle a porté sur toutes les patientes ayant subies une anesthésie au bloc opératoire. Durant cette étude, nous avons colligé 856 patientes du service de gynéco-obstétrique ayant subie une anesthésie au bloc opératoire sur un total de 1308 anesthésies réalisées soit une fréquence de 64,98%. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 21 à 30 ans avec une fréquence de 48,4%. Environ 70,6% des interventions étaient des urgences. Plus de la moitié de nos patientes n'avaient pas d'antécédents anesthésiques soit 56,5%. Environ 43,2% de nos patientes étaient paucigeste. Les paucipares étaient les plus représentées avec 43,5% des cas. Les techniciens supérieurs étaient les plus représentés avec 57,9% des cas. La rachianesthésie était la technique la plus utilisée chez la quasi-totalité de nos patientes.
La position assise était la plus utilisée avec 97,4% des cas. La majorité de nos patientes avait reçu la Bupivacaïne, soit 97,0%. L´hypotension a été retrouvé chez 67,8% de nos patientes. Durant notre étude, la durée de l´intervention était inférieure à 60 minutes dans 71,6% des cas. La létalité était de 0,4%. Les causes de décès étaient de part et d'autre : choc hémorragique (1) et arrêt cardio-respiratoire non récupérer (2)

Mots clés : Anesthésie ; Césarienne

- **DATA SHEET**

Last name: KONATE
First name: Diakaridia
Email: diakaridiakonate803@gmail.com
Titre de la thèse: Anaesthesia in gynaeco-obstetrics at the CSRéf of the CI: epidemio-clinical and prognostic aspects
Main focus: Anaesthesia-intensive care; Gynaecology-obstetrics; Public health
Academic year: 2022-2023
Place of deposit: Library of the Faculty of Medicine, Pharmacy and Odontostomatology.
Summary:
The interest of this work entitled "anaesthesia in obstetric gynaecology at the CI CSRef: epidemio-clinical and prognostic aspect" is to have data on anaesthesia, to evaluate its frequency in order to reinforce the safety measures surrounding the anaesthetic act at the CI CSRef. This was a cross-sectional descriptive study with prospective collection that took place from 1 March 2021 to 31 March 2022. It covered all patients who underwent anaesthesia in the operating theatre. During this study, we recorded 856 patients from the gynaecological obstetrics department who had undergone anaesthesia in the operating theatre out of a total of 1308 anaesthesias performed, i.e. a frequency of 64.98%. The most common age group was between 21 and 30, with a frequency of 48.4%. Around 70.6% of the procedures were emergencies. More than half of our patients (56.5%) had no anaesthetic history. About 43.2% of our patients were paucigravida. Pauciparous patients were the most represented, accounting for 43.5% of cases. Senior technicians were the most represented, with 57.9% of cases. Spinal anaesthesia was the technique used in almost all our patients.
The sitting position was the most commonly used, accounting for 97.4% of cases. The majority of our patients (97.0%) had received Bupivacaine. Hypotension was found in 67,8% of our patients. During our study, the duration of the operation was less than 60 minutes in 71.6% of cases. The case fatality rate was 0.4%. The causes of death were haemorrhagic shock (1) and non-recoverable cardiorespiratory arrest (2).

Key words: Anaesthesia; Caesarean section

- **Fiche d'enquête**

No…….....

I. Données générales

Nom :……Prénoms :……Age :…….

Sexe :…….....Profession :……

Lieu de provenance :a csrefc1 b autres structure

Date de consultation anesthésique……

Diagnostic préopératoire…….....

Nature de l'intervention : a- programmée ☐ b- urgence ☐

II. Données Préopératoires

1. ATCD (antécédents) :

a- Anesthésiques : AG ☐ ALR ☐ AL ☐ AG+ALR ☐ Aucun ☐

b-Chirurgicaux : Oui ☐ (à préciser)…… Non ☐

c- Gynéco-Obstétricaux : G [ ] P [ ] V [ ] A [ ] D [ ]

d-Médicaux : HTA ☐ asthme ☐ drépanocytose ☐ diabète ☐ autres……

e-
Allergies……

f-Transfusion sanguine ……..

g- Autres
……

2. ***Mode de vie*** : tabac ☐ alcool ☐ café ☐ thé ☐ autres……..

3. ***Examen clinique :***

a- Etat général : bon ☐ altéré ☐

b- Glasgow ….……/15.

c- TA ……..CmHg d- Fc ...…….batts/min e- FR …….cycles/min.

g- Autres …….

4. Examens complémentaires :

Hb :…….Hte :….....GR :……GB :…….Plaquettes :……

Groupe Sanguin :…… Facteur Rhésus :……

Créatininémie :……..Glycémie :…….

Hémostase : TP :……TCA :……...

5- ***Classification ASA*** : ASA1 ☐ ASA2 ☐ ASA3 ☐ ASA4 ☐ ASA5 urgence ☐

6- ***Technique opératoire*** :……

7-Prémédication :

Produits, doses et voies d'administration	Accidents/incidents	CAT/évolution
- - -		

III. Période opératoire:

1) Anesthésie

a) Protocole :

-Qualification de l'anesthésiste : Médecin ☐ technicien supérieur ☐

Interne ☐ Assistant médical ☐ Autres :……

-Nombre d'anesthésiste:……..

-Technique d'anesthésie : AG ☐ Péridurale ☐

Rachianesthésie ☐ ALRIV ☐

-Position : Assise ☐ décubitus dorsal

-Les produits anesthésies :

1. Morphine ☐ . 2 Fentanyl ☐ 3. Kétamine ☐

4. Propofol ☐ 5. Halothane ☐ 6. Sévoflurane ☐

7. Isoflurane ☐ 8. Celocurine ☐ 9. Norcuron ☐ 10. Bupivacaïne ☐

Autres ☐

Matériel:

-Cathéter: Périphérique ☐

Central…… ☐: Jugulaire ☐ Sous-clavière ☐ Fémorale ☐

-Paramètres de scopage :……

-Intubation: Nasotrachéale ☐ Orotrachéale ☐

-Ventilation : Spontanée ☐ Assistée……. ☐

-Sonde: Urinaire…… ☐ Nasogastrique ☐

b) Déroulement

	Produits, doses et voie d'administration	Accidents/incidents	CAT/évolution
Induction	- - -		
Entretien	- - -		

Légende accidents/incidents :

A-Incidents respiratoires

1-Bronchospasme ☐
2-Encombrement Bronchique ☐
3-Hypoxémie…….. ☐
4-Autre…….. ☐

B-Incidents cardio-vasculaires:

1-Hypotension……. ☐
2-Tachycardie……..... ☐
3-Arrêt cardio-respiratoire. ☐
4-Troubles du rythme…..... ☐

C-Autres:

1-protrusion cérébrale… ☐
2-Choc anaphylactique… ☐
3-Hyperthermie maligne. ☐
4-Décès…….. ☐

Légende des produits :

I-prémédication

a) Atropine …… ☐
b) Diazépam…. ☐
c) Hypnovel ……. ☐
d) Atarax…… ☐
e) Autres ……..

II- Induction et entretien

a) Halothane……. ☐
b) Kétamine…… ☐
c) Propofol…… ☐
d) Fentanyl…… ☐
e) Thiopental……. ☐

d) Durée de l'intervention en heures et minutes :…….

e) Saignement per opératoire: minime < 200ml ☐ moyen 200-500ml ☐ abondant > 500ml ☐

f) Solution de perfusion vasculaire (qualité + quantité)

SS0,9%.....RL……Gelofusine……Dextran……

Concentré globulaire……Sang total……..Autres……

IV- Période post opératoire

a) Symptôme post opératoire:

Retard de réveil ☐ Déficit sensitif ou moteur ☐…….
Vomissement ☐ Saignements…… ☐
Fièvre…… ☐ Autres…….

b) Lieu d'hospitalisation post opératoire :

unité de gynécologie ☐ unité de chirurgie ☐

C)Analgésie : ☐

Tramadol ☐ Paracétamol + AINS ☐

Morphine ☐ Paracétamol codéine

Autres……

- **SERMENT D'HIPPOCRATE**

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

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

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de 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 couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !