

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une foi



FACULTE DE MEDECINE, ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE (FMOS)

Année universitaire : 2012-2013

N°

THESE

**Etude épidémiologique et thérapeutique de
l'hémorragie du post-partum à la maternité du
centre de santé de référence (CS Réf) de San.**

Présentée et soutenue publiquement le...../...../ 2013
Devant la Faculté de Médecine, et d'Odontostomatologie

PAR M. ELLè Marcel YADYANGO

Pour obtenir le grade de docteur en médecine

(Diplôme d'état)

JURY

Président : Professeur Saharé FONGORO

Membres du JURY : Docteur Amadou Youssouf TOURE

Co-directeur de thèse : Docteur Mamadou SIMA

Directeur de thèse : Professeur. Bouraïma MAIGA

Dédicace

Nous rendons grâce à Dieu le père tout puissant, le Dieu de miséricorde, qui nous a permis de réaliser ce travail, et voir ce jour que nous attendons tant.

A Jésus Christ son fils unique notre Seigneur en qui nous avons mis notre confiance et notre espérance,

A la sainte Vierge Marie mère de Dieu, à qui nous avons confié notre étude de médecine, Maman Marie tu n'as cessé d'intercéder pour nous même au moment de nos égarements. Nous nous confions à votre protection.

Ce résultat de notre travail est votre grâce! Gloire soit rendue à Dieu

Je dédie cette thèse

A ma mère Yassè Edith **DIOUNDO** pour son amour et le sacrifice consenti pour notre éducation.

Maman, Inna, mah : ce travail est le vôtre, la somme de votre amour, de vos sacrifices, de votre bénédiction, de vos conseils, vos suggestions vos critiques et vos prières. Vous avez été ma réelle motivation. Votre rigueur pour les études est sans précédente.

Maman je t'aime et je t'adore. Que ce travail soit le témoignage de notre profonde admiration et de notre grand amour. Puisse Dieu vous prêter santé et longévité (Amen).

Remerciements

A tous mes maîtres de la Faculté de Médecine, et d'Odontostomatologie de Bamako pour la qualité des enseignements que vous nous prodiguez tout au long de notre formation. Nos hommages respectueux.

A tout le personnel du Csréf de SAN, particulièrement ceux du service de la maternité, par crainte d'omettre des personnes, je tairais les noms. La formation que j'ai reçue à vos côtés toute une vie je ne pourrai vous manifester toute ma reconnaissance. Merci pour tout.

A tous mes collègues en thèse ou déjà docteur, je vous souhaite beaucoup de courage et bonne carrière de médecin. Que nos liens se consolident d'avantage et demeurent pour toujours.

A mes parents,

Mon père Erè Raphael YADYANGO, Nous t'appelons affectueusement Papa, Djé et vous maman Inan, Yassè Edith DIOUNDO : si je suis fière d'une chose aujourd'hui c'est de l'éducation que j'ai reçu de vous, Vous m'avez toujours fait confiance et même entièrement, je me suis toujours interrogé si je le mérite vraiment. A la veille de mon départ un certain 15 novembre 2005 vous aviez remis cette note sur la quelle c'était écrit : *« Venir seul au mode, ne pas vivre seul ! Savoir trouver seul son chemin, c'est être vrai »* et *« tu ne sais pas où tu vas, mais tu sais d'où tu viens »* Je ne sais le nombre de fois que j'ai médité sur ces sagesses. Soyez rassurer, je vous honorerai et la famille YADYANGO avec, tant que je vivrai.

Notre plus grande chance a été de vous avoir comme parents, vous êtes les meilleurs au monde ! Puisse Dieu vous prêter sante et longue vie.

A mes sœurs Regina, Marie Louise, Marie Thérèse, Alice et mon frère Alexandre merci ne suffira pas pour la reconnaissance que je vous dois. Cette thèse est la vôtre, et je prie Dieu de maintenir la fraternité qui nous lie, de réaliser nos rêves, et de nous gratifier de Son paradis.

A la mémoire de mes deux sœurs défunttes Odile, Prospérine de là où vous êtes, trouvez en ce travail une satisfaction; vous occupez une grande place dans mon petit cœur.

Que Dieu vous accorde Son paradis. Amen

A mon tutorat, oncle Ernest ARAMA et famille : Avoir une bonne famille d'accueil est déterminant pour la réussite à Bamako. Vous avez été une famille d'accueil pour moi où je n'ai manqué de rien. Vous m'avez adopté comme votre propre enfant, et moi j'ai trouvé en cette famille un père *« Pah »*, mère *« ina »* tante Solange ARAMA ; des sœurs Marie Paul, feu Simone (dors en paix), Thérèse ; des frères jacob, Sylvain, Bernard. Je ne saurai vous

remercier pour tous les bienfaits que vous m'avez procurés ; que Dieu vous le rende au centuple et qu'Il vous gratifie de Son paradis.

A mes parents paternels et maternels : Merci pour votre amour, et votre assistance.

A toute les familles tômon pour leurs hospitalités.

Au couple belge GUY et Marina DEVIS avec leur ami Freddy, merci pour votre soutien et votre amitié.

Aux Docteur Charles DARA, Adama SACKO, Mamadou TRAORE avec vous je ne pas manquer de grand frère, merci pour vos conseils et votre soutien.

A Docteur Aliou Bagoyoko, vous avez guidé mes premier pas en gynécologie obstétrique ce travail est le vôtre vous l'avez unifié ce travail, merci pour tout.

Aux habitants de la cité de Dieu et ces disciples, à mes Co-chambriers de l'E2-4, RDC-13 et E2-1 : Vous êtes une famille de plus pour moi, recevez en ce jour toutes mes excuses et ma gratitude, et que Dieu mette Sa baraka dans notre cohabitation.

A mes ami(es) : Alimatou YEMPABOU, Gilbert COULIBALY, Arè Emile TOLOFOUDIE, Sekou Georges TOGO, Ellè Jean paul SOMBORO, Moise SANGALA, Juiles SANGALA, Léa Victorine DIARRA, Sekou TRAORE, Nouhoum BERTHE, Blaise DIOUNDO, Almamy ismaila KOITA, Aboubacar SIA, Baba M KAMATE, Seydou TRAORE, Cette citation de Roger Garaudy << l'enfer c'est l'absence des autres >> pour résumer toute votre importance. Que Dieu soit l'Artisan de nos vies.

A mes collègues et cadets académique « TOMON »

A la communauté catholique du Point G, la grande famille RA .SE.RE, l'ASECSS, l'AMERS, Jeunesse Ginna Dogon de la FMPOS, PARISIN, REMAO, C.E.E.C, Vous êtes une association, que dis-je une école pour moi. Recevez mes remerciements pour la formation que vous m'avez octroyée, et soyez assurés de mon entière disponibilité.

A ceux que je n'ai pas cités, je ne saurai être parfait dans cet exercice de remerciement. Cela est loin d'être une volonté délibérée de ma part. Veuillez donc m'en excuser.

A notre Maître et Président du Jury,

Professeur Saharé FONGORO

- ❖ Maître de conférences en néphrologie à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)
- ❖ Chevalier de l'ordre de mérite de la Santé du Mali.

Cher maître,

Modeste et toujours disponible pour vos apprenants, vous nous faites un grand honneur et un immense plaisir en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples préoccupations.

Votre ardeur dans le travail, et votre souci constant du travail bien fait, votre recherche perpétuelle de l'excellence et vos qualités pédagogiques à transmettre vos connaissances, font de vous un maître distingué.

Nous garderons en nous ce souvenir de vous : que la récompense d'un travail est l'honneur.

Nous vous prions de trouver ici cher maître, le témoignage de notre profond respect et de notre grande admiration.

Puisse Dieu vous prêter santé et longue vie. Nos sincères remerciements

A notre Maître et Juge,

Docteur Aliou BAGAYOKO

- ❖ Médecin spécialiste en Gynéco-obstétrique
- ❖ Gynécologue au centre de santé de référence de la commune V

Cher maître,

Pour la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail, nous ne saurions jamais trouver assez de mots pour témoigner notre reconnaissance,

Vous aviez guidé nos premiers pas en obstétrique,

Travailler à vos côtés a été une expérience enrichissante pour nous.

Merci pour tout.

A notre Maître et Juge,

Docteur Amadou Youssouf TOURE

- ❖ Diplômé de la faculté de médecine de Bamako
- ❖ Diplômé du 3^{ème} cycle pour l'organisation et le management des systèmes publics de prévention vaccinale dans les pays en voie de développement.
- ❖ Médecin chef du centre de santé de référence San

Cher maître,

L'opportunité nous est donnée de vous faire part de la grande reconnaissance et admiration que nous portons à votre égard.

Vous avez été toujours à notre écoute. Vos conseils, vos suggestions et votre accompagnement nous ont été d'un apport capital dans la réalisation de cette thèse.

Que ce travail soit le témoignage de notre profond respect et de notre grande admiration.

Nos sincères remerciements.

A notre Maître et co-directeur de thèse,

Docteur Mamadou SIMA

- ❖ Diplômé de la faculté de médecine de Bamako
- ❖ Médecin spécialiste en Gynéco-obstétrique
- ❖ Praticien hospitalier au CHU du Point G

Cher Maître,

Nous sommes reconnaissantes pour la spontanéité et l'amabilité avec lesquelles vous avez accepté de diriger ce travail.

Homme de principe, de rigueur, et d'action, votre maîtrise de l'art gynéco-obstétrique restera pour moi un modèle et un repère.

Ouvert, scrupuleux, rigoureux et sans rancune, vous ne vous êtes jamais lassé de nous réprimander quand le travail était mal ou non fait.

Travailler à vos côtés a été une expérience enrichissante pour nous.

Veillez trouver dans ce travail le reflet de mon et de toute mon admiration et de notre profond respect.

Puisse le bon Dieu vous fortifier dans votre carrière universitaire.

A notre Maître et directeur de thèse,

Professeur. Bouraïma MAIGA

- ❖ Maître de conférences de Gynécologue obstétrique à la Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie (FMOS)
- ❖ Chef de service de gynécologie obstétrique du C.H.U du Point-G
- ❖ Responsable de la filière sage-femme de l'institut nationale de formation en science de la santé (I.N.F.S.S),
- ❖ Détenteur d'un diplôme de reconnaissance décerné par le ministère de la femme, de l'enfant et de la famille,
- ❖ Détenteur d'un Ciwara d'excellence en 1997,
- ❖ Détenteur d'un prix Taraboïrè dans le cadre de la lutte contre la mortalité maternelle en 2006,
- ❖ Chevalier de l'ordre national du Mali.

Cher Maître,

Vous nous fait l'honneur d'accepter de diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

Humble, Ouvert, modeste ; vous étés toujours à l'écoute de vos étudiants. Votre volonté de transmettre vos connaissances aux plus jeunes fait toute mon admiration et fait de vous un maitre distingué.

Votre rigueur obstétricale et votre patience nous ont marqué et restera pour nous un modèle dans notre carrière, si ce travail venait à être accepté.

Cher maitre nous sommes très fiers d'être compté parmi vos disciples.

Que ce travail soit le témoignage de notre profond respect et de notre grande admiration.

Puisse le seigneur vous accorder santé et longévité (Amen).

Liste des abréviations

AM : Assistance Médicale.
A.M.I.U : Aspiration Manuelle Intra-Utérine.
ASACO : Association de Santé Communautaire.
A.S.C : Agent de Santé communautaire.
ATCD : Antécédent.
A.T.R : Accoucheur Traditionnel Recyclé.
Chi2 : Chi Carré.
Cm : Centimètre.
Coll : Collaborateur.
Cp : Comprimé.
C.P.N : Consultation Périnatale
C.S.com : Centre de Santé Communautaire
CHU : Centre Hospitalo-Universitaire.
CHUGT : Centre Hospitalo-Universitaire Gabriel TOURE
C.M.D.T : Compagnie Malienne de Développement du Textile.
CUD : Contraction Utérine Douleuruse
CSRéf : Centre de Santé de Référence.
CIVD : Coagulation Intravasculaire Disséminée
d : décilitre.
EDSM-IV : Enquête Démographique et de Santé du Mali quatrième édition
FMOS : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
FMPOS : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie
GATPA : Gestion Active de la Troisième Période de l'Accouchement.
g : Gramme.
g/dl : Gramme par décilitre.
H : Heure
HPP : Hémorragie du Post Partum.
HPPI: Hémorragie du Post Partum Immédiat.
HPPT: Hémorragie du Post Partum Tardif.
HRP : Hématome retro-placentaire
HTA : Hypertension Artérielle
HGT : Hôpital Gabriel Touré
HU : Hauteur Utérine
INFSS : Institut Nationale de formation socio sanitaire.
I.R : Intra-Rectale.
Km² : Kilomètre Carré.
L : litres
Ml : millilitre.
Mn : Minute.
m² : Mètre carré.
N° : Numéro.
NFS : Numération Formule Sanguine.
NB : Note Bien.
OMS : Organisation Mondiale de la Santé.
ONG : Organisation non gouvernementale.
O.N.U : Organisation des Nation Unies.
OS : Occipito-sacrés
P : probabilité.
PA= placenta accreta.

PCATST : Prise en Charge Active du Troisième Stade du Travail.
PP : Placenta Prævia
PGE : Prostaglandine E.
PGF2 : Prostaglandine F2
Rev : Revue
RAI : recherche d'agglutinines irrégulières.
R.N : Route Nationale.
RPM : Rupture Prématurée des Membranes.
R.C.I : République de le Cote d'Ivoire.
RU : Rupture Utérine
SA : Semaine d'Aménorrhée
S.F.A : Souffrance Fœtale Aigue
TA : Tension artérielle
TO : Temps Zéro.
UNICEF : Organisation des Nations Unies pour l'Enfance
UNICEF: united Nations International Children and Education Found
U.I : Unité Internationale.
USTTB : Université des Sciences Techniques et de Technologies de Bamako.
µg = microgramme
VIH = virus d'immunodéficience humaine.
VitK1 : Vitamine K1
% : pourcentage.
< : Inférieur
> : Supérieur
≤ : Inférieur ou égal

Index des tableaux

| | |
|--|----------|
| Tableau I : Répartition mensuelle des HPP : | Page 44 |
| Tableau II : Répartition des HPP selon la tranche d'âge : | Page 45 |
| Tableau III : Répartition des patientes en fonction de l'ethnie | Page 46 |
| Tableau IV : Parturientes en fonction du statut et le régime matrimonial : | Page 46 |
| Tableau V : Répartition des patientes en fonction de la profession : | Page 47 |
| Tableau VI : Répartition des patientes selon la profession du procréateur : | Page 47 |
| Tableau VII : Répartition des femmes selon le niveau d'instruction : | Page 48 |
| Tableau VIII : répartition des patientes en fonction du moyen d'évacuation/référence : | Page 49 |
| Tableau IX : Répartition des patientes en fonction du délai avant l'admission : | Page 50 |
| Tableau X : qualification de l'agent qui a autorisé l'évacuation : | Page 50 |
| Tableau XI : répartition des patientes en fonction de leurs antécédents médicaux : | Page 51 |
| Tableau XII : répartition des patientes en fonction de leurs antécédents chirurgicaux : | Page 51 |
| Tableau XIII : répartition des patientes en fonction de la gestité : | Page 52 |
| Tableau XIV : répartition des patientes en fonction de la parité : | Page 52 |
| Tableau XV : répartition des patientes en fonction du motif d'évacuation : | Page 54 |
| Tableau XVI : Répartition des femmes en fonction du nombre des CPN : | Page 55 |
| Tableau XVII : répartition des patientes en fonction de la HU : | Page 56 |
| Tableau XVIII : répartition des patientes en fonction du type de rupture : | Page 57 |
| Tableau XIX : Répartition des femmes en fonction du type de délivrance effectué : | Page 58 |
| Tableau XX : Répartition des femmes en fonction de la qualification de l'accoucheur : | Page 59 |
| Tableau XXI : répartition des patientes en fonction du lieu accouchement : | Page 59 |
| Tableau XXII : répartition des patientes en fonction du Nouveau née : | Page 60 |
| Tableau XXIII : Répartition des femmes en fonction du poids du nouveau née : | Page 60 |
| Tableau XXIV : répartition des patientes en fonction de la TA : | Page 62 |
| Tableau XXV : répartition des patientes en fonction du pouls : | Page 62 |
| Tableau XXVI : répartition des patientes en fonction de la température : | Page 63 |
| Tableau XXVII : répartition des patientes en fonction des résultats de l'examen sous valve : | Page 63 |
| Tableau XXVIII : répartition des patientes en fonction des résultats de la révision utérine : | Page 64 |
| Tableau XXIX : répartition des patientes en fonction du Gr Rh : | Page. 66 |
| Tableau XXX : répartition des patientes en fonction du taux Hb : | Page 66 |
| Tableau XXXI : répartition des patientes en fonction de la cause de l'HPP : | Page 67 |
| Tableau XXXII : répartition des patientes en fonction du type d'HPP..... | Page 67 |
| Tableau XXXIII : répartition des patientes en fonction des gestes et techniques obstétricales : | Page 68 |
| Tableau XXXIV : répartition des patientes en fonction du Traitement médicamenteux reçu : | Page 68 |
| Tableau XXXV : répartition des patientes en fonction du Traitement chirurgical reçu : | Page 69 |
| Tableau XXXVI : répartition en fonction de la qualité de l'agent qui à fait la prise en charge : | Page 69 |
| Tableau XXXVII : répartition des patientes en fonction de la morbidité : | Page70 |
| Tableau XXXVIII : répartition des patientes en fonction de la Nature de complication : | Page 70 |
| Tableau XXXIX : l'impact de l'âge sur la survenue de l'HPP : | Page 72 |
| Tableau XL : relation entre la pratique de CPN et l'HPP : | Page 72 |
| Tableau XLI : relation entre la gestité et l'HPP : | Page 73 |
| Tableau XLII : relation entre la parité et l'HPP : | Page 73 |
| Tableau XLIII : répartition des patientes en fonction de la relation entre la HU et l'HPP | Page 74 |
| Tableau XLIV : relation entre le lieu d'accouchement et l'HPP : | Page 74 |
| Tableau XLV : relation entre la durée du travail et l'HPP : | Page75 |
| Tableau XLVI : relation entre le pronostic maternel et l'HPP : | Page 75 |
| Tableau XLVII : répartition des prestataires en fonction de leur qualification :..... | Page 76 |
| Tableau XLVIII : répartition des prestataires en fonction de leur statut : | Page 77 |
| Tableau XLIX : répartition des prestataires en fonction de la formation Sanitaire : | Page 77 |
| Tableau L : répartition des prestataires en fonction de la Connaissances de la GATPA : | Page 78 |
| Tableau LI : Corrélation entre la qualification et connaissance de la GATPA : | Page 79 |
| Tableau LII : répartition de la connaissance en fonction de la formation Sanitaire : | Page 80 |
| Tableau LIII : répartition des prestataires en fonction de leur Pratique de la GATPA : | Page 81 |
| Tableau LIV : Corrélation entre la formation Sanitaire et la conservation au frais de l'ocytocine : | Page 81 |

Index des figures

| | |
|---|---------|
| Figure 1 : Croisement utérine et de l'urètre : vue antérieure : | Page 10 |
| Figure 2 : Distribution de l'artère cervico-vaginale : | Page 10 |
| Figure 3 : vascularisation utérine (Tirée de KAMINA P. (19) : | Page 12 |
| Figure 4: Voies de suppléance artérielle (d'après Kamina 12) : | Page 13 |
| Figure 5: Ligature de l'artère iliaque interne droite (d'après Kamina1) : | Page 31 |
| Figure 6: Triple ligature de Tsurulnikov : | Page 31 |
| Figure 7: Ligature étagée ou stepwise : | Page 32 |
| Figure 8: technique de B-Lynch, d'après Sergent 28 : | Page 32 |
| Figure 9: technique de Cho, d'après Sergent [30] : | Page 33 |
| Figure 10 : Carte du cercle de San : | Page 37 |
| Figure 11 : Carte sanitaire de San : | Page 40 |
| Figure 12 : Moyenne d'âge des parturientes HPP: | Page 45 |
| Figure 13 : Répartition des patientes en fonction de leur provenance : | Page 48 |
| Figure 14 : Répartition des patientes en fonction du mode d'admission : | Page 49 |
| Figure 15 : Répartition des patientes en fonction de l'antécédent d'avortement : | Page 53 |
| Figure 16 : Répartition des patientes en fonction ATCD hémorragie de la délivrance :..... | Page 53 |
| Figure 17: Répartition des femmes en fonction de l'association d'une anémie : | Page 55 |
| Figure 18: Répartition des femmes en fonction de la présence d'une infection : | Page 56 |
| Figure 19: Répartition des femmes en fonction de la voie d'accouchement : | Page 57 |
| Figure 20: Répartition des femmes en fonction de la durée du travail : | Page 58 |
| Figure 21: Répartition des femmes en fonction de l'état du malade : | Page 61 |
| Figure 22: Répartition des femmes en fonction de l'état de conscience du malade : | Page 61 |
| Figure 23: Répartition des femmes en fonction de la pâleur : | Page 61 |
| Figure 24: Répartition des femmes en fonction du globe de sécurité : | Page 65 |
| Figure 25: Répartition des femmes en fonction de la perte sanguine : | Page 65 |
| Figure 26: Répartition des femmes en fonction de la durée d'hospitalisation : | Page 71 |
| Figure 27: prestataires en fonction de la Formation spécifique de la GATPA : | Page 78 |

I- INTRODUCTION

Malgré les notables progrès réalisés en matière de santé, la grossesse et l'accouchement s'accompagnent de graves risques pour la santé maternelle, même pour les femmes n'ayant pas de problèmes de santé antérieurs. Selon l'OMS le taux de mortalité maternelle est estimé à 1020 décès pour 100 000 naissances vivantes. Les pays en voie de développement payent le plus grand tribut. Pendant que dans les pays développés il meurt moins de 1% de femmes ^[1]. L'Afrique occidentale est la région la plus concernée par la mortalité avec un taux de 832-873 pour 100 000 naissances vivantes ^[2].

Au Mali, selon la quatrième enquête démographique et de santé (EDS IV - 2006) le taux de mortalité maternelle a été estimé à 464 décès pour 100000 naissances vivantes malgré l'amélioration des soins prénataux ^[3]. De nombreuses affections exposent la gestante aux risques morbides et mortels pendant les premiers jours du post partum, parmi ces risques, l'hémorragie post -partum (HPP) reste jusqu'à l'heure actuelle la principale cause de mortalité maternelle à l'échelle mondiale, et est à l'origine du tiers de tous les décès maternels dans le monde entier ^[4]. Mais dans les pays en voie de développement, l'HPP est responsable de décès maternels dans une proportion pouvant atteindre 60%. L'OMS estime à 150.000 le nombre de décès annuels dans le tiers monde par hémorragie du post-partum ^[1]. La fréquence rapportée par la littérature internationale est située entre 1 à 10% dans les pays développés ^[5]. La majorité de ces décès surviennent dans les quatre heures après l'accouchement, ce qui indique qu'ils sont attribuables à des événements survenus pendant le troisième stade du travail. Environ 70% des HPP immédiates découlent d'une atone utérine ^[4].

Au Mali environ trente pour cent (30%) des décès maternels sont causés par une hémorragie, qui se déclare le plus souvent pendant la période du post-partum ^[6]. La plupart de ces décès maternels dus à une HPP surviennent dans des milieux ne disposant pas de personnel qualifié et ou de plateau technique adéquat pour la prévention et la prise en charge des HPP et de l'état de choc ^[6].

Selon une étude récente réalisée au CS Réf de San par DIARRA D S et collaborateurs ont trouvé un taux de décès maternel à 1,6 % et la principale cause de décès maternel était liée à l'hémorragie ^[7].

Malgré que sa prévention et sa prise en charge soient bien codifiées, jusque-là l'assertion de Marc RIVIERE qui disait : <<La grossesse et l'accouchement ont depuis l'origine des temps fait courir à la femme un risque mortel>>, reste encore valable de nos jours. La majorité (deux-tiers) des HPP survient sans qu'aucun facteur de risque ne soit clairement retrouvé. Par conséquent, il n'est pas possible en l'état actuel de connaissance de recommander une

stratégie de prévention de l'HPP qui reposerait sur l'identification de facteurs de risque. Ainsi Selon l'hypothèse que toute femme doit être considérée comme « à risque » potentielle, de souffrir d'une HPP; les stratégies pour prévenir l'HPP devraient être assurées lors de chaque accouchement.

Heureusement, la recherche scientifique a montré que la plupart de ces événements tragiques pourraient être prévenus avec l'introduction de pratiques simples, à faible coût et basées sur des faits .L'évidence courante indique que la gestion active de la troisième période de l'accouchement (GATPA) pourrait réduire l'incidence de l'HPP là où :

- ✓ les accoucheurs qualifiés ont une formation adéquate,
- ✓ les ressources nécessaires sont disponibles ;
- ✓ la sécurité des injections est assurée.

Conjuguée à la prévention et au traitement de l'anémie et l'offre de soins qualifiés lors de tous les accouchements, la GATPA pourrait prévenir chaque année l'HPP chez des milliers de femmes dans le monde entier.

Ce qui permettra à nos pays en voie de développement d'atteindre l'objectif du Millénaire pour le développement visant à réduire le taux de mortalité maternelle de 75 pour cent d'ici 2015^[8].

D'où l'intérêt de notre étude qui s'interroge sur l'impact de la qualité de la prévention et la prise en charge de ces HPP par le personnel de la santé dans sa pratique quotidienne puisque la littérature rapporte que les causes iatrogènes sont les plus fréquentes et pourraient être évitées comme précédemment décrite.

Hypothèse de recherche : La GATPA diminue t'elle l'incidence de l'HPP dans notre pratique. En outre je ne peux résister à vous citer ce que disait déjà le Professeur M. Lacomme, il y a près d'un demi-siècle : « Je ne voudrais pas vous dire, mais vous crier que la plupart des accidents de la délivrance sont produits et surtout aggravés par des erreurs techniques, par des insuffisances de surveillance, et par la timidité ou le retard traitement » ^[9]. Même si ces dernières ont fait beaucoup de progrès depuis ces propos, elles gardent toute leur pertinence. Nous espérons que ce travail portera ses fruits.

Toutes ces sollicitudes seront traitées dans notre étude selon les objectifs suivants.

II- OBJECTIFS

Objectif général

Etudier les aspects épidémiologique et thérapeutiques de l'hémorragie du post-partum à la maternité du centre de santé de référence (CS Réf) de San du 01 Janvier au 31 décembre 2012.

2-2 Objectifs spécifiques

- Evaluer la fréquence des hémorragies du post-partum,
- Décrire le profil sociodémographique,
- Identifier les étiologies,
- Evaluer la prise en charge,
- Evaluer de la connaissance des prestataires sur la pratique de la GATPA,

III- GENERALITES.

1- DEFINITIONS

L'hémorragie du post-partum n'est pas seulement une hémorragie provenant du site d'insertion placentaire (hémorragie de la délivrance) excluant ainsi les autres étiologies d'hémorragie dans la période du post-partum comme celles liées à une lésion de la filière génitale, à une rupture, ou à une coagulopathie ; elle regroupe l'ensemble des syndromes hémorragiques débutant après l'expulsion fœtale que celle-ci ait eu lieu par les voies naturelles ou par césarienne. Connue depuis de l'origine des temps, Il est toujours encore difficile de donner une définition qui fait l'unanimité sur l'hémorragie du post-partum. Elle est abordée de différentes façons selon les auteurs et /ou les concepts.

Selon le concept anglo-saxon, l'hémorragie du post-partum est traditionnellement définie comme une perte de sang supérieure à 500ml pour un accouchement par voies naturelles et à 1 litre pour un accouchement par césarienne ^[10]. PRITCHARD a démontré que les pertes sanguines moyennes étaient de 500 ml pour les accouchements vaginaux et de 1000 ml après une césarienne et l'on pourrait considérer que toute perte qui excède cette moyenne constitue une hémorragie du post-partum. Elle est dite hémorragie primaire ou précoce (ou encore immédiate) du post-partum lorsqu'elle survient dans les 24 premières heures suivant l'accouchement, et hémorragie secondaire ou retardée (ou encore tardif) post partum entre les 24 heures aux six semaines (42jours) après l'accouchement. L'hémorragie est qualifiée de sévère quand la perte sanguine excède un (1) litre ^[10]. L'estimation de ses pertes est le plus souvent visuelle, subjective, et sous-estimée car ne s'appuyant pas en général sur des mesures objectives. L'utilisation de sacs gradués mis en place après l'accouchement permet une évaluation beaucoup plus objective de la perte sanguine qui a en outre l'avantage d'être peu coûteux et rapide à mettre en œuvre.

Cependant Selon l'American Collège of Obstetricians and Gyneacologist: les hémorragies du post-partum se définissent comme des saignements responsables d'une chute de plus 10% de l'hématocrite ou une chute de l'hémoglobine de plus de 3 g/dl entre l'admission et la période du post- partum, nécessitant une transfusion en post-partum, souvent associée à des troubles de la coagulation. Mais ce paramètre biologique est rétrospectif et mis en défaut par une évolution clinique souvent très rapide ^[11]. La tolérance hémodynamique de l'hémorragie est souvent initialement bonne chez ces patientes jeunes et en bonne santé, et une hémorragie d'un litre peut ne s'accompagner que de faibles modifications hémodynamiques, retardant le diagnostic si la surveillance n'est pas étroite ^[11].

Selon Merger R. l'hémorragie du post- partum ou hémorragies des suites de couches, distinctes des pertes de sang physiologiques, sont des hémorragies qui surviennent du deuxième au trentième jour des suites de couches. Doivent être exclues de ce cadre nosologie les hémorragies de la délivrance et les hémorragies dues aux tumeurs gynécologiques [12].

Il est encore difficile de donner une définition qui fasse le consensus sur l'hémorragie du post-partum, cependant pour notre étude nous considérons l'aspect clinique qui définit l'HPP comme toute perte de sang qui risque de produire ou produit une instabilité hémodynamique [4].

2. RAPPEL ANATOMIQUE

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

2.1 Configuration externe de l'utérus gravide.

L'utérus gravide à terme est un muscle creux de forme ovoïde faisant environ 30 à 32cm de longueur 20 à 25cm de large. On lui décrit 3 parties :

- ✓ Le corps ;
- ✓ 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 musculature utérine et de la muqueuse caduque de l'utérus.

2-1-1 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.

a) Situation du fundus utérin

- ✓ En début de grossesse, il est pelvien ;
- ✓ A la fin du 2^{ème} mois, il déborde le bord supérieur du pubis ;
- ✓ A la fin du 3^{ème} mois, il est à environ 8cm, soit 3 travers de doigts 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 xyphoïde.

MERGER [12]. Donne les dimensions suivantes :

Hauteur: Largeur :

- à la fin du 3^{ème} mois : 13cm 10cm

- à la fin du 6^{ème} mois : 24cm 16cm
- et à terme : de 32cm 22cm

L'utérus pèse environ : à 2 mois ½ : 200 g

- à 5 mois : 700g
- à 7 mois ½ : 950g
- à terme : 800 à 1 200g pour une capacité de 4-5 litres.

2-1-2. Le segment inférieur: il est la partie basse, amincie, de l'utérus gravide à terme, situé entre le corps et le col utérin. 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 ^[12].

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 6^è mois chez la primipare. Chez la multipare, son développement est plus tardif ^[11].

➤ **Limite**

- 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 2 cm 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 ^[12].

➤ **Dimensions :** à terme, le segment inférieur mesure environ :

- 7 à 10cm de hauteur ;
- 9 à 12 cm de largeur ;
- et 3 cm d'épaisseur.

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

2-1-3. Le col utérin : Organe de la parturition, le col utérin se modifie peu en dehors des changements liés à l'imbibition gravidique, le ramollissement, l'effacement et la dilatation en fin de grossesse ^[12].

2-2 Rapports anatomiques de l'utérus gravide

2-2-1. Les rapports anatomiques du corps utérin: l'utérus à terme est en rapport avec :

a. 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.

b. 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 3^{ème} vertèbre lombaire et répond à la partie inférieure du duodéno-pancréas et à quelques anses intestinales. Les muscles grands psoas, croisés par les uretères.

c. En haut : Le grand omentum et le colon transverse qu'il refoule plus ou moins

- o en arrière : l'estomac ;
- o à droite : le bord inférieur du foie et la vésicule biliaire ;
- o plus bas, sur les bords latéraux se trouvent reportés les trompes utérines, les ligaments ronds et propres de l'ovaire [12].

d. 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.

e. 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 [12].

2-2-2. Les rapports anatomiques du segment inférieur

a) La face antérieure : La vessie est le rapport essentiel. 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 (sa profondeur dépend de la situation abdominale ou pelvienne de la vessie).

La partie inférieure de la face antérieure du segment inférieur répond au septum vésico-utérin (qui la sépare de la base vésicale). Ce septum constitue un plan de clivage exsangue [12].

b) La face postérieure : Recouverte du péritoine, elle répond, par l'intermédiaire du

cul de sac recto-utérin devenu plus profond, au rectum.

c) Les faces latérales : Elles sont en rapport avec les paramètres contenant les vaisseaux utérins et l'uretère pelvien. 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 antéro-latérale 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 segmento-vésical et le refoulement de la vessie entraînent en bas l'uretère qui se trouve ainsi éloigné de l'incision segmentaire [12].

2.3 Vascularisation Pelvienne.

➤ Les artères

2.3.1 Anatomie clinique des artères pelviennes [12 – 13 - 14].

Les vaisseaux pelviens sont situés dans l'espace sous péritonéal pelvien. La vascularisation artérielle des viscères pelviens est assurée essentiellement par les artères iliaques internes ou hypogastriques, ovariennes, et rectales supérieures, l'artère funiculaire [13].

a) Artère iliaque interne : Elle donne naissance aux principales artères viscérales pelviennes. Elle mesure environ 4 centimètres de long et 8 millimètres de calibre. Elle naît au niveau du disque lombo-sacré plus haut à droite qu'à gauche, de la bifurcation de l'artère iliaque commune, branche terminale de l'aorte descendante. Elle se sépare de l'artère iliaque externe selon un angle de 30° environ. Il existe des variations anatomiques de cette disposition la plus fréquente : l'iliaque commune peut manquer (<1% des cas), l'origine de l'artère iliaque interne peut être haute au niveau de L5 (11%), basse au niveau du promontoire (26%), ou plus basse encore. Elle descend verticalement le long de la paroi pelvienne latérale, un peu en avant de l'articulation sacro-iliaque. L'uretère droit croise en avant l'origine de l'artère iliaque externe droite puis côtoie l'artère iliaque interne droite médialement. L'uretère gauche croise la bifurcation iliaque gauche ou l'artère iliaque commune gauche puis longe médialement l'artère iliaque interne gauche. Elle se termine en se divisant le plus souvent (65% des cas) en deux troncs au niveau de la grande échancrure sciatique : un tronc antérieur et un tronc postérieur. [14].

Le tronc antérieur donne essentiellement des branches à destinée viscérale et se termine en artères glutéale inférieure et pudendale (honteuse) interne. Les branches collatérales du tronc antérieur sont par ordre de naissance :

✓ l'artère ombilicale qui donne 2 à 5 artères vésicales supérieures. Sa partie distale obstruée forme le ligament ombilical médial. Elle constitue le repère chirurgical conduisant à l'origine de l'artère utérine.

✓ l'artère vésicale inférieure qui se ramifie sur la paroi postérieure de la vessie.

✓ l'artère utérine, destinée à l'utérus et accessoirement au fornix vaginal, à la vessie et aux annexes. Elle descend d'abord accolée à la paroi pelvienne sur 5 à 6 centimètres jusqu'au niveau de l'épine sciatique, placée en arrière et en dehors de l'uretère. Elle change ensuite de direction, se porte en dedans et passe sous le ligament large. Dans ce court segment l'artère utérine croise l'uretère en passant en avant et au-dessus de lui. Ce croisement se fait à 15 ou 20 mm en dehors du col utérin. Après avoir croisé l'uretère, l'utérine s'infléchit vers le haut et pénètre dans la base du ligament large en décrivant une courbe, la crosse de l'utérine, dont le sommet est à 15 mm environ au-dessus et en dehors du cul-de-sac latéral du vagin. L'artère utérine monte ensuite en se rapprochant de l'utérus et longe le bord latéral du corps utérin. L'artère utérine est légèrement sinueuse le long du bord de l'utérus chez la nullipare, et très tortueuse chez la multipare. L'artère utérine se sépare du bord de l'utérus un peu en dessous de son angle latéral et se porte de dedans en dehors, au-dessous du ligament utéro-ovarien, jusqu'à l'extrémité inférieure de l'ovaire où elle s'anastomose avec l'artère ovarienne. Dans son trajet l'artère utérine donne plusieurs branches collatérales : rameau urétéral, rameaux vésico-vaginaux, artère cervico-vaginale, rameaux utérins, artère tubaire interne qui s'anastomose avec la tubaire externe, branche de l'ovarienne et enfin des rameaux ovariens. Pour certains auteurs, la tubaire interne et la branche ovarienne constituent les deux branches terminales de l'utérine ^[14].

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^[11]. Elle est représentée sur la figure (2). Du point de vue histologique, les modifications essentielles consistent dans l'accroissement considérable de la tunique (Rouvière). Ces branches externes conservent leur disposition en forme hélice même dans l'utérus à terme. Elles forment de nombreuses anastomoses surtout en regard de l'aire placentaire (Figure 1)^[13].

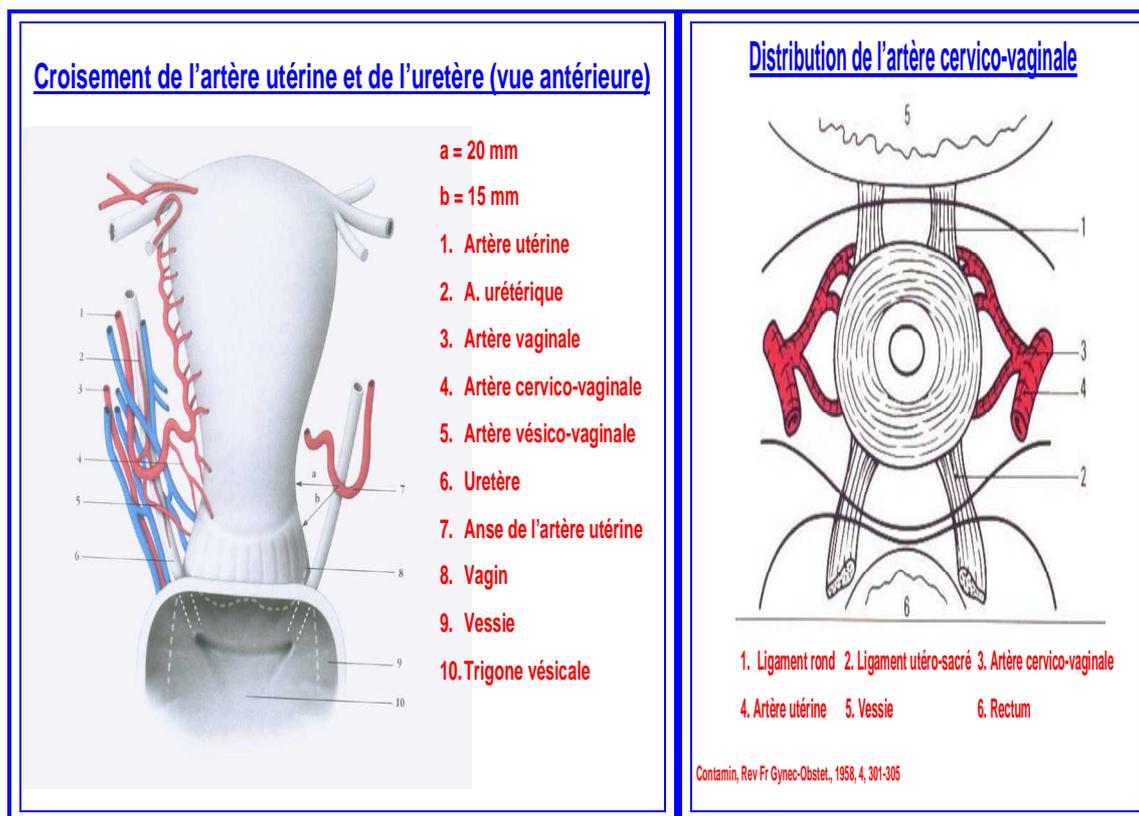


Figure 1 et 2:(Tirée de KAMINA P. (19)

- ✓ **les artères vaginales**, souvent doubles qui longent en arrière l'artère utérine et croisent en arrière l'anse utérine. Variations : ces artères peuvent naître directement de l'artère utérine ou de la rectale moyenne. Elles se distribuent aux parois du vagin en se ramifiant.
- ✓ **l'artère obturatrice** qui se dirige en avant vers le trou obturateur.
- ✓ **l'artère rectale moyenne (hémorroïdale moyenne)** qui parcourt transversalement le ligament rectal latéral et se distribue à la partie latérale et inférieure de l'ampoule rectale. Elle s'anastomose avec l'hémorroïdale (rectale), supérieure, branche de la mésentérique inférieure et avec l'hémorroïdale inférieure (rectale inférieure), branche de la honteuse interne.
- ✓ **l'artère pudendale interne (honteuse interne)**, volumineuse, destinée au périnée. Elle est accompagnée médialement du nerf pudendal, du nerf rectal supérieur et des vaisseaux glutéaux inférieurs, et latéralement du nerf sciatique, du nerf glutéal inférieur, du nerf du muscle obturateur interne. Après avoir contourné l'épine sciatique, elle pénètre dans la fosse ischio-rectale, parcourt le canal pudendal (d'Alcock) puis la face interne de la branche ischio-pubienne dans l'espace profond du périnée. Elle se termine au niveau du ligament transverse du périnée en deux branches, les artères profonde et dorsale du clitoris.
- ✓ **l'artère ischiatique (glutéale inférieure)**, qui sort du bassin par la partie inférieure de la

grande échancrure sciatique, au-dessous du pyramidal et en dedans des vaisseaux et nerf honteux internes. Elle traverse la région fessière (glutéale) où elle donne de nombreuses collatérales et se termine en s'anastomosant avec la perforante supérieure, branche de la fémorale profonde. Le tronc postérieur mesure 8 mm de calibre. Il donne des branches à destinée pariétale :

✓ **L'artère ilio-lombaire** qui remonte vers la fosse ilio-lombaire et s'anastomose avec la 5^{ème} artère lombaire et avec l'artère circonflexe iliaque profonde.

✓ **L'artère sacrale (sacrée) latérale supérieure** qui pénètre le 1^{er} trou sacré.

✓ **L'artère sacrale (sacrée) latérale inférieure** qui donne des branches aux trous sacrés S2, S3 et S4. Variation : dans 40% des cas il n'existe qu'une seule artère sacrale latérale.

✓ **L'artère glutéale (fessière) supérieure** destinée à la région glutéale.

b) **Artère ovarique (ovarienne) :** Elle naît de l'aorte abdominale au niveau de L2 et descend dans le ligament suspenseur de l'ovaire (lombo-ovarien). Elle se termine en s'anastomosant avec la branche terminale de l'artère utérine.

L'augmentation de calibre de l'artère ovarienne croît 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.

c) **Artère rectale supérieure (hémorroïdale supérieure) :** Elle naît de l'artère mésentérique inférieure et descend dans le ligament rectal supérieur et se ramifie sur la paroi du rectum.

d) **L'artère funiculaire :** Elle est pour l'utérus gravide, d'une importance fonctionnelle négligeable.

➤ **Les Veines et Lymphatiques**

2-3-2. 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 5) ^[12].

2-3-3- Les lymphatiques: Ils s'hypertrophient également au cours de la grossesse.

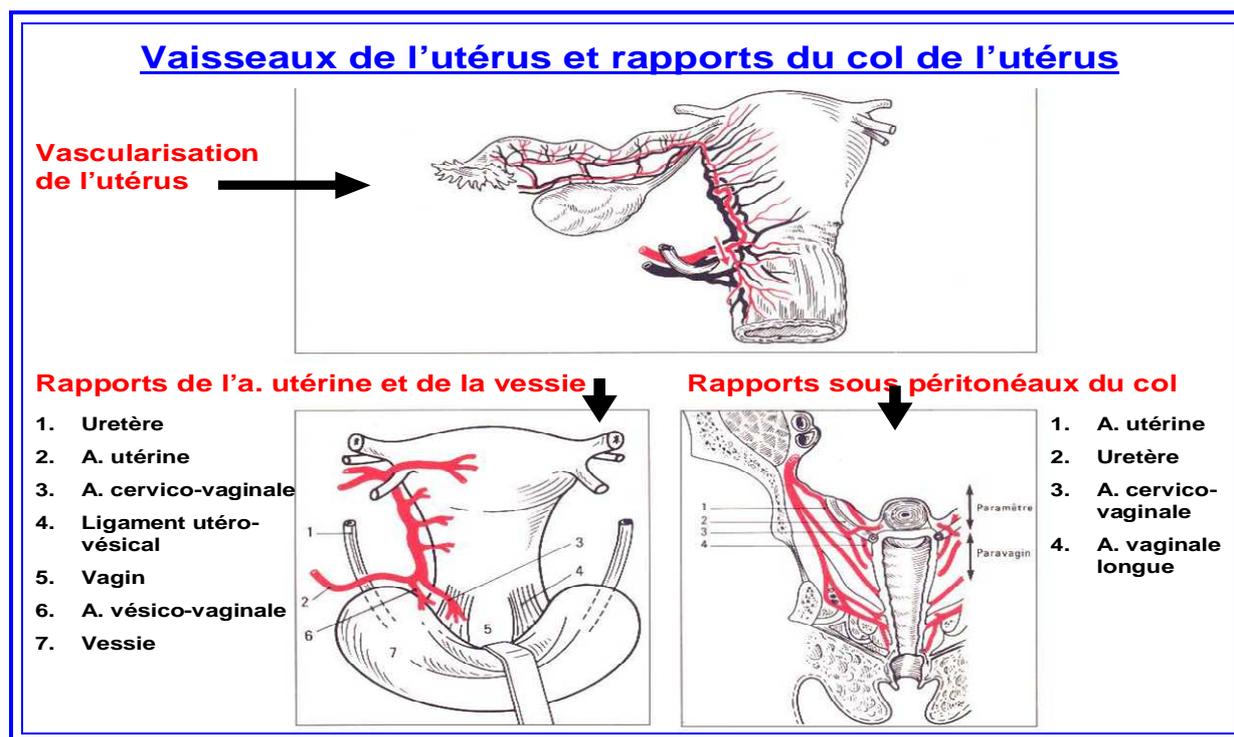


Figure 3 : vascularisation utérine (Tirée de KAMINA P. (19))

2.3.4 Anatomie fonctionnelle des artères pelviennes

La multiplicité des anastomoses et origines artérielles explique la richesse des voies de suppléance. Les nombreuses études anatomiques, agiographiques et cliniques ont montré le rôle primordial du système artériel pelvien comme « Échangeur circulatoire » en cas d'oblitération artérielle.

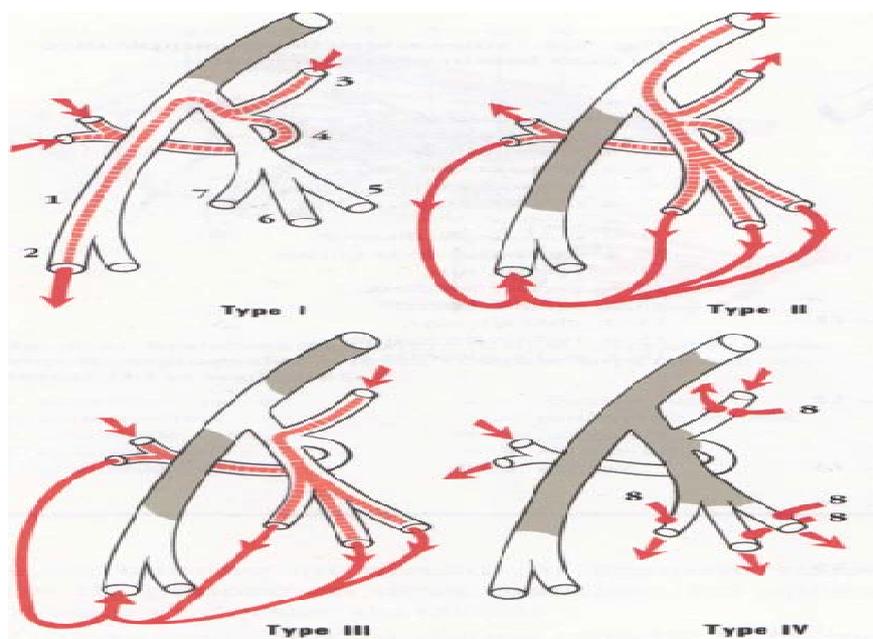
a) **Anastomoses** : Elles peuvent être regroupées en 4 systèmes ^[13-15-16]

- Le système anastomotique intra-viscéral qui unit les systèmes artériels droit et gauche. Il est constant et efficace, surtout au niveau de l'utérus et du vagin.
- Le système anastomotique ilio-aortique qui unit l'artère iliaque interne à l'aorte grâce aux anastomoses formées par les artères utérines et ovariennes, les artères ilio-lombaires, les artères sacrales et les artères rectales.
- Le système anastomotique inter iliaque qui unit les artères iliaques interne et externe grâce aux anastomoses formées par les artères ilio-lombaires et circonflexes iliaque, les artères obturatrice et iliaque externe, l'artère du ligament rond et l'artère utérine.
- Le système anastomotique ilio-fémoral qui unit les artères iliaque interne et fémorale par l'intermédiaire des anastomoses unissant l'artère profonde de la cuisse et les artères glutéale inférieure, obturatrice et glutéale supérieure. Dans certaines circonstances pathologiques, l'artère du ligament rond ou l'artère ovarienne peuvent vasculariser préférentiellement l'utérus.

A l'inverse, l'ovaire est vascularisé de façon préférentielle par l'artère utérine dans 2 à 4 % des cas [15 - 16]. L'importance du réseau collatéral pelvien permet d'expliquer la survenue des échecs d'embolisation. Ainsi par exemple, les anastomoses entre artères utérines droite et gauche expliquent-elles les échecs lors d'embolisations unilatérale. De même, certaines anastomoses peuvent être impliquées dans la survenue de complications [13].

d) Voies de suppléance : La valeur des voies de suppléance se révèle lorsque l'artère iliaque interne est exclue. Elles sont de 4 types [13]:

- **Le type 1 :** obstruction en amont de l'artère iliaque interne. L'artère iliaque interne joue le relais d'apport grâce à ses anastomoses avec les branches aortiques. Les artères mésentériques inférieures, lombaire et ovarique constituent les voies de suppléance.
- **Le type 2 :** obstruction en aval de l'artère iliaque interne. L'artère iliaque interne est un relais de distribution habituel par ses branches efférentes.
- **Le type 3 :** obstruction en amont et en aval de l'artère iliaque interne. L'artère iliaque interne joue un double rôle de relai d'apport et de distribution.
- **Le type 4 :** obstruction totale de l'artère iliaque interne. Seules les anastomoses des branches collatérales de l'artère iliaque interne jouent un rôle de relai d'apport et de distribution. Les trois artères principales du pelvis sont les artères iliaques internes et mésentériques inférieure. Présence d'une seule des trois artères suffit à une vascularisation satisfaisante des viscères pelviens.



En grisé : obstructions artérielles.

1. a. iliaque externe
2. a. fémorale
3. a. ilio-lombaire
4. a. glutéale supérieure
5. a. glutéale inférieure
6. a. pudendale interne
7. a. obturatrice
8. a. anastomoses

Figure 4: Voies de suppléance artérielle (d'après Kamina 12).

c) Radio-anatomie

L'étude angiographique de la vascularisation artérielle pelvienne confirme les données anatomiques. Cette anatomie radiologique a en particulier été bien rapportée par Pelage et al. [16]. L'artère iliaque interne se divise en deux troncs principaux, l'un antérieur, l'autre postérieur, dans 77% des cas. Les autres modes de division sont trois troncs dans 14% des cas, quatre troncs ou plus dans 3% des cas et un seul tronc dans 4% des cas. L'absence totale de systématisation se voit dans 2% des cas. L'artère glutéale supérieure est systématiquement la branche terminale. Dans tous les cas le tronc postérieur donne les artères ilio-lombaire, sacrale latérale et glutéale supérieure.

Le tronc de division antérieur est souvent moins bien défini que le tronc postérieur. Il donne le plus souvent 3 branches pariétales (obturatrice, glutéale inférieure et pudendale interne) et 3 branches viscérales (vésicale, utéro-vaginale et rectale moyenne). L'origine de l'artère utérine n'est en général pas visible sur les vues antéropostérieures et est au mieux dégagée par les incidences obliques antérieures. Le calibre de l'artère utérine varie entre 2 et 5 mm. Le trajet caractéristique de l'artère utérine en U consiste en un segment pariétal descendant, un segment transversal se dirigeant médialement intraligamentaire et un segment ascendant le long du bord de l'utérus. Au sommet de l'utérus l'artère utérine pénètre dans le ligament large et se divise en ses branches terminales tubaires et ovariennes créant des anastomoses avec les branches de l'artère ovarienne. Les artères cervico-vaginales proviennent de la crosse de l'utérine dans 53% des cas. Quand l'artère utérine provient directement de l'iliaque interne, les artères cervico-vaginales ne sont pas visibles en raison de leur petite taille. Les cervico-vaginales peuvent également naître directement de l'artère iliaque interne. Le long de son trajet ascendant, l'artère utérine donne des branches à destinée utérine (les artères spiralées en période gravidique) qui vont s'anastomoser avec celles de l'autre côté. L'identification des artères ovariennes provenant de la paroi latérale de l'aorte au dessous des artères rénales est possible sur une aortographie. L'artère ovarienne se termine en s'anastomosant avec l'artère utérine du même côté au niveau de l'arcade tubo-ovarienne.

3) Rappels physiologiques de l'accouchement

L'accouchement est l'ensemble des phénomènes qui ont pour conséquence la sortie du fœtus et de ses annexes (placenta, liquide amniotique, membranes) hors des voies génitales maternelles, à partir du moment où la grossesse a atteint le terme théorique de 6 mois (28 semaines d'aménorrhée).

✓ Avant 37 semaines d'aménorrhée il conduit à la prématurité du fœtus.

- ✓ Entre 37 et 42 semaines d'aménorrhée il est dit à terme.
- ✓ Après 42 semaines d'aménorrhée il est dit post terme.
- ✓ Si l'accouchement est fait sans difficulté il est dit eutocique ;
- ✓ S'il se fait sans apport thérapeutique il est dit spontané.

S'il y a un apport thérapeutique de déclenchement il est dit provoqué L'accouchement comporte ainsi deux phénomènes^[17].

3-1- Phénomènes dynamiques :

La contraction utérine est la force motrice de l'accouchement. Son mécanisme d'initiation est lié :

- **Au potentiel de repos de la membrane ;**
- **Le rôle de l'environnement hormonal :** les œstrogènes augmentent le potentiel de repos de la membrane, tandis que la progestérone a en revanche un effet hyperpolarisant. Les contractions ont pour effet le déclenchement du travail qui comprend trois périodes :

Première période "effacement et dilatation du col" commence au début du travail jusqu'à la dilatation complète à 10 cm. Elle dure 6 à 18 heures chez la primipare, 2 à 10 heures chez la multipare.

Deuxième période "expulsion du fœtus" commence à la dilatation complète du col de l'utérus jusqu'à la naissance du fœtus et dure 30 mn chez la multipare.

Troisième période " délivrance " elle va de la naissance du fœtus à la sortie du placenta et dure 5 à 45 mn.

3-2- Phénomènes mécaniques de l'accouchement

Le franchissement de la filière pelvienne comporte trois étapes qui s'enchaînent et se chevauchent :

- **L'engagement :** comporte l'accommodation au détroit supérieur et l'engagement proprement dit. Cette accommodation est indispensable, elle commence en fin de grossesse et se termine au début du travail.

L'engagement proprement dit peut se faire soit par synclitisme, soit par asynclitisme

- **La descente :** suit l'engagement, sous l'effet des contractions utérines la présentation poursuit sa progression vers le bas.

La tête va effectuer une rotation qui amène la suture sagittale et le lambda dans le diamètre antéropostérieur de la fente centrale uro-génitale.

- **Le dégagement** est l'orientation antéropostérieure de la fin de la descente et l'hyper flexion de la tête.

3-3 Physiologie de la délivrance :

Troisième période de l'accouchement, la délivrance est l'expulsion du placenta et des membranes après celle du fœtus. Cette délivrance comme l'expulsion est très bien suivie à travers le cartogramme dont un des buts, entre autres serait de réduire l'hémorragie de la délivrance ; principale cause de morbidité et de mortalité maternelle ^[18].

Cette période de l'accouchement est redoutable, du fait des hémorragies gravissimes qui peuvent survenir.

La délivrance évolue en trois phases, réglées par la dynamique utérine :

- décollement du placenta,
- expulsion du placenta,
- l'hémostase.

a) Phase de décollement

Le décollement est sous dépendance de :

- la rétraction utérine qui le prépare,
- la contraction utérine qui le provoque.

Après expulsion du fœtus il se déroule une phase de rémission ou phase de repos physiologique. L'utérus se rétracte et enchatonne le placenta dont les villosités crampons tirent sur la muqueuse, amorçant le clivage en déchirant le sinus veineux. C'est la phase clinique de repos physiologiques. En fait, l'utérus continue à se contracter sans que ces contractions soient perçues par la patiente. Au bout de 15 minutes environ, les contractions utérines augmentent d'intensité.

Un clivage franc apparaît dans l'épaisseur de la caduque, suivi de la constitution d'un hématome derrière le placenta qui refoule progressivement et complète le décollement ^[18].

b) Phase d'expulsion du placenta

L'expulsion du placenta peut être spontanée sous l'influence des contractions utérines et de son propre poids, sous l'effet d'une poussée abdominale. Le placenta tombe dans le segment inférieur, qui se déplisse surélevant le corps utérin. Le périnée se distend, l'orifice vulvaire s'entre ouvre, le placenta apparaît comme une masse violacé entraînant après elle les membranes, flasques ou distendues par l'hématome rétro-placentaire physiologique en se retournant en doigt de gant. Mais la délivrance spontanée rare, serait trop tardive ou trop brusque, risquant de déchirer les membranes dont une partie pourrait être retenue in-utéro. Aussi lui préfère t-on la délivrance naturelle qui en réalité demande l'aide du médecin ou de la sage-femme ? Au bout de 30 à 45mn, lorsque le placenta n'est pas décollé c'est un fait pathologique entraînant les hémorragies de la délivrance.

Dans les cas habituels où le placenta s'insère au fond de l'utérus ou à son voisinage, il sort par sa face fœtale, le sang de l'hématome physiologique reste amassé au fond du sac membraneux retourné.

Dans les cas plus rares où l'insertion était basse le placenta peut sortir par un bord, ou par sa face utérine. Le sang ayant décollé le petit côté des membranes s'échappe lors même du décollement placentaire. La délivrance paraît plus hémorragique.

La quantité de sang perdu pendant la délivrance est variable, en moyenne

300ml ; on estime qu'elle est physiologique tant qu'elle ne dépasse pas 500 ml au cours de l'accouchement par voie naturelle et 1000 ml en cas de césarienne ^[19]. Au dessus de ces chiffres il y'a hémorragie de la délivrance.

Cependant ces limites sont arbitraires en raison de difficultés à évaluer les pertes sanguines. Après expulsion placentaire, il est indispensable d'examiner le placenta qui nous donne des renseignements sur son intégrité et celle des membranes, les anomalies possibles d'ordre pathologique. Si une perfusion d'ocytocine (syntocinon®) était posée au cours du travail d'accouchement il ne faut pas l'arrêter, sa poursuite favorise le décollement du placenta.

L'injection d'1 ml de méthyle ergométrine (Méthergin®) en intramusculaire ou de 2 ampoules de synthocinon® (ocytocine) lors de l'accouchement des épaules ou après l'expulsion du fœtus en présentation de siège, accélère la délivrance en supprimant la phase de rémission. L'injection du methergin® est contre-indiquée chez les cardiopathes et les hypertendues. L'expulsion du placenta peut être gênée par une rétention d'urine, il faut alors vider la vessie.

c) Phase L'hémostase

La rétraction utérine, qui maintenant intéresse la zone placentaire, les vaisseaux sont étreints et obturés par les canaux musculaires de la couche plexiforme. C'est un écrasement des vaisseaux utéro-placentaires appelés <<ligature vivante de Pinard>> mais la rétraction n'est possible qu'après évacuation totale de l'utérus, condition indispensable d'une hémostase rigoureuse et durable ; la coagulation sanguine appelée thrombose physiologique, qui obture l'ouverture utérine des sinus veineux.

Tous ces mécanismes sont exécutés normalement si : << le placenta est normal, normalement inséré sur une muqueuse >> si non les complications de la délivrance risquent de se produire.

4- Etiologies et facteurs de risques

Le diagnostic étiologique est essentiel car il permet d'adapter la conduite thérapeutique. Il faut distinguer les hémorragies du post-partum immédiat et précoce des hémorragies du post-

partum tardif dont les étiologies peuvent différer. Plusieurs étiologies peuvent être associées chez une même patiente. Les étiologies retrouvées dans les hémorragies du post-partum précoce sont :

4-1- Causes utérines et causes non utérines

➤ **Les causes utérines sont**

- anomalie de la contraction utérine (atonie utérine)
- anomalie de rétraction (rétentions placentaires)
- anomalie de la placentation (placenta accreta, percreta et increta)
- rupture utérine
- inversion utérine.

➤ **Les causes non utérines sont**

- dilacération des parties molles (col, vagin, périnée)
- hématomes pelviens et périméaux
- coagulopathies.

4-1-1- Causes utérines

4-1-1-1- L'atonie utérine : Elle est incriminée dans 2 à 5% des accouchements par voie basse. Représente la cause la plus fréquente des hémorragies de la délivrance retrouvée dans 32 à 70% cas selon les auteurs^[20].

Les facteurs de risque sont les suivants

- les antécédents d'hémorragie pré ou post-partum ;
- la surdistention utérine : hydramnios, macrosomie, grossesse multiple ;
- la grande multiparité ;
- l'utérus polomyomateux ;
- les chorioamniotites ;
- un accouchement trop rapide ou à l'inverse un accouchement laborieux qui entraîne un équipement dynamique ;
- le globe vésical ;
- une anomalie placentaire : insertion au niveau du segment inférieur
- une anomalie utérine : malformation.
- Certaines interférences médicamenteuses; les anesthésiques volatiles, halogènes (halothane)entraînent des hypotonies utérines lorsqu'ils sont administrés à forte concentration [21].

Proportionnellement à cette concentration l'atonie est rapidement réversible à l'arrêt de la drogue ;

- Les tocolytiques : les bêtamimétiques (terbutaline : bricanyl ; salbutamol)
- L'anesthésie péridurale ;
- Arrêt brutal des ocytociques enfin de travail.

4-1-1-2- Rétentions placentaires : Elles sont consécutives aux troubles de la dynamique (inertie, hypertonie utérine), mais elles peuvent être dues aux pathologies de la muqueuse utérine favorisant les anomalies d'insertion placentaire ;

- Décollement incomplet du placenta^[22]: qui saigne par sa zone décollée tout en restant alimentée par la zone accolée ;
- Rétention partielle du placenta : suspectée devant une persistance de saignement extériorisé malgré une apparente rétraction utérine
- Les anomalies placentaires.

Anomalies topographiques qui sont :

- Insertion segmentaire du placenta
- Insertion angulaire du placenta: responsable de l'enchatonnement pathologique du placenta et l'empêche d'être expulsé ;
- anomalies de conformation du placenta
- A l'excès de volume et de surface du placenta (grossesse gémellaire, placenta étalé) qui peuvent entraver le décollement placentaire
- Aux masses aberrantes (placenta accreta) qui peuvent engendrer une rétention partielle du placenta
- Les anomalies de la placentation : il s'agit : Des villosités crampons dépassant de loin la couche spongieuse.

Selon le degré de fusion utero placentaire on distingue artificiellement :

- Le placenta accreta vrai, caractérisé par une simple soudure à la paroi musculaire utérine.
- Le placenta increta défini par la pénétration des villosités au sein même de la musculature.
- Le placenta percreta dans lequel cette pénétration est si profonde qu'elle peut aller jusqu'à la séreuse et même l'effondrer.^[23]

Dans tous les cas il n'existe aucun plan de clivage et les villosités plongent directement dans les vaisseaux du myomètre.

Les causes de ces anomalies sont multiples, il peut s'agir :

- soit de l'insertion basse du placenta (absence de muqueuse couche spongieuse) qui est à

l'origine du placenta prævia, de muqueuse utérine déficiente (antécédent de curetage, d'endométrite chronique) ; d'endométriose utérine (adénomyose), de cicatrice utérine (césarienne, myomectomie, hystéro plastie, hypoplasie de la muqueuse utérine).

4-1-1-3- Inversion utérine : Accident presque disparu dans la pratique obstétricale actuelle, sauf dans son premier degré (1/100000 en France).

Classification : on décrit 4 degrés

- premier degré :le fond utérin est simplement déprimé en cupule,
- Deuxième degré : l'utérus retourné franchis le col ;
- Troisième degré: l'utérus descende dans le vagin et s'exteriorise ;
- Quatrième degré : les parois vaginales participent au retournement.

4-1-2- Les causes non utérines :

4-1-2-1- Dilacération des parties molles (lésions génitales) :

Les traumatismes au cours de l'accouchement peuvent provoquer des saignements très importants. Normalement ce type d'hémorragie est évident après l'accouchement, mais parfois elle peut être « cachée » ou retardée.

4-1-2-1-1- Les déchirures cervicales : existent trois (3) variétés :

a) Déchirures sous vaginales

N'intéressent que la portion du col libre dans le vagin. Elles ne menacent aucun viscère, et siègent dans les culs-de-sac latéraux et sont le plus souvent bilatérales ^[24].

b) Déchirures sus vaginales

La déchirure remonte sur le segment inférieur en haut, c'est une rupture utérine ; et menace la vessie en avant, les rameaux 32 vasculaires sur les cotés. Le risque immédiat est le choc hypovolémique avec hématome avec hématome sous péritonéal et les coagulations intra vasculaires disséminées (CIVD). A distance il faut craindre la fistule vésico-vaginale ou vésicocervicale et rectale.

- Etiologies des déchirures cervicales:

Les efforts expulsifs avant dilatation complète, ^[25].

- Les manœuvres obstétricales : forceps ou extraction de la tête dernière avant dilatation complète,
- Les pathologies du col (lésion inflammatoire, cancer),
- Les dystocies de tout ordre peuvent être à l'origine,
- Thérapeutique (électrocoagulation endocervicale, conisation)

4-1-2-1-2- Les lésions vaginales : Il existe trois (3) grandes formes :

a) Déchirures de la partie basse du vagin (déchirure du tiers inférieur) : associées parfois à une dilacération, à une déchirure périnéale ou une épisiotomie. La gravité est celle de la lésion périnéale [26].

b) Déchirures moyennes du vagin

Plus graves, intéressant la colonne postérieure. Elles sont paramédianes, remontant vers le fond du vagin. La gravité est due au risque d'atteinte du rectum et de la vessie.

e) Déchirures de la partie profonde du dôme vaginal (Déchirures hautes) : isolées ou étendues d'une déchirure de la partie moyenne du vagin ou du col utérin. Elles intéressent les culs-de-sac vaginaux souvent associés à une rupture du segment inférieur. C'est une lésion hémorragique dont la 3^e complication principale est l'hématome sous périnéal avec CIVD et choc hypovolémique. Une fistule vésico-vaginale peut survenir [26].

Mécanismes et circonstances de survenue

- La prédisposition maternelle : (primipare âgée, malformation congénitale vaginale : aplasie, cloison, brides), vagin cicatriciel (traumatisme, infections chroniques).
- Le mobile fœtal : peut intervenir dans la genèse de ces déchirures par ces dimensions, et par certaines caractéristiques de la présentation (dégagement en OS, tête mal fléchie, dégagement de la tête dernière). [5].

La dynamique de l'accouchement et les traumatismes obstétricaux accouchement spontané mal dirigé et précipité, lésions produites par les manœuvres obstétricales (version des manœuvres internes, grande extraction, manœuvre de Mauriceau, forceps)^[12].

4-1-2-1-3- Déchirures vulvaires : Elles sont graves quand elles intéressent le clitoris, les corps caverneux ou les varices vulvaires. Elles posent essentiellement un problème thérapeutique d'hémostase [26].

4-1-2-1-4- Déchirures périnéales :

La primiparité, l'épisiotomie mal faite constituent des facteurs de risque d'hémorragie du post-partum. La fréquence a été estimée à 0,6% des accouchements par voie basse en France en 1998^[27].

Classification des déchirures périnéales:

L'examen du périnée permet de reconnaître les différents degrés de gravité :

a) Déchirures incomplètes. Elles ont trois degrés :

- **Premier degré** : est la déchirure de la commissure (déchirure bénigne)

- **Deuxième degré** : le bulbo caverneux et la partie antérieure du noyau fibreux central sont intéressées, mais on voit les fibres transversales des muscles transverses du périnée encore intactes.
- Le périnée reste sous tendu par ce cordage transversal. Ces déchirures moyennes sont encore bénignes.
- **Troisième degré** : tous les muscles du noyau fibreux central sont intéressés, mais le sphincter de l'anus reste intact. On le voit dans la plaie comme une virile musculaire. Il faut donc s'assurer de cette intégrité, point capital pour le pronostic et le traitement.

b) Déchirures complètes : Elles atteignent le sphincter de l'anus en partie ou en totalité. Les tissus musculaires du sphincter déchiré se rétractent, laissant communiquer la vulve et l'anus. Le toucher rectal ne soulève plus en avant que la muqueuse anale ; tout tissu musculaire ayant disparu.

f) Déchirures complètes et compliquées : lorsque la déchirure est compliquée, non seulement

le sphincter est intéressé, mais aussi une partie plus ou moins étendue de la muqueuse, le vagin et le canal anal communiquent largement constituant une sorte de cloaque. La déchirure anale à la forme d'un V à pointe supérieure.

g) Déchirures centrales : cette forme anatomique particulière est rare. Elle est due à la mauvaise direction de la tête pendant le dégagement. La tête vient buter au milieu du périnée, qu'elle rompt entre la commissure et l'anus en laissant en avant un pont de tissu. Elle n'est pas verticale mais oblique.

Circonstances de survenue des déchirures périnéales :

Les facteurs de risque sont nombreux ou souvent associés. Quelques études récentes ont cherché à les isoler les uns, des autres^[28] :

- Primiparité,
- Les manœuvres obstétricales : Le forceps appliqué sans épisiotomie augmente de deux à trois fois le risque de déchirure du périnée, la ventouse serait moins traumatisante que le forceps^[28]. La manœuvre de jacquerie est-elle aussi un facteur de risque classique ?
- La macrosomie fœtale
- La qualité de tissus :

Le risque est élevé dans les circonstances suivantes :

Distance ano-vulvaire courte, Périnée œdémateux (toxémie, inflammation, infection), Cicatrice vulvaire rétractile (excision) ; La peau rousse ;

Origine ethnique : moins de risque si la patiente est originaire d'Afrique noire, plus de risque si elle est originaire d'Asie [24]

L'épisiotomie médicale fragilise le périnée et augmente de 4 à 9 fois. Le risque de déchirure complète [29]. Avec un accoucheur inexpérimenté ou impatient.

4-1-2-2- Hématomes pelviens et périnéaux

4-1-2-2-1- les thrombus vulvo-vaginaux

Cette complication de la parturition est connue depuis l'antiquité puisque Hippocrate en fait mention lorsqu'il parle des « tumeurs » qui surviennent dans les parties naturelles de la femme, dans les suites de couches et il conseille l'application de vinaigre [30]. Il existe trois types :

- L'hématome vulvo-vaginal : n'intéresse que la vulve, les tissus para vaginaux ; le périnée et les fosses ischio-rectales. La collection est limitée en dedans par le vagin, en dehors par le muscle releveur et son aponévrose.
- L'hématome vaginal proprement dit : limité aux tissus para vaginaux et n'est pas diagnostiqué à la simple inspection vulvaire.
- L'hématome pelvi-abdominal ou supra-péritonéal ou subpéritonéal: l'hémorragie s'est produite au dessus des aponévroses pelviennes dans la région retro-péritonéale ou intra ligamentaire. Il apparaît en général immédiatement ou quelques heures après l'accouchement.

Facteurs de risque : l'ensemble des auteurs s'accordent à dire que :

- la primiparité,
- Les extractions instrumentales (forceps ou vacuum extractor), [12]
- La toxémie gravidique,
- Les grossesses multiples,
- Les varices vulvo-vaginales, le gros fœtus restent un facteur étiologique.

4-1-2-2-2- Les ruptures de varices vulvo-vaginales :

Plus fréquentes au niveau de la vulve qu'au niveau du vagin, elles surviennent :

- soit au moment du travail d'accouchement,
- soit le plus souvent à l'expulsion par lésion directe des varices.

Les tumeurs et les anomalies vasculaires du vagin : nous citerons : les angiomes, les communications artérioveineuses, les anévrysmes cirsoïdes exceptionnels [25].

4-1-2-3- Troubles de la coagulation (coagulopathies)

La survenue d'une hémorragie par coagulopathie de consommation peut compliquer tout accouchement. Le plus souvent s'y associe une pathologie maternelle.

Les facteurs de risque sont

- La mort fœtale in utero (avec rétention prolongée d'œuf mort),
- Le décollement prématuré du placenta normalement inséré,
- La toxémie gravidique,
- L'embolie amniotique
- L'hépatite virale compliquée,
- La maladie de Willebrand,
- Certaines septicémies

4-1-2-3-1- La coagulation intra vasculaire disséminée

Elle est associée à une grande variété de complication obstétricale.

Le *primum movense* semble être l'entrée de thromboplastine tissulaire ou d'endotoxine dans la circulation, induisant l'activation de la thrombine. Ceci entraîne une agrégation placentaire et la formation du monomère de fibrines qui polymérisent en fibrines intra vasculaires. La formation des micros thrombus dans les petits vaisseaux stimulera la libération de l'activateur du plasminogène.

La lyse des micros thrombus et de la fibrine intra vasculaire en libérera les produits de dégradation de la fibrine en fibrinogène dans la circulation. Cette stimulation peut survenir dans les complications de l'hématome retro-placentaire, de rupture utérine, de l'embolie amniotique, de l'infection utérine, dans le pré éclampsie, môle hydatiforme, saignement fœto-maternel et le choc hémorragique. Une coagulopathie de consommation survient avec la déplétion de fibrinogène, facteur de coagulations et plaquettes circulantes. Ceci entraîne un trouble de l'hémostase avec saignement micro-vasculaire et une perte de sang accrue par tous les points de traumatisme vasculaire [31].

4-2- Les causes iatrogènes : ce sont les causes les plus fréquentes :

Certaines interférences médicamenteuses, les anesthésiques volatils halogénés (halothane) entraînent des hypotonies utérines lorsqu'ils sont administrés à forte concentration. Proportionnellement à cette atonie l'hémorragie est rapidement réversible à l'arrêt de la drogue [21].

- Les tocolytiques : les bêtamimétiques (Terbutaline, salbutamol),
- les antispasmodiques : (N-buthylhyocine, Phloroglucinol),
- l'anesthésie péridurale,
- arrêt intempestif des ocytociques en fin de travail,

- non respect de la physiologie de la délivrance : (tirer sur le cordon, expression sur l'utérus lorsque le placenta est non décollé);
- application de forceps qui tiraille les membranes.

Ces éventualités conduisent au décollement partiel du placenta ou à <<l'enchatonnement pathologique dans une corne utérine derrière un anneau de contracture localisé>>.

NB :

➤ Les hémorragies du post-partum tardif sont beaucoup plus rares. Les étiologies rencontrées sont dans ce cas le plus souvent infectieuses (endométrite) dans 57 % des cas, avec ou sans rétention placentaire. Elles peuvent également être traumatiques (28 %) avec une lésion passée inaperçue saignant secondairement. Enfin la cause peut rester inconnue dans 15 % des cas ^[32].

➤ Les facteurs de risque discutés (résultats discordants selon les auteurs) au cours du travail sont ^[19 - 33].

- le déclenchement du travail
- l'hyperthermie pendant le travail et la chorioamniotite
- les méthodes d'analgésie pendant le travail : l'anesthésie péridurale serait responsable d'une augmentation du risque hémorragique pour certains auteurs.
- Le poids de naissance supérieur à 4000 grammes
- Les techniques de césarienne : la délivrance spontanée du placenta après injection intraveineuse d'ocytocine (délivrance non manuelle) minimise les pertes sanguines per-opératoires. L'extériorisation de l'utérus lors de la fermeture de l'hystérotomie n'a pas d'avantage ou d'inconvénient démontré ^[33].

5. Prise en charge des hémorragies post-partum

L'hémorragie du post-partum est une urgence obstétrico-anesthésique. La prise en charge doit se faire conjointement entre le gynécologue-obstétricien, l'anesthésiste réanimateur, la sage-femme et les infirmières. L'heure de début de prise en charge doit être soigneusement notée (T0) car les actions entreprises sont chronophages et les délais de réponse aux traitements peuvent influencer les stratégies thérapeutiques.

5.1 Prise en charge anesthésique initiale ^[34].

La présence d'une carte de groupe sanguin et de résultats immuno-hématologiques valides est immédiatement vérifiée. L'existence d'au moins une voie d'abord veineuse fonctionnelle de bon calibre est immédiatement vérifiée. Une deuxième voie périphérique de gros calibre peut-être posée en cas de voies veineuses de mauvaise qualité ou en cas d'hémorragie sévère

d'emblée. Dans cette situation ou lorsque aucun bilan préalable à l'accouchement n'est disponible, un bilan biologique est prélevé à cette occasion, comprenant une NFS, un bilan d'hémostase (TP, TCA, Fibrinogène) et une recherche d'agglutinines irrégulières (RAI). Ce bilan sera répété régulièrement en fonction de l'évolution. En cas d'hémorragie massive d'emblée ou survenant chez une patiente à haut risque de transfusion, la structure transfusionnelle est prévenue et on s'assure de la disponibilité et de la mise en réserve de culots globulaires. Dans le même temps, un monitoring non invasif est mis en place s'il ne l'était pas déjà. L'expansion volémique initiale est assurée par des solutions cristalloïdes ou des macromolécules, ayant pour but de limiter la diminution aiguë du volume sanguin circulant et de maintenir une pression de perfusion tissulaire suffisante pour assurer les besoins énergétiques tissulaires . La mise en route d'une oxygénothérapie est également recommandée. Dans le même temps, l'obstétricien s'attache à rechercher la cause du saignement ^[34].

5.2- Prise en charge obstétricale initiale ^[35].

5.2.1- Première étape : Gestes techniques.

La prise en charge obstétricale initiale doit être l'obtention de la vacuité utérine. Elle peut nécessiter une délivrance artificielle ou une révision utérine qui permet dans le même temps d'éliminer une rupture utérine ou une inversion utérine encore non diagnostiquée. et une révision de la filière génitale sous valves à la recherche d'une déchirure du col ou du vagin. A près vérification de la vacuité utérine et suture des plaies éventuelles, le traitement médical sera mis en œuvre.

a) Délivrance artificielle

Elle est systématique en cas d'hémorragie lorsque le placenta n'est pas délivré, qu'il soit décollé ou non. Elle doit être quasi-immédiate dès le diagnostic porté et pratiqué sous anesthésie générale ou péridurale. Ce geste obstétrical sera effectué dans les conditions d'asepsie rigoureuse ; l'opérateur après lavage chirurgical des mains, est revêtu d'une casaque et de gants stériles. La région vulvaire et péri-génitale ainsi que le vagin sont badigeonnés avec une solution antiseptique, puis des champs stériles sont mis en place.

➤ Technique

La main <<opératrice>> est prudemment introduite dans la cavité utérine en position de <<main d'accoucheur>> après avoir été recouverte d'un antiseptique pour les muqueuses. L'opérateur est guidé par le cordon et place sa main au niveau du fond utérin. La main controlatérale ou abdominale est capitale car elle maintient le fond utérin et permet de

corriger l'antéflexion utérine. Le placenta peut déjà être complètement décollé et libre dans la cavité utérine. En cas de non décollement du placenta, le clivage débutera à sa partie la plus distale par rapport au col de façon à le ramener dans la main. Ce geste est effectué avec le bord cubital de la main et des doigts. Il doit être complet pour pouvoir extraire le placenta sans traction. Une révision utérine systématique est effectuée immédiatement après l'extraction du placenta^[12].

b) La révision utérine

Si la délivrance est déjà effectuée la révision utérine est systématique et immédiate même si l'examen macroscopique conclut à l'intégrité du placenta ; elle permet de confirmer le diagnostic d'atonie utérine par élimination des autres étiologies. Elle est réalisée sous anesthésie générale ou péridurale dans les mêmes conditions d'asepsie que la délivrance artificielle, ce geste permet d'évacuer les nombreux caillots qui distendent la cavité utérine, d'assurer la vacuité utérine, et la bonne rétraction de l'utérus.

c) L'examen du col et du vagin sous valve.

Il est systématique sauf si le saignement s'arrête immédiatement et que l'accoucheur n'a aucun doute sur l'intégrité des tissus cervico-vaginaux. Il se fera aussi sous anesthésie générale ou péridurale et avec un ou deux aides opératoires pour une exposition correcte du col, des parois et des culs de sac vaginaux. En cas de lésion de la filière génitale, celles-ci seront rapidement suturées. De même, une éventuelle épisiotomie doit être rapidement suturée.

d) Massage utérin et sondage vésical

En cas d'atonie utérine on pratique un massage utérin. Il convient également de s'assurer de la bonne vacuité vésicale par un sondage vésical évacuateur, voir de mettre en place en cas d'hémorragie sévère d'emblée ou persistante une sonde vésicale à demeure qui permettra d'assurer la vidange vésicale permanente, contribuant ainsi à éliminer une cause de mauvaise rétraction utérine et permettant de quantifier la diurèse.

5.2.2- Deuxième étape : Traitement médical^[17 - 27].

La majorité des hémorragies du post-partum est liée à une atonie utérine dont le traitement initial repose sur la mise en route de traitements utérotoniques. Cependant à l'exception des causes particulières que sont la rupture utérine, le placenta accreta, et l'inversion utérine, l'emploi d'utérotonique est systématique. Cette médication est immédiate après la pratique

des gestes précédemment décrits même si l'atonie utérine n'est pas l'étiologie principale de l'hémorragie.

➤ **Ocytocine (Syntocinon®)** : traitement de première intention.

Elle stimule la fréquence et la force des contractions utérines: les œstrogènes sensibilisent l'utérus à l'action de l'ocytocine, tandis que la progestérone a l'effet inverse. Le nombre de récepteurs utérins et la sensibilité utérine à l'ocytocine augmentent en fin de grossesse. La demi-vie de l'ocytocine varie entre 12 et 17 minutes. [17].

L'administration se fait initialement en bolus de 5 à 10 unités en intraveineuse directe puis perfusion d'entretien de 10 à 15 U.I dans une solution glucosée ou saline isotonique sans dépasser 50 à 60 unités par jour en raison du risque d'intoxication par l'eau au-delà de cette dose (effet ADH-like). Voie intra-myométriale : en raison de 5 à 10 U.I au travers de la paroi abdominale et sous contrôle de la main intra-utérine.

Elle ne doit pas être diluée dans une solution hypotonique. En raison de la structure de parenté entre l'hormone diurétique et l'ocytocine, de forte dose d'ocytocine peuvent entraîner un effet diurétique.

En cas d'inefficacité au bout de 10 à 20 minutes, mise en route d'un traitement utérotonique plus puissant. [27].

➤ **Dérivés de l'ergot de seigle :**

➤ **La méthylergométrine (Méthergin®)** : c'est l'utérotonique le plus ancien.

Elle est obtenue à partir de débris naturels d'ergot de seigle, les alcaloïdes modifiés semi-synthétiques. Elle appartient au groupe des amides simples de l'acidelysergique. La maléate de méthylergométrine possède une activité utérine puissante par stimulation des récepteurs alpha adrénergiques du myomètre. Elle induit une augmentation du tonus de base tant sur l'utérus gravide que sur l'utérus non gravide. En plus de cet effet direct, elle potentialiserait localement l'action des prostaglandines par l'inhibition de la 15-hydroxyprostaglandine déshydrogénase qui est une enzyme placentaire dégradant la **PGE et PGF** en métabolites inactifs [13]. De plus la méthylergométrine n'a qu'un très faible effet vasoconstricteur direct sur les artérioles utérines, suggérant que son utilisation dans les hémorragies du post-partum trouve son indication en cas d'atonie utérine du fait de son action directe sur le myomètre.

Les ampoules sont dosées à 0,2 mg, l'administration doit être exclusivement intra-musculaire en respectant les contre-indications comme :

- l'hypertension artérielle sévère préexistante ;
- la toxémie gravidique,

- les affections vasculaires oblitérantes ;
- l'association avec les macrolides (ergotisme aigu).

➤ **Les prostaglandines**

Elles sont apparues dans les années 1970 et constituent un net progrès dans la prise en charge des hémorragies obstétricales graves.

Les prostaglandines sont principalement synthétisées au niveau des reins, des membranes amniotiques, de l'utérus et de ses caduques. Elles ont un effet contracturant au niveau du muscle lisse de l'utérus via une activation de la kinase des chaînes légères de myosine par libération de calcium intracellulaire. Elles agissent également sur le tissu conjonctif cervical, permettant son ramollissement aux alentours du terme. Impliquées probablement dans la parturition des mammifères, leur taux plasmatique et dans le liquide amniotique augmente dès le début du travail pour atteindre son pic maximal 5 mn après la délivrance [39].

Il ya deux catégories de **prostaglandines** : les prostaglandines PGF et les prostaglandines PGE. Les PGE2 et les PGF2 alpha ont été utilisées initialement.

Les PGF2 alpha ne sont plus commercialisées, actuellement les PGE2 sont disponibles. Et, seules trois molécules sont actuellement disponibles :

✓ **Sulprostone (Nalador®)** : dérivé synthétique de la prostaglandine E2.

Il s'agit d'un puissant utérotonique. Traitement de référence des hémorragies par atonie utérine résistant à l'ocytocine après 20 minutes de traitement. L'administration de sulprostone se fait au pousse seringue électrique à la posologie de 200 à 300 µg/heure (1 ampoule de 500 µg dans 50ml de sérum physiologique) en diminuant la posologie au delà d'une heure à 100 µg/heure, par voie intra-veineuse stricte sous surveillance scopique . Les bolus et les autres voies d'administration sont formellement contre-indiqués. Le protocole le plus couramment utilisé est : 1 ampoule (500µg) en 1 à 2 heures puis une ampoule en 4 à 6 heures éventuellement renouvelée une fois. La dose maximale tolérée est de 3 ampoules (1500 µg) par jour. Le traitement par sulprostone est d'autant plus efficace qu'il est administré rapidement, dans un délai de moins de 30 minutes après le début de l'hémorragie [26-37].

✓ **Le Dinoprostone (prostin®E2)** :

S'emploie à la posologie de 1,2mg par Heure en perfusion continue. Certains auteurs ont prescrit ce traitement en irrigation intra-utérine à l'aide d'une sonde de foley reliée à une perfusion de PGE2 (1 ampoule de **prostin®E2** à 0,75mg dans 500ml de Ringer) au rythme de 50ml les 10 premières minutes, puis 1ml / min sur les 12 à 18 heures suivantes.

✓ **Le Misoprostol (Cytotec®)** est le plus utilisé au Mali.

Il s'administre à la dose de 4 à 6 comprimés de 200µg en intra rectale.

Contre-indications: pathologie cardiaque, antécédents d'asthme, troubles graves de la fonction hépatique, diabète décompensé, antécédents comitiaux.

En cas d'inefficacité de ces mesures initiales et en fonction de l'étiologie du saignement, des traitements chirurgicaux ou radiologie interventionnelle seront mis en place. Le type de traitement choisi sera alors fonction de l'état hémodynamique de la patiente, la sévérité de l'hémorragie, du plateau technique disponible, de la voie d'accouchement et de l'étiologie du saignement [36].

5.3 Traitements chirurgicaux

Le traitement chirurgical est envisagé d'emblée ou en deuxième intention selon l'étiologie de l'hémorragie. Il faut savoir ne pas y avoir recours très tôt, pour laisser au traitement médical la possibilité d'agir notamment les prostaglandines en cas d'inertie utérine ; ni trop tard car il faut avoir à l'esprit que l'hémorragie du post-partum reste l'une des principales causes de mortalité maternelle obstétricale. A l'heure actuelle il faut donc savoir recourir au traitement chirurgical dans deux cas :

- en cas d'inertie utérine, après certitude de la vacuité et échec des oxytociques et des prostaglandines à juguler l'hémorragie d'autant plutôt que la patiente présente des troubles hémodynamiques et des signes de **CIVD** difficiles à stabiliser malgré la transfusion de sang et des facteurs de coagulation ;
- en cas d'adhérence placentaire totale ou partielle, avec hémorragie non contrôlée par le traitement médical.

Il se répartit en traitements conservateurs, préservant la fertilité ultérieure, et traitement radical.

5.3.1 Traitements conservateurs

A- Les ligatures vasculaires :

➤ **ligature bilatérale des artères hypogastriques (figure 5) :** utilisée dans les hémorragies du post-partum depuis les années 1960. Elle consiste à aborder les vaisseaux iliaques par voie transpéritonéale. Après avoir repéré la bifurcation iliaque puis l'artère iliaque interne, une ligature est placée à deux centimètres au dessous de la bifurcation pour éviter de lier les branches à destinée fessière. Cette ligature peut être optimisée en l'associant aux autres techniques de dévascularisation et de capitonnage utérin. Les résultats sont selon les séries et l'étiologie de l'hémorragie compris entre 42 et 100 % de succès (arrêt de l'hémorragie), avec un taux moyen de réussite de 74% [38 - 39]. Le caractère proximal de

la ligature explique son efficacité inconstante sur les hémorragies d'origine utérine. Son intérêt principal réside dans la prise en charge des lésions obstétricales délabrantes. La morbidité n'est pas nulle (plaies veineuses, ligatures urétérales ou de l'iliaque externe, claudication fessière et lésions nerveuses) [38 - 39]. La ligature des hypogastriques rend plus difficile l'embolisation secondaire.

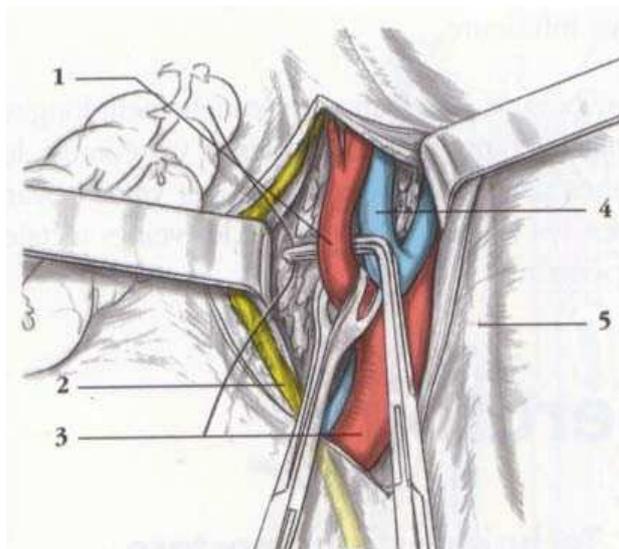


Figure 5: Ligature de l'artère iliaque interne droite (d'après Kaminal)

- 1- a. iliaque interne droite
- 2- uretère droit récliné
- 3- a. iliaque commune droite
- 4- v. iliaque interne droite
- 5- lig. Suspenseur de l'ovaire droit

Figure 5: Ligature de l'artère iliaque interne droite (d'après Kaminal)

➤ **Ligature bilatérale des artères utérines : décrite dès 1952,**

Elle consiste, par voie abdominale, après décollement vésico-utérin, à lier en masse la branche ascendante de l'artère utérine avec le paquet veineux sous jacent. La procédure est également possible par voie vaginale. L'efficacité serait de 80 à 96 % selon les auteurs. Il s'agit d'une technique simple, rapide et facilement reproductible. Les principales causes d'échec sont les anomalies d'insertion placentaire.

➤ **Triple ligature de Tsurulnikov (figure 6)**

Elle associe de principe à la ligature des artères utérines la ligature des ligaments ronds et des utéro-ovariens.

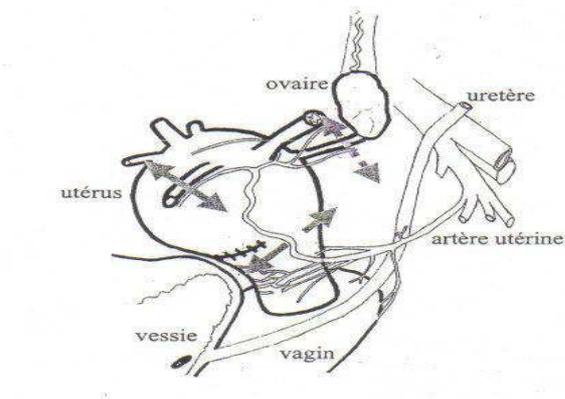


Figure 6: Triple ligature de Tsurulnikov. Ligature des ligaments ronds (flèche continue), des artères utérines (flèche interrompue) et des ligaments utéro-ovariens (flèche en pointillés), d'après Sergent.

➤ **Ligature étagée ou « stepwise » (figure 6)**

Il s'agit d'une dévascularisation progressive des pédicules vasculaires afférents de l'utérus. La procédure comprend cinq étapes successives, chaque étape n'est réalisée que si la précédente n'assure pas l'arrêt de l'hémorragie dans un délai maximum de 10 minutes. *Étape 1* : ligature unilatérale de la branche ascendante d'une seule artère utérine ; *étape 2* : ligature de l'artère utérine controlatérale ; *étape 3* : ligature basse des 2 artères utérines et de leurs branches cervico- vaginales trois à cinq centimètres sous les ligatures précédentes ; *étape 4* : ligature unilatérale d'un pédicule lombo-ovarien ; *étape 5* : ligature du pédicule lombo-ovarien contro-latéral. Le succès de cette technique serait de 100 % selon AbdRabbo dans une série de 103 ligatures dont l'indication principale était l'atonie utérine. Cette technique permet la dévascularisation du segment inférieur et la partie haute du col.

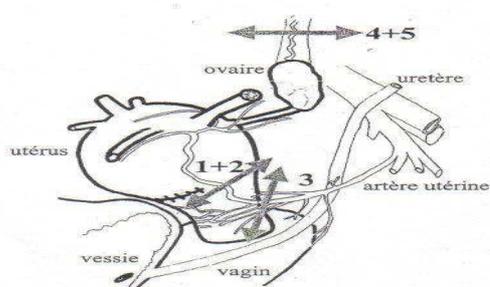


Figure 7: Ligature étagée ou stepwise. Ligature unilatérale puis bilatérale des artères utérines (1+2), ligature basse des deux artères utérines (3), ligature unilatérale puis bilatérale des pédicules lombo-ovariens (4+5), d'après Sergent28.

➤ **Plicature ou compression utérine selon B-L**

Réalise une suture médio-latérale en bretelles autour du corps utérin afin de le comprimer de façon durable. Une hystérotomie est nécessaire. La technique a été modifiée par Hayman qui substitue à la suture unique deux bretelles médiolatérales verticales indépendantes sans recours à l'hystérotomie. Peu de cas ont été rapportés dans la littérature.

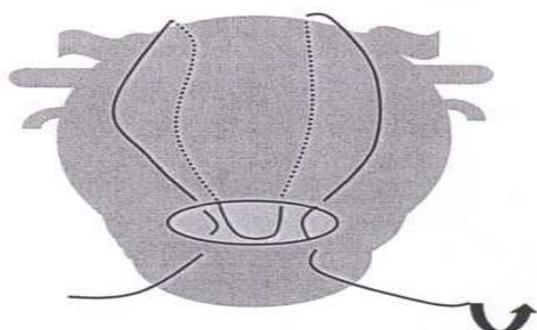


Figure 8: technique de B-Lynch, d'après Sergent28

➤ **Capitonnage utérin selon Cho (figure 9)**

L'objectif est également d'assurer l'hémostase par compression myométriale en appliquant l'une contre l'autre les parois antérieures et postérieures de l'utérus. La technique consiste en la réalisation de points en cadre rapprochés et transfixiants. L'expérience de cette technique

reste faible. Sur une série de 23 patientes, Cho rapporte 100 % de succès. Cette technique trouve son indication dans les atonies utérines, les saignements provenant du segment inférieur et les anomalies de l'insertion placentaire. Une pyométrie avec évolution vers un syndrome d'Asherman a été récemment décrite.

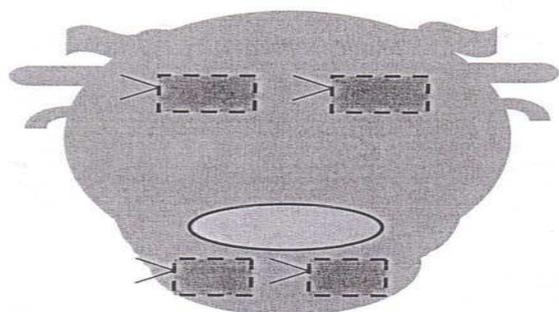


Figure 9: technique de Cho, d'après Sergent [30]

➤ **Exérèse d'un segment utérin :** quelques cas rapportés de succès de résections utérines partielles dans des cas d'accrétion placentaire localisée ou d'atonie localisée [38].

Autres alternatives : utilisées comme solutions d'attente d'une embolisation ou d'un traitement chirurgical. Leur but est de minimiser les pertes sanguines. Ce sont les cervico-torsion ou forci-pressure (traction sur le col utérin), les tamponnements intra-utérins (sondes de Foley, sondes de Blackmore, champs abdominaux) [40 - 38].

B. Embolisation sélective des artères pelviennes

L'embolisation fait partie de l'arsenal thérapeutique récent développé dans la prise en charge des hémorragies du post-partum. Elle est utilisée en pratique courante depuis la deuxième moitié des années 1990 mais n'est pas disponible dans tous les centres. Il s'agit d'un traitement conservateur moins invasif que les traitements chirurgicaux. [40].

5.3.2- Traitement radical [40 -26 --38].

Hystérectomie d'hémostase

Traitement ultime de l'hémorragie du post-partum, Elle s'accompagne d'une stérilité définitive, d'une morbidité non négligeable : lésions urétérales (4 %), fistules vésico-urétéro vaginales (1%), thrombophlébites (1%) [26].

Le placenta accreta est devenu sa principale indication (49 %) devant l'atonie utérine (29 %). L'explication de cette modification tient d'une part à une meilleure prise en charge de l'atonie par les moyens médicamenteux, par les techniques chirurgicales conservatrices et par l'embolisation sélective, et d'autre part par une modification des pratiques obstétricales dans les pays développés avec une augmentation des taux de césariennes et donc du risque de placenta accreta [38]. Les indications de l'hystérectomie d'hémostase sont l'échec du traitement

conservateur, les délabrements utérins importants, le placenta accreta étendu. L'hystérectomie d'hémostase peut être totale ou subtotale.

6. Prévention des hémorragies du post-partum

Il est difficile de prédire l'HPP, toutes les femmes doivent être considérées potentielles HPP.

La prévention de l'HPP nécessitera de combiner plusieurs approches visant à étendre l'accès aux soins de qualité tout en multipliant les interventions salutaires suivant un continuum de soins allant de la communauté à l'hôpital. La majorité de ces décès surviennent dans les quatre heures suivant l'accouchement, ce qui indique qu'ils sont attribuables à des événements survenus pendant le troisième stade du travail. Ainsi la prise en charge active du troisième stade du travail (PCATST) est un amalgame de tous ces facteurs^[4], bien que certains avancent que le volet le plus important est l'administration d'oxytocine ou d'un autre utérotonique efficace. Comparée à la prise en charge non interventionniste, on constate que la PCATST se traduit par une perte sanguine moins importante chez la mère, une incidence moindre d'hémorragie^[4]. Par conséquent, on recommande fortement la mise en œuvre de la PCATST dans le cadre de tous les accouchements, peu importe où ils se déroulent^[4]. Elle permet d'accélérer la délivrance du placenta en augmentant les contractions utérines, et de prévenir l'HPP en évitant l'atonie utérine qui serait responsable de 70% des HPP^[4-8].

La prise en charge active du troisième stade (PCATST) comprend les gestes suivants :

- À titre prophylactique, administrez de l'oxytocine après le dégagement de l'épaule antérieure ou immédiatement après l'accouchement.
- 10 U IM OU 5 U IV à l'aide d'une seringue OU 20-50 unités dans un litre de soluté physiologique salin à raison de 60 gouttes/minute
- Clampez et sectionnez le cordon après la fin des pulsations.
- Palpez le fond utérin et confirmez que l'utérus est contracté.
- Tirez sur le cordon d'une manière contrôlée tout en appliquant une contre-pression sus-pubienne lors de la prochaine contraction intense.
- Massez l'utérus après la délivrance du placenta, le cas échéant.
- Examinez le placenta afin de vous assurer qu'il est entier.

METHODOLOGIE

1- Cadre et Lieu d'étude

Notre étude s'est déroulée dans le **cercle de San** (figure), une collectivité territoriale de la 4^{ème} région (Ségou) du Mali à la maternité du centre de sante de référence de San (**Csréf de San**).

1 – 1 Présentation du cercle de San

A- Repères Historique de la ville de San

La ville de San aurait été fondée au XIV^{ème} siècle, en absence de documents écrits l'histoire de la ville remonte avant la période coloniale et fondée sur des mythes et des légendes.

Une première version rapporte que la ville aurait été fondée par un chasseur

Appelé Marka du clan des Traoré venant de Tion (localité situé à 39km à l'Est de San), qui au cours d'une randonnée de chasse, serait égaré avec son chien dans la brousse à l'emplacement actuel de la ville; assoiffés, affamés, épuisés, ils ne purent continuer leur chemin. Mais le chien s'éloigna de son maître endormi à l'ombre, et découvrit un bosquet de figuiers (Torosoum d'où le nom Santoro) au bord d'une nappe d'eau, avec un puits à côté (qui devint le puits sacré de Karentela : KARA danger et TELA : hors de). Le chien revint réveiller son maître et le conduisit en ces endroits; il se régala de figues, trouve l'eau dans le puits et se désaltère dans la nappe (devenue Marre sacre du Sanké). Ayant constaté l'endroit favorable à la vie, il alla chercher sa famille et décida de s'installer pour une année (San) ou par extension une année de culture; il ne quitta plus les lieux et furent rejoint par les autres.

Depuis l'histoire de San resta liée à ces trois symboles (**figuier, mare, et puits**).

Chaque année, le 3^{ème} Jeudi du mois de Mai est retenu pour la fête du Sanké qui commémore l'histoire du chasseur.

Une deuxième version rapporte que des marchands mandings avaient campés sur une colline pour y passer une saison de culture, ils s'installèrent pour de bon cette première occupation daterait de 1400 après Jésus Christ.

B- organisation administrative, et sociale du cercle de San

B-1 Organisation administrative

San est devenue un cercle en Septembre 1912. Après l'indépendance en 1961, Tominian lui sera détaché pour former un cercle, en 1977, Yangasso à son tour sera rattaché au cercle de Bla. Le cercle de San totalise aujourd'hui quatre cent vingt un (421) localités ou villages/quartiers repartis entre vingt cinq (25) communes, dont vingt quatre 24 communes rurales, (Baramandougou, Dah, Diakourouna, Diéli, Djéguena, Fion, Kaniegué, Karaba,

Kassorola, Kava, Moribala, N'Goa, Niamana, Niasso, N'Torosso, Ouolon, Siadougou, Somo, Sourountouna, Sy, Téné, Teneni, Tourakolomba et Waki).et une commune urbaine le chef lieu: la commune de San qui compte douze (12) quartiers et sept (7) villages. Elles sont toute sous tutelle d'une(01) préfecture et de sept (07) sous-préfectures.

B-2 Organisation sociale

Avec une population estimée en 2010 à 335674 Habitants, une densité de 46,22 habitants par km², un taux d'accroissement annuel par an à 2% en moyenne; La population du cercle de San est essentiellement composée de Bambaras, de Markas, de Bobos, de Peulhs, de Miniankas, de Bozos, de Dogons, de Sarakolés et avec des étrangers (Ghanéens, Burkinabés, etc...) qui y vivent. Elle reste encore attachée à sa culture et sa tradition, parmi lesquelles : le bois sacré, la marre sacrée, le puits sacré, la case sacrée, les masques et les rituelles (N'Golokoun, le Nia, le Koté, le N'Tomo, la fête du Sanké môn) Retrouvés en milieu bambara, Miniaka et Bwa ...

Les principales religions sont l'islam, le christianisme et l'animisme. L'Islam et le Christianisme sont beaucoup répandus, et quand à l'Animisme il est très pratiqué dans les zones comme Samakélé, Bounoumba et Diakourouna.

C- Géographique

C-1) Limites : Situé au sud-est de la région de la 4^{ème} région (Ségou), avec une superficie de 7262 km², une population estimée à 341 155 hts en 2010 le cercle de San est limité:

- ❖ Au Nord par les cercles de Macina et Djenné,
- ❖ Au sud par les cercles de Koutiala et Yorosso
- ❖ À l'Est par le cercle de Tominian,
- ❖ Et à l'Ouest par les cercles de Bla et de Ségou

Le chef lieu, la commune de San quand à lui est située au 4°3 longitudinale Ouest et 13°18 latitude Nord au plein coeur de <<Bendougou>>.

Elle est limitée à :

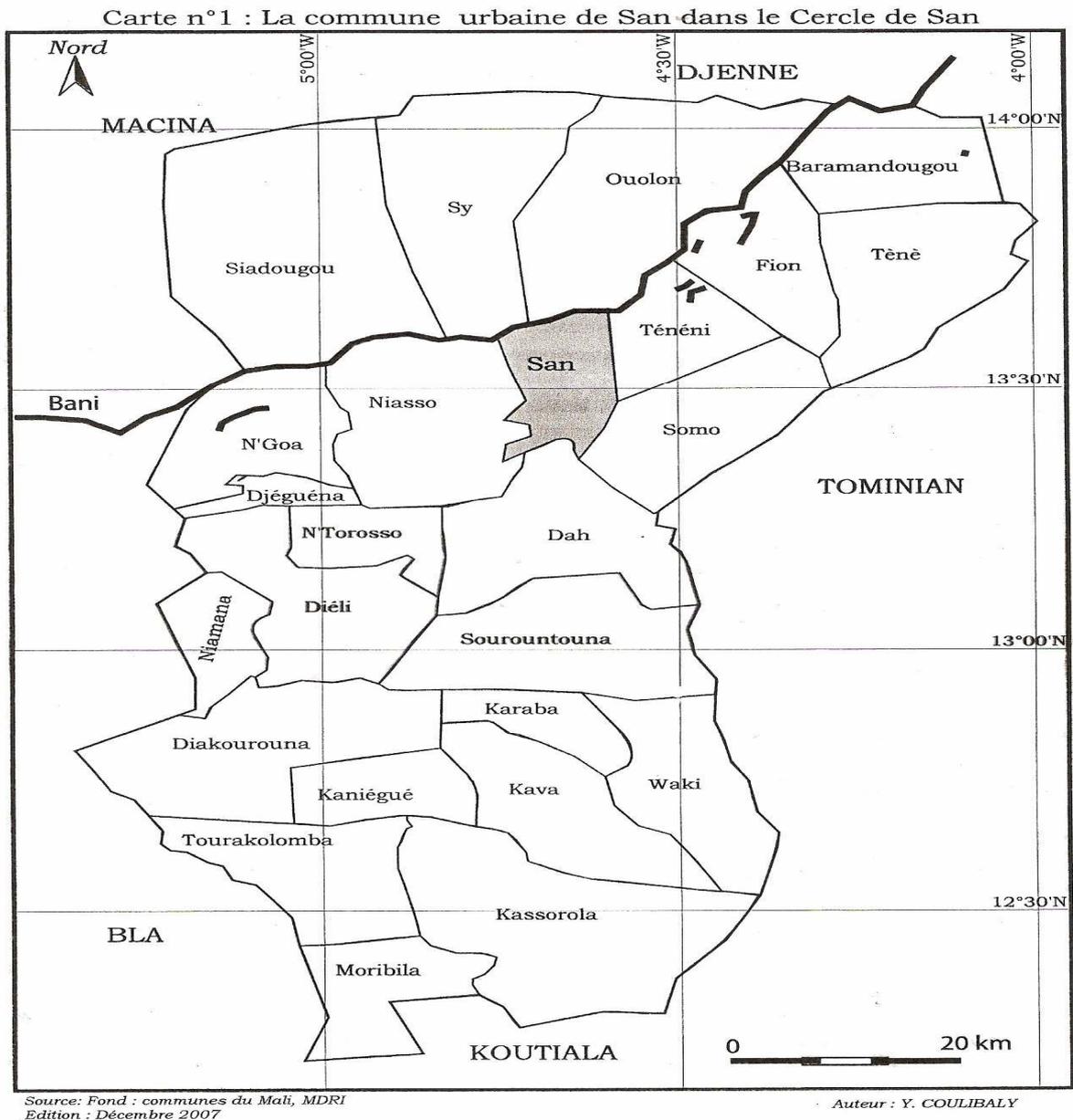
L'Est par la communes rurales de Ténéni et Somo, à

L'Ouest par la commune rurale de Niasso,

Au Sud par la commune rurale de Dah, au Sud-ouest par celle de Dieli,

Au Nord par le fleuve Bani qui sépare les communes rurales de Sy et Ouolon.

Figure 10 : Carte du cercle de San



C-2) Relief

Avec un relief plat à une pente faible dirigée vers le Nord à Bélénitiégné (270m) et un point culminant à Boudara (293m), le sol est de type latéritique, à plaines sablonneuses et surtout argileux favorable à la culture du riz.

C-3) Climat

De type tropical humide soudanien, est chaud et sec. Les températures sont élevées ; la moyenne annuelle est autour de 28°. L'harmattan qui y souffle de Novembre à Mai et la

mousson de Juin à Octobre sont les vents dominants dans le cercle. Une saison sèche (chaude et froide) et une saison de pluie se partagent l'année.

C-4) Hydrographie

Le cercle est arrosé par le fleuve Baní (un affluent du fleuve Niger), et ses affluents comme le Koni et le Banifing. La pluviométrie moyenne est de 815,2mm en 60 jours.

C-5) Végétation, faune et sol

L'espace agro Sylvio pastoral est surtout dominé par une steppe herbacée. On rencontre des Karités, des Nérés, des Baobabs, des Balanzans, des Résiniers, des Tamariniers. Les herbes souffrent à cause du surpâturage et les feux de brousse. Beaucoup d'herbes tendent à disparaître, le bourgou, recherché pour les troupeaux ne se reconstitue plus.

La faune : essentiellement aviaire renferme des passereaux, des canards, des petits rongeurs, des mammifères aquatiques.

Le sol : Il est alluvionnaire, sableux, argileux et latéritique.

D- Voies et moyens de communication

Le cercle est désenclavé de l'extérieur mais enclavé à l'intérieur, le réseau routier est composé de : -La route nationale n° 6 (NR6) bitumée reliant d'une part San à Mopti sur une distance de 214 km et d'autre part San à Bla sur 107 km.

- La RN13 relie San à Koutiala sur 125 km
- La RN14 relie Kimparana, Zamblaso, Kouri : 80 km.

A coté de ces routes goudronnées, il existe un réseau intérieur composé de routes bitumées et de pistes qui relient d'une part le chef lieu de cercle aux communes et d'autre part les communes entre elles. En plus des routes, le cercle dispose deux réseaux téléphoniques (la SOTELMA- Malitel et Orange Mali), 8 stations de radio de proximité dont 4 dans la ville de San, un réseau RAC (7 administratifs et 11 médicaux). La télévision nationale, la Radio Mali sont accessibles.

E- secteur d'activité

* **Agriculture** : Elle constitue la principale activité du cercle. Les principales cultures sont :

- **Vivrière** : le mil, le sorgho, le maïs, le riz, le fonio.

- **Industrielles** : le coton, l'arachide et le dah constituent les principales sources de revenu pour les paysans. L'encadrement des paysans est assuré par la CMDT. Les villages sont organisés en associations qui assurent la commercialisation et l'approvisionnement en intrants agricoles.

* **Elevage** : Il concerne les bovins, les caprins, les ovins, les porcins et la volaille. L'embauche bovine demeure la principale source de revenu pour les éleveurs.

* **Pêche** : Elle est pratiquée le long du fleuve Baní mais est tributaire ces dernières années des accrues moins importantes. La pêche collective des marres sont également organisées pendant la saison sèche.

* **Commerce** : est très développé dans le cercle et repose essentiellement sur les produits agricoles, les produits de cueillettes et les denrées de premières nécessité. Le commerce de bétails et de volailles occupent une grande place. Les échanges se font au niveau du marché hebdomadaire.

* **Réseau des caisses d'épargne et de crédit** : Il existe plus de cent caisses d'épargne et de crédit dans le cercle dont 54 mises en place et suivies par la CMDT et 16 par le PASACOOOP, elles concernent l'ensemble du village et sont localisées dans les arrondissements de Diéli, Sourountouna et central.

1-2 Présentation du centre Santé de référence de San

A) Repères Historique du centre

Battue sur une superficie de près de 25 hectares, au nord - est de la ville dans le quartier de bagadadji (l'un des douze quartiers de San), le centre de santé de référence de San (CSRef de San), est né de plusieurs transformations et a reçu plusieurs appellations.

Créé en 1905 par un médecin, Docteur Dupant lors d'une mission de vaccination, devient sous le régime colonial, Dispensaire de la ville de San;

Ces locaux du dispensaire colonial Hoca Sera (nom du fondateur) créés en 1945 ont évolués sous le nom de l'Assistance Médicale (AM) et de l'hôpital secondaire par décret N°189PG-RM du conseil des ministres du 20 octobre 1977. Les raisons de justification de cette transformation sont liées d'une part à l'importance de la population et d'autre part le niveau de développement économique et social.

L'avènement de la politique sectorielle de santé ainsi que l'application des recommandations des cadres conceptuels a vu la transformation de l'hôpital en centre de santé de référence du Cercle de San en 2005. Il constitue l'institution d'application de la politique sanitaire définie au niveau central. Il coordonne et supervise toutes les activités sanitaires du cercle.

B) Organisation Du District Sanitaire de San

B.1) présentation Du District Sanitaire de San ^[41].

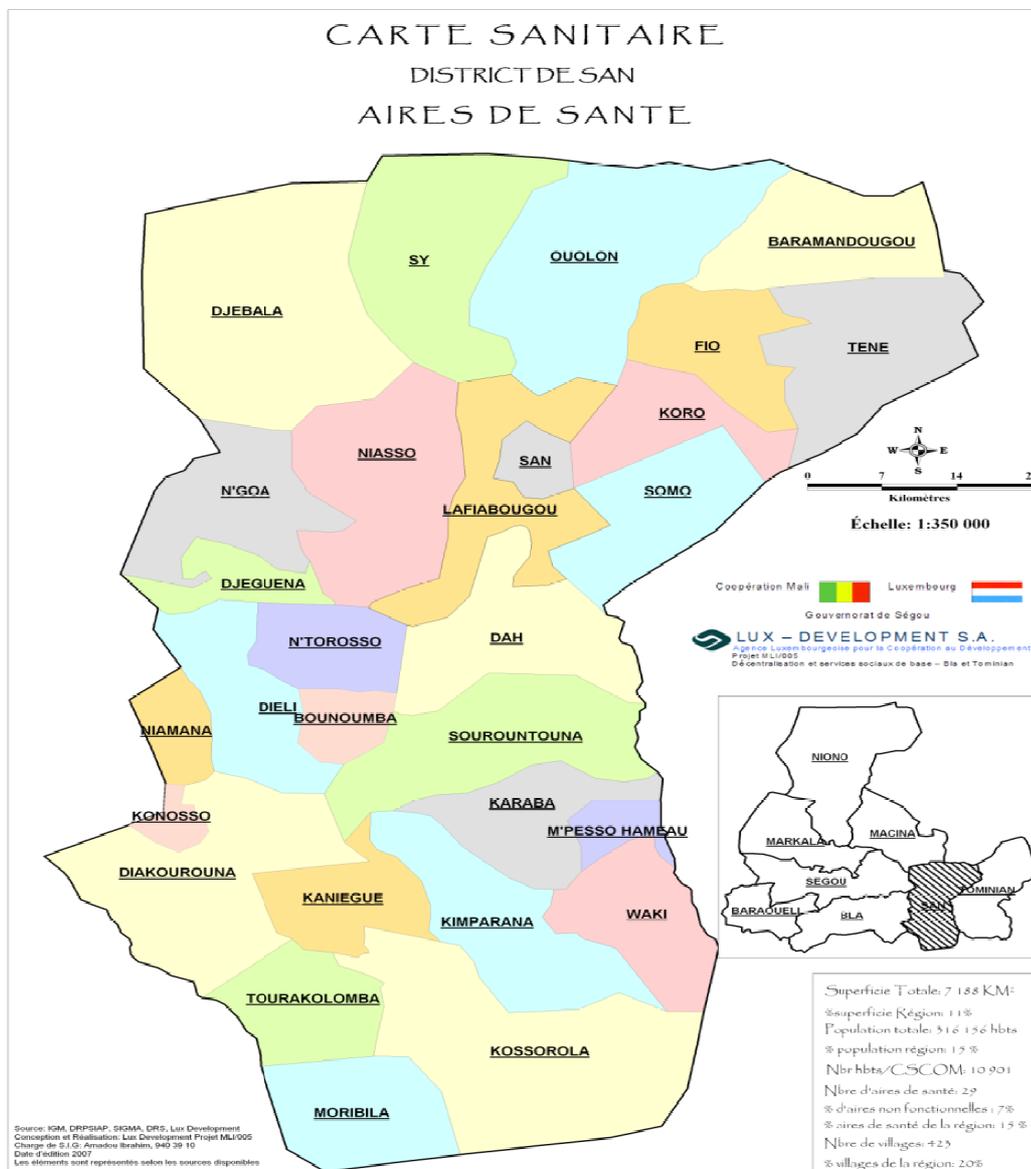
Le district Sanitaire de San comprend:

25 Communes dont 1 urbaine et 24 rurales, 29 CSCom prévus dans le PDSC 2005- 2009 et sont tous fonctionnels aujourd'hui, Parmi ces 29 CSCom, il existe 2 confessionnels (Lafiabougou, N°Torosso), Deux (2) écoles de santé: Bessimba et Kardjigué Camara, cinq (5)

structures privées et confessionnelles: la clinique Santoro, lafia et le cabinet médical colombe le centre de récupération nutritionnelle des sœurs missionnaires de la charité et le dispensaire catholique à Kimparana, Un orphelinat à Parana, Six (6) officines privées : Lafia, Keneya, Espoir, Kapolon, Sanke et Mougou toutes situées dans la ville de San. Deux (2) dépôts de vente à Kimparana. Quelques partenaires locaux au développement : World Vision, USAID/ATNPLUS, USAID/PK, ADES [41].

Toutes les communes disposent au moins d'une aire de santé.

Figure 11 : Carte sanitaire de San.



B2) Présentation du CS Réf de SAN

Le Centre de Santé de Référence de San est régi par l'Arrêté interministériel N° 94-5092/MSSPA-MATS fixant la gestion des Services Socio-Sanitaires des cercles et des Communes du 21 avril 1994. ^[41].

Il est composé de :

- Une administration ;
- Un service d'hygiène et assainissement ;
- Un service d'ophtalmologie ;
- Un service de stomatologie ;
- Un service de médecine générale ;
- Un service de chirurgie générale ;
- Un service de kinésithérapie ;
- Un service de pédiatrie ;
- Un service de laboratoire ;
- Un service de radiologie ;
- Un service de dépôt Répartiteur du Cercle ;
- Un service de maternité
- Un service des Urgences

B3) Présentation du service de la maternité de SAN

La maternité comporte :

- Une salle de consultation pour médecin ;
- Une salle d'accouchement avec 2 tables d'accouchement ;
- Une unité de suites de couches ;
- Une unité pour le Programme Elargi de Vaccination ;
- Une unité de consultation post natale ;
- Trois salles d'hospitalisation ;
- Deux salles de gardes ;
- Deux bureaux de sage-femme ;
- Deux toilettes ;
- Une salle de soins ;
- Une salle de staff.

Le personnel est composé de

- 1 Médecin

- 6 Sages-femmes ;
- 2 Infirmières obstétriciennes ;
- 2 Matrones ;
- 1 Manœuvres ;

Le fonctionnement

- Les consultations sont journalières.
- Un staff a lieu tous les jours ouvrables à partir de 8 Heures 15mn réunissant le personnel du service, dirigé par le Chef de service.
- La visite est journalière après le Staff.

Au niveau organisationnel du service de garde : Une permanence est assurée par une équipe de garde composée de :

- un Médecin ;
- un faisant fonction d'Interne ;
- une sage-femme ou une infirmière obstétricienne à défaut une matrone;
- un anesthésiste ;
- un laborantin ;
- un garçon de salle ;
- un chauffeur d'ambulance ;

2- Période et Type d'étude

Notre étude s'est déroulée du 1^{er} janvier au 31 décembre 2012 ; Soit une période d'étude de 12 Mois.

IL s'agit d'une étude descriptive, prospective, analytique à passage unique, destinée à étudier l'aspect épidémiologique et la prise en charge de l'HPP

3- Population d'étude

Notre étude a porté sur toutes les femmes admises dans notre service pour cause d'hémorragie du post partum et toute les parturientes admises dont la suite des couches s'est compliquée d'hémorragie du post partum.

4- Echantillonnage

L'échantillonnage a concerné tous les cas d'hémorragie du post-partum enregistrés dans le service pendant la période d'étude.

4-1 Critères d'inclusion

- Toute patiente ayant accouché dans le service et chez qui le diagnostic d'hémorragie du post-partum a été posé pendant la période d'étude.
- Toute patiente évacuée et reçue dans le service pour hémorragie du post-partum pendant la période d'étude.

4-2 Critères de non inclusion :

- patientes présentant une hémorragie au cours de la grossesse ;
- patientes présentant une hémorragie per-partum.

5 - Support et Technique de collecte des données

Le recueil des données a été fait sur une fiche d'enquête complétée à partir des dossiers obstétricaux, des registres d'accouchement et de compte rendu opératoire.

6- Saisie et Analyse des données

La rédaction et le traitement du texte effectué sur Microsoft Word 2007.

La saisie l'analyse et le traitement de la masse des données ont été faits sur le Logiciel Epi info 3.5.

Le test statistique utilisé était le khi 2 avec un seuil de signification $P < 0,05$.

7- Variables d'étude

- l'âge, l'ethnie, le statut matrimonial, la profession, le motif d'admission, les structures de référence, les conditions de référence, les antécédents, la voie d'accouchement, les causes de l'hémorragie, la prise en charge et le pronostic maternel, la qualité de l'agent de santé .

Les paramètres de l'hémorragie :

- pâleur cutanéomuqueuse, chute tensionnelle voire collapsus, mauvais état général, le taux d'hémoglobine et d'hématocrite en urgence, le choc hypovolémique, l'accélération du pouls, la transfusion.

8- Considération éthique et déontologique

Nous avons rencontré les autorités administratives de la localité. Nous n'avons pas rencontré de problème éthique particulier ; cependant nous avons tenu à préserver l'anonymat et la confidentialité des résultats.

RESULTATS

A- Aspects épidémiologiques et sociodémographiques

1) Fréquence

Durant la période d'étude nous avons enregistré **61** cas d'HPP sur **1783** accouchements effectués soit une fréquence de **3,42%**.

Tableau I : Répartition mensuelle des HPP du 1^{er} janvier au 31 décembre 2012 à la maternité du CSRéf.

| Mois | Fréquence | Pourcentage (%) |
|------------------|-----------|-----------------|
| Avril | 14 | 23,0 |
| Février | 7 | 11,5 |
| Juillet | 7 | 11,5 |
| Janvier | 6 | 9,8 |
| Novembre | 5 | 8,2 |
| Mars | 5 | 8,2 |
| Mai | 4 | 6,6 |
| Juin | 3 | 4,9 |
| Aout | 3 | 4,9 |
| Octobre | 3 | 4,9 |
| Décembre | 3 | 4,9 |
| Septembre | 1 | 1,6 |
| Total | 61 | 100,0 |

La fréquence la plus élevée a été enregistrée au mois de **Avril** avec (**13/61 cas**) soit **23,0%** et la plus basse au mois de **septembre** avec un seul cas soit **1,6%**.

2- Les caractéristiques socio démographiques

2-1 Age

Tableau II : Répartition des HPP selon la tranche d'âge du 1^{er} janvier au 31 décembre 2012 à la maternité du CSRéf.

| Tranche d'Age (enannée) | Fréquence | Pourcentage (%) |
|-------------------------|-----------|-----------------|
| 20 - 35 | 27 | 44,3 |
| 36 - 45 | 24 | 39,3 |
| 14 - 19 | 10 | 16,4 |
| Total | 61 | 100,0 |

La tranche d'âge allant de (20-35ans) était majoritaire soit **44,3%**.

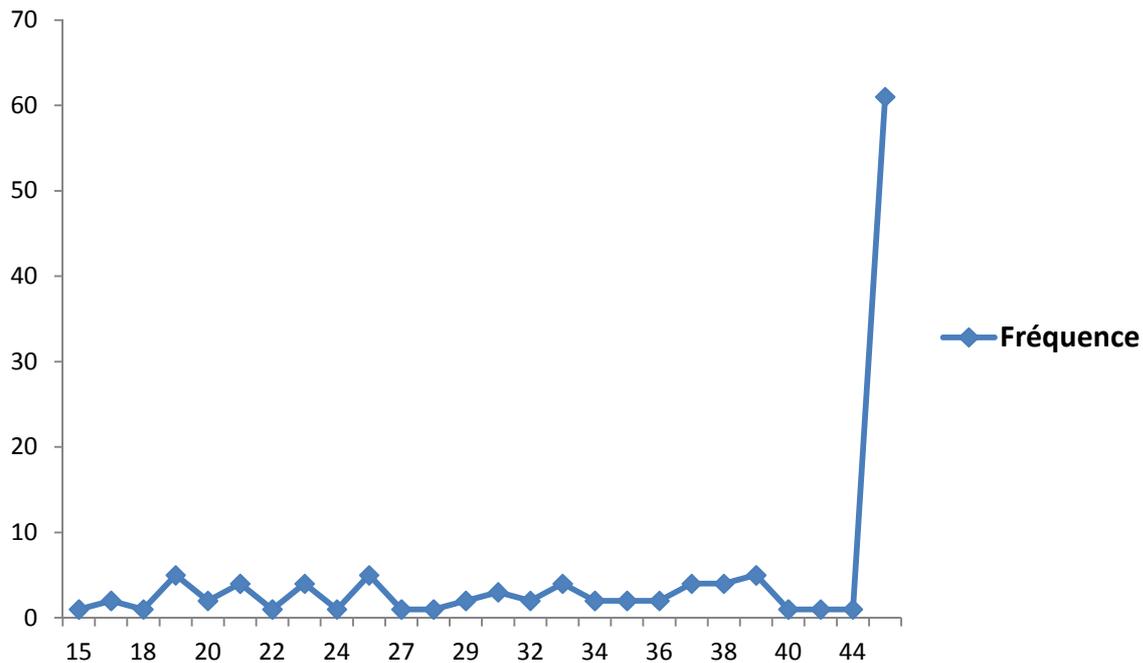


Figure 12 : Moyenne d'âge des parturientes HPP du 1^{er} janvier au 31 décembre 2012 à la maternité du CSRéf.

Age minimum = 15ans, **Age moyen = 29,19ans**, Age maximum = 44ans.

2-2 Ethnies

Tableau III : Répartition des patientes en fonction de l'ethnie du 1er janvier au 31 décembre 2012 à la maternité du CSRéf.

| Ethnie | Fréquence | Pourcentage(%) |
|----------------|------------------|-----------------------|
| Peulh | 13 | 21,3 |
| Bamanan | 12 | 19,7 |
| Mamara | 10 | 16,4 |
| Sarakolé | 8 | 13,1 |
| Bobo | 6 | 9,8 |
| Dogon | 4 | 6,6 |
| Autres* | 4 | 6,6 |
| Bozo | 2 | 3,3 |
| Senoufo | 2 | 3,3 |
| Total | 61 | 100,0 |

Le Peulh était l'ethnie la plus représentée soit **21,3%** suivi du Bamanan avec **19,7%**.

Autres* : Sonrhäï(1), Soninké(1), Mossi(1), Malinké/Guinéenne(1).

2-3 Statut et régime matrimonial

Tableau IV : Répartition des parturientes en fonction du statut et le régime matrimonial du 1er janvier au 31 décembre 2012 à la maternité du CSRéf.

| Situation et régime matrimoniale | Fréquence | Pourcentage(%) |
|---|------------------|-----------------------|
| monogame | 34 | 55,7 |
| polygame | 18 | 29,5 |
| Célibataire | 6 | 9,8 |
| Divorcée | 2 | 3,3 |
| Veuve | 1 | 1,6 |
| Total | 61 | 100,0 |

La femme mariée monogame était la plus représentée avec **55,7%**.

2-4 Profession

Tableau V : Répartition des patientes en fonction de la profession.

| Profession | Fréquence | Pourcentage (%) |
|----------------------|------------------|------------------------|
| Ménagère | 49 | 80,3 |
| Elève/Etudiante | 5 | 8,2 |
| Commerçante | 4 | 6,6 |
| Fonctionnaire | 2 | 3,3 |
| Aide-ménagère | 1 | 1,6 |
| Total | 61 | 100,0 |

La plupart des patientes étaient des ménagères **80,3%**, il faut noter la présence d'une aide-ménagère.

Tableau VI : Répartition des patientes selon la profession du procréateur.

| Profession du conjoint | Fréquence | Pourcentage (%) |
|-------------------------------|------------------|------------------------|
| Cultivateur/Éleveur | 32 | 52,5 |
| Commerçant/Vendeur | 15 | 24,6 |
| Fonctionnaire | 5 | 8,2 |
| Ouvrier | 5 | 8,2 |
| Elève/Étudiant | 4 | 6,6 |
| Total | 61 | 100,0 |

Le cultivateur était le plus représenté avec **52,5%** suivi des commerçants pour **24,6%**.

2-5 niveaux d'instruction

Tableau VII: Répartition des femmes selon le niveau d'instruction

| Niveau d'Instruction | Fréquence | Pourcentage(%) |
|----------------------|-----------|----------------|
| Analphabète | 42 | 68,9 |
| Primaire | 8 | 13,1 |
| Secondaire | 8 | 13,1 |
| Supérieure | 2 | 3,3 |
| Coranique | 1 | 1,6 |
| Total | 61 | 100,0 |

Les analphabètes représentaient **68,9%** et le niveau supérieur **3,3%**.

2-6 Provenance

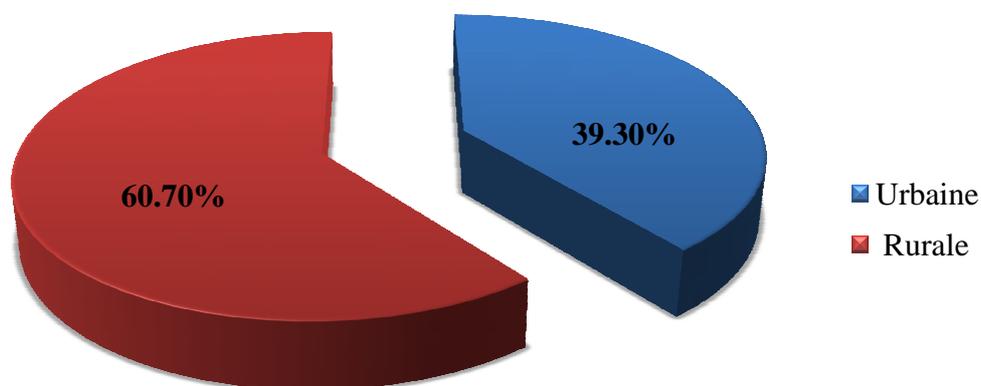


Figure 13 : Répartition des patientes en fonction de leur provenance.

Nous avons enregistré **60,7%** de femmes provenant de milieu rural contre **39,3%** venant de la ville de San.

2-7 Mode d'admission

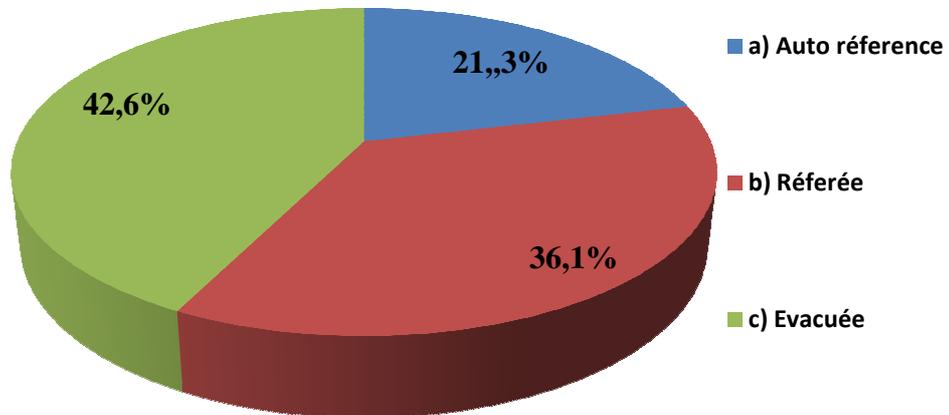


Figure 14 : Répartition des patientes en fonction du mode d'admission

Les cas d'évacuation étaient majoritaires soit **42,6%**.

2-8- Moyen ou condition d'évacuation/référence

Tableau VIII : répartition des patientes en fonction du moyen d'évacuation.

| Moyen ou condition d'évacuation/référence | Fréquence | Pourcentage(%) |
|---|-----------|----------------|
| Ambulance | 27 | 44,3 |
| Moto | 10 | 16,4 |
| Charette | 10 | 16,4 |
| Pieds | 5 | 8,2 |
| Véhicule personnel | 5 | 8,2 |
| Véhicule collectif ou taxi | 4 | 6,6 |
| Total | 61 | 100,0 |

L'ambulance était le principal moyen d'évacuation avec **44,3 %**.

2-9- Délais d'évacuation/référence

Tableau IX : Répartition des patientes en fonction du délai avant l'admission

| Délais de référence ou évacuation | Fréquence | Pourcentage (%) |
|--|------------------|------------------------|
| Indéterminée | 28 | 45,9 |
| t 30 - 1h30 mn | 12 | 19,7 |
| t > 1h30 mn | 11 | 18,0 |
| t < 30 mn | 10 | 16,4 |
| Total | 61 | 100,0 |

Dans **45,9%** des cas le temps d'évacuation était indéterminé.

2-10- Qualification de l'agent qui a référé

Tableau X : répartition des patientes en fonction de la qualification de l'agent qui a autorisé l'évacuation.

| Qualification de l'agent qui à référer | Fréquence | Pourcentage(%) |
|---|------------------|-----------------------|
| Matrone | 17 | 27,9 |
| Sage-femme | 16 | 26,2 |
| Accoucheuse Traditionnel | 14 | 23,0 |
| Médecin | 6 | 9,8 |
| infirmière obstétricienne | 4 | 6,6 |
| Aide-soignante | 3 | 4,9 |
| ASC | 1 | 1,6 |
| Total | 61 | 100,0 |

La plupart des cas ont été adressés par les matrones **27,9%**.

B- Aspects cliniques

1- Antécédents

1-1) Médicaux

Tableau XI : répartition des patientes en fonction de leurs antécédents médicaux.

| Antécédent médicaux | Fréquence | Pourcentage (%) |
|----------------------------|------------------|------------------------|
| Aucun | 48 | 78,7 |
| HTA | 9 | 14,8 |
| Anémie | 2 | 3,3 |
| Drépanocytose | 1 | 1,6 |
| Diabète | 1 | 1,6 |
| Total | 61 | 100,0 |

En somme l'antécédent médical quel que soit le type de pathologie était **21,3%** dont **14,8%** pour HTA.

1-2) Chirurgicaux

Tableau XII : répartition des patientes en fonction de leurs antécédents chirurgicaux.

| Antécédent Chirurgicaux | Fréquence | Pourcentage (%) |
|--------------------------------|------------------|------------------------|
| Aucun | 56 | 91,8 |
| Césarienne | 3 | 4,9 |
| Laparotomie | 2 | 3,3 |
| Total | 61 | 100,0 |

Seulement (5/61) de nos patientes avait un antécédent chirurgical avec **4,9%** de cas de césarienne.

1-3) Obstétricaux

a) Gestité

Tableau XIII : répartition des patientes en fonction de la gestité.

| Gestité | Fréquence | Pourcentage (%) |
|--------------------|-----------|-----------------|
| Grande multi geste | 21 | 34,4 |
| Pauci geste | 16 | 26,2 |
| Multi geste | 14 | 23,0 |
| Primigeste | 10 | 16,4 |
| Total | 61 | 100,0 |

Primigeste = 1 Paucigeste = 2 - 3 Multigeste = 4 – 6, Grande multigeste > 6. Les grandes multi gestes représentaient **34,4 %**.

b-Parité

Tableau XIV : répartition des patientes en fonction de la parité.

| Parité | Fréquence | Pourcentage (%) |
|-------------------------|-----------|-----------------|
| Primipare | 10 | 16,4 |
| Paucipare | 16 | 26,2 |
| multipare | 17 | 27,9 |
| Grande multipare | 18 | 29,5 |
| Total | 61 | 100,0 |

Primipare = 1 Paucipare = 2- 3 Multipare = 4- 6 grande multipare > 6

Les primipares étaient minoritaires avec **16,4%**, tandis que les autres parités étaient presque à proportion égale.

c- Avortement

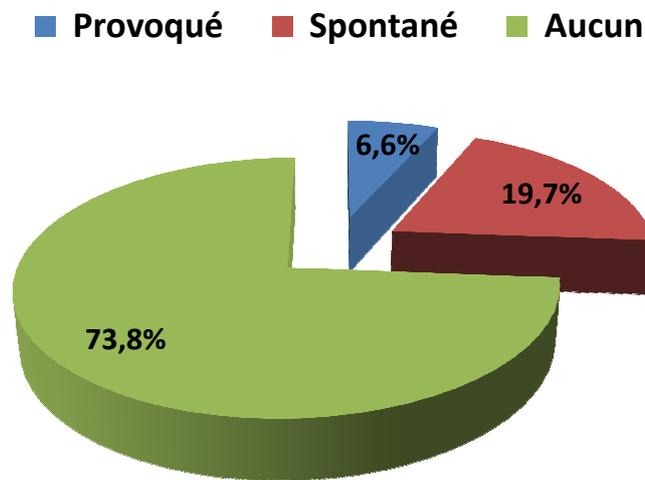


Figure 15 : Répartition des patientes en fonction de l'antécédent d'avortement. 19,7% des femmes avaient un antécédent avortement spontané et 6,6% provoqués.

d- Hémorragie de la délivrance

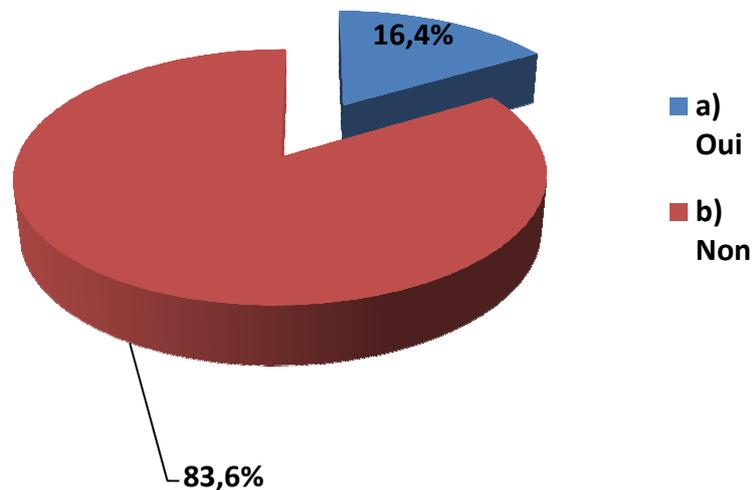


Figure 16 : Répartition des patientes en fonction antécédent d'hémorragie de la délivrance. Seulement 16,4 % de notre échantillon répondait avoir un antécédent hémorragie de la délivrance.

2-) Quelques renseignements sur la grossesse et la marche du travail

2-1- Motif d'évacuation

Tableau XV : répartition des patientes en fonction du motif d'évacuation.

| Motif de référence ou d'évacuation | Fréquence | Pourcentage(%) |
|---|------------------|-----------------------|
| Hémorragie de la délivrance | 20 | 32,7 |
| Etat de choc | 6 | 9,8 |
| HU excessive | 6 | 9,8 |
| Dilatation stationnaire | 5 | 8,2 |
| Autres | 4 | 6,6 |
| anémies du post partum | 4 | 6,5 |
| rétention de produit de conception | 3 | 4,9 |
| HTA sur grossesse | 3 | 4,9 |
| HRP | 2 | 3,3 |
| Ancienne césarienne | 2 | 3,3 |
| Anémie sur grossesse | 2 | 3,3 |
| Anomalies de la coagulation | 1 | 1,6 |
| éclampsie | 1 | 1,6 |
| mort in utero | 1 | 1,6 |
| Placenta prævia hémorragique | 1 | 1,6 |
| Total | 61 | 100,0 |

L'hémorragie de la délivrance a constitué la majorité des motifs d'évacuation **soit 32,7%**.

2-2- CPN

Tableau XVI : Répartition des femmes en fonction du nombre des CPN.

| nombre de CPN | Fréquence | Pourcentage (%) |
|---------------|-----------|-----------------|
| 0 | 24 | 39,3 |
| 1 | 6 | 9,8 |
| 2 | 9 | 14,8 |
| 3 | 15 | 24,6 |
| 4 | 6 | 9,8 |
| 5 | 1 | 1,6 |
| Total | 61 | 100,0 |

Minimum = 0 Moyenne = 1,60% Maximum = 5

39,3% des patientes n'ont fait aucune consultation prénatale.

2-4- Anémie

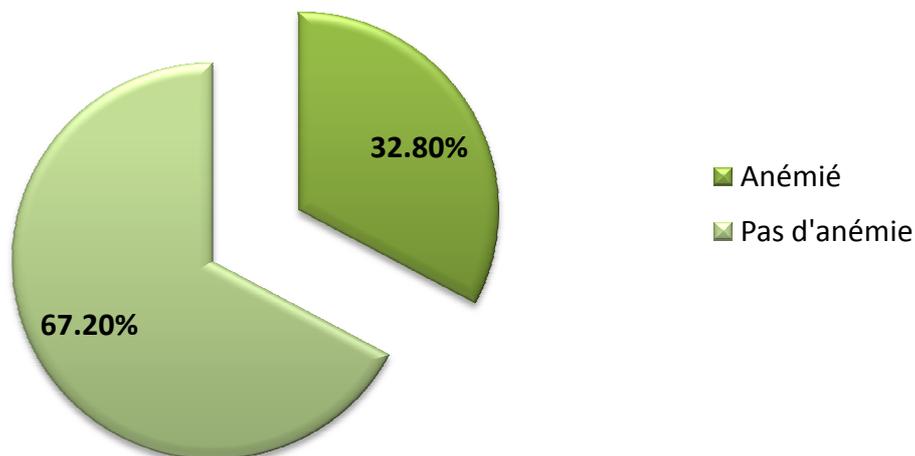


Figure 17: Répartition des femmes en fonction de l'association d'une anémie.

L'anémie était associée à la grossesse dans 32,8%.

2-5) Infection

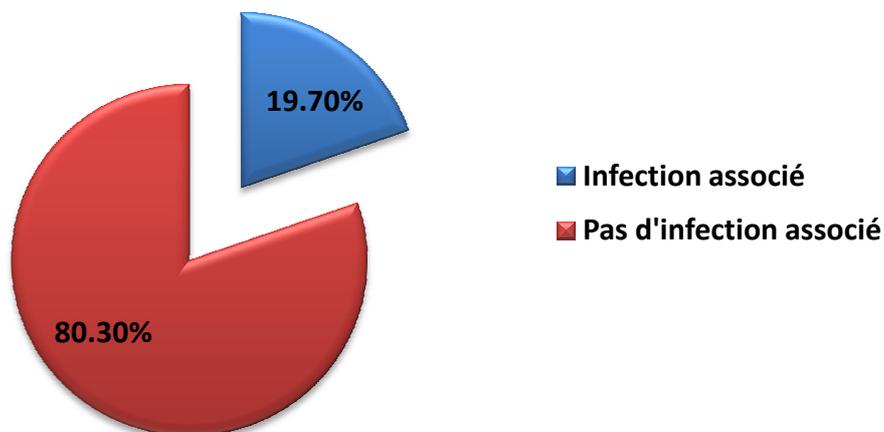


Figure18: Répartition des femmes en fonction de la présence d'une infection. Presque chez le quart de nos patientes (24,6%) une infection était associée.

2-7 Hauteur utérine

Tableau XVII : répartition des patientes en fonction de la HU.

| Hauteur utérine (HU) | Fréquence | Pourcentage (%) |
|----------------------|-----------|-----------------|
| HU 32 - 36 cm | 31 | 50,8 |
| HU > 36 cm | 13 | 21,3 |
| Pas de renseignement | 9 | 14,8 |
| HU < 32 cm | 8 | 13,1 |
| Total | 61 | 100,0 |

Chez 21,3% des femmes la HU était supérieure à 36cm.

2-8 Rupture des membranes

Tableau XVIII : répartition des patientes en fonction du type de rupture.

| Rupture des membranes | Fréquence | Pourcentage (%) |
|-----------------------|-----------|-----------------|
| Rupture spontanée | 37 | 60,6 |
| Rupture artificielle | 24 | 39,4 |
| Total | 61 | 100,0 |

60,6% des femmes avaient perdues les eaux de façon spontanée avant l'admission.

2-9 Voie d'accouchement

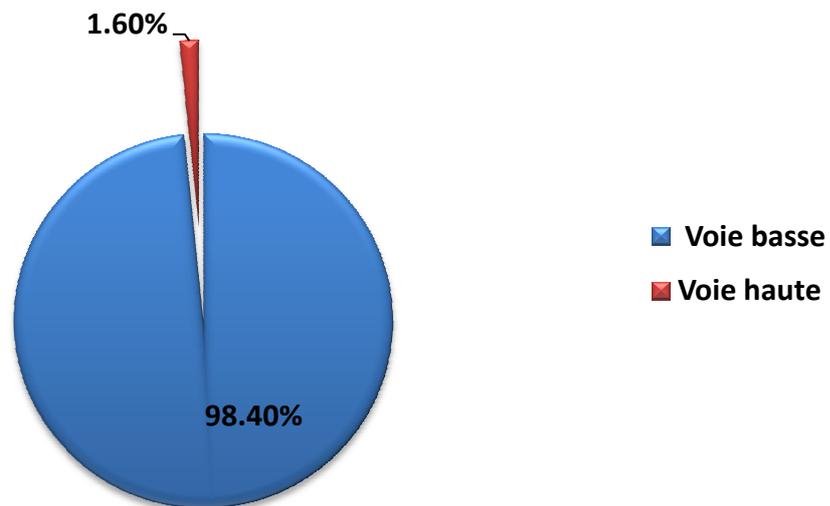


Figure 19: Répartition des femmes en fonction de la voie d'accouchement.

Un seul cas d'accouchement par voie haute s'est compliqué d'HPP soit 1,6%.

2-10 Type de délivrance

Tableau XIX : Répartition des femmes en fonction du type de délivrance effectué.

| Type de délivrance | Fréquence | Pourcentage (%) |
|--------------------|-----------|-----------------|
| Active | 41 | 67,2 |
| Naturelle | 15 | 24,6 |
| Artificielle | 5 | 8,2 |
| Total | 61 | 100,0 |

Chez la majorité de nos cas la délivrance a été activée (67,2%).

2-11 Durée du travail

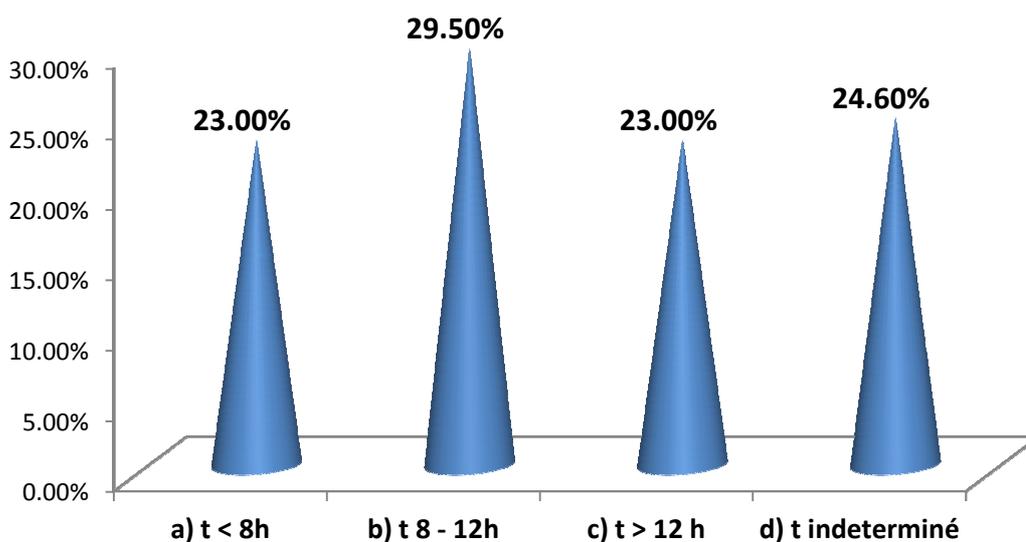


Figure 20: Répartition des femmes en fonction de la durée du travail.

Chez 24,6 % la durée du travail n'était pas précisée, par contre elle était restée stationnaire dans deux situations.

2-12 Qualification de l'accoucheur/accoucheuse

Tableau XX : Répartition des femmes en fonction de la qualification de l'accoucheur.

| Qualification de l'accoucheur/accoucheuse | Fréquence | Pourcentage (%) |
|---|-----------|-----------------|
| Sage-femme | 18 | 29,5 |
| Aucune | 15 | 24,6 |
| Matrone | 7 | 11,5 |
| médecin | 11 | 18,0 |
| Interne | 6 | 9,8 |
| Infirmière obstétricienne | 4 | 6,6 |
| Total | 61 | 100,0 |

Pour **29,50%** des femmes l'accouchement a été effectué par une sage femme viennent ensuite celles qui n'ont aucune qualification avec **24,6%**.

2-13 Lieu d'accouchement

Tableau XXI : répartition des patientes en fonction du lieu accouchement.

| Lieu d'accouchement | Fréquence | Pourcentage(%) |
|-------------------------|-----------|----------------|
| Csréf | 31 | 50,8 |
| Cscom | 15 | 24,6 |
| Domicile | 14 | 23,0 |
| Clinique/cabinet privée | 1 | 1,6 |
| Total | 61 | 100,0 |

Le taux d'accouchement à domicile était de 23%.

2-14 Nouveau-né

Tableau XXII : répartition des patientes en fonction du Nouveau née.

| Nouveau née | Fréquence | Pourcentage (%) |
|-----------------------|------------------|------------------------|
| Vivant | 40 | 65,6 |
| Mort-né macéré | 10 | 16,4 |
| Mort-né frais | 9 | 14,8 |
| Décès néonatal | 2 | 3,3 |
| Total | 61 | 100,0 |

65,6% des nouveaux nés étaient vivants, **31,2%** morts nés et **3,3%** décédés.

2-15 Poids nouveau né (en gramme)

Tableau XXIII : Répartition des femmes en fonction du poids du nouveau née.

| Poids nouveau né(en gramme) | Fréquence | Pourcentage (%) |
|------------------------------------|------------------|------------------------|
| p 2500 - 4000 | 25 | 41,0 |
| P < 2500 | 12 | 19,7 |
| P > 4000 | 12 | 19,7 |
| Indéterminé | 12 | 19,7 |
| Total | 61 | 100,0 |

19,7% des nouveaux avaient un poids supérieur à **4000g**.

3- Examen clinique

3-1- Etat général

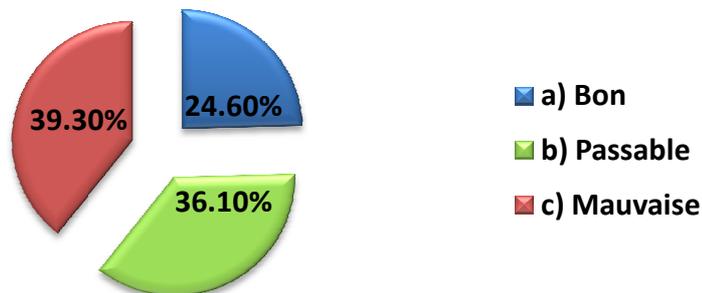


Figure 21: Répartition des femmes en fonction de l'état du malade.

39,3% des femmes avaient un mauvais état.

3-2- Etat conscience

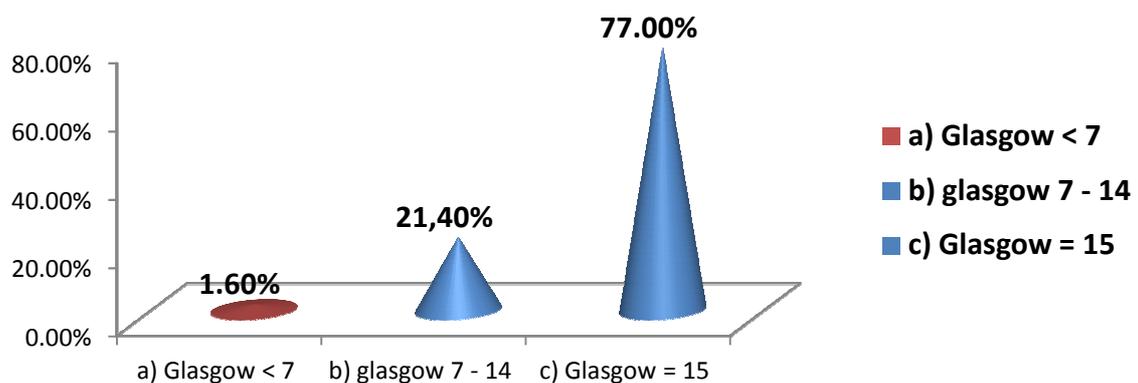


Figure 22: Répartition des femmes en fonction de l'état de conscience du malade.

Le Glasgow était normal dans 77,00% et anormal dans 30% de cas.

3-3- Conjonctives

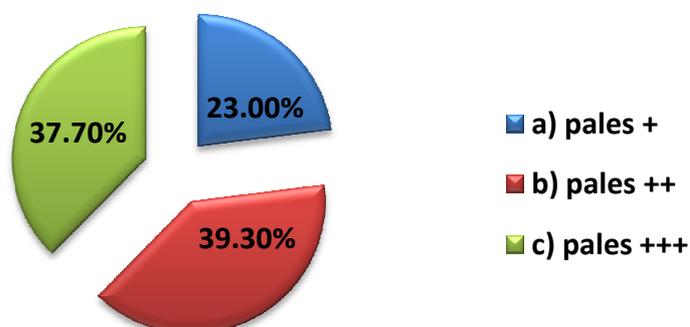


Figure 23: Répartition des femmes en fonction de la pâleur.

37,7% des patientes étaient pales à 3 croix, 39,3% à 2 croix.

3-4- Tension Artérielle

Tableau XXIV : répartition des patientes en fonction de la TA

| Tension Artérielle | Fréquence | Pourcentage (%) |
|--------------------------------|------------------|------------------------|
| Optimale (systole 100 - 111) | 12 | 19,7 |
| Collapsus (systole < 80) | 12 | 19,7 |
| Hypotendue (80 - 99) | 11 | 18,0 |
| Hypertendue (systole > 120mhg) | 10 | 16,4 |
| Imprenable | 9 | 14,8 |
| Normale (systole à 120mhg) | 7 | 11,5 |
| Total | 61 | 100,0 |

Chez **14,8%** des patientes la TA étaient imprenable, et **19,7%** était en colapsus.

3-5- Pouls (puls/mn)

Tableau XXV : répartition des patientes en fonction du pouls.

| Pouls (pouls/mn) | Fréquence | Pourcentage (%) |
|-------------------------|------------------|------------------------|
| Pouls > 100 | 42 | 68,9 |
| Pouls 60 - 100 | 16 | 26,2 |
| Pouls imperceptible | 3 | 4,9 |
| Total | 61 | 100,0 |

68,9% des femmes avaient un pouls supérieures à 100 pulsation à la minute dans **3 (4,9%)** cas le pouls était imperceptible.

3-6- Température

Tableau XXVI : répartition des patientes en fonction de la température.

| Température | Fréquence | Pourcentage (%) |
|--------------------|------------------|------------------------|
| t° < 37,5°C | 22 | 36,1 |
| t° 37,5 - 38,5°C | 23 | 37,7 |
| t° > 38,5°C | 16 | 26,2 |
| Total | 61 | 100,0 |

Chez 26,2% des patientes la température était supérieure à 38,5°C.

3-7- Examens sous valves

Tableau XXVII : répartition des patientes en fonction des résultats de l'examen sous valve.

| Examens sous valves | Fréquence | Pourcentage (%) |
|----------------------------------|------------------|------------------------|
| Aucune | 51 | 83,6 |
| lésion cervicale | 5 | 7,9 |
| lésion vaginale et /ou périnéale | 5 | 7,9 |
| Total | 61 | 100,0 |

A l'examen sous-valve nous avons retrouvé 7,9% de lésion cervicale et aucune lésion chez **83,6%** des patientes.

3-8- A la révision utérine

Tableau XXVIII : répartition des patientes en fonction des résultats de la révision utérine.

| A la révision utérine | Fréquence | Pourcentage (%) |
|--|------------------|------------------------|
| Rétention partielle du placenta | 17 | 31,17 |
| Présence de caillots | 13 | 27,65 |
| cavité utérine vide | 13 | 27,65 |
| Rétention totale du placenta | 2 | 4,25 |
| Rupture utérine | 2 | 4,25 |

A la révision utérine nous avons retrouvés dans 31,17% de cas Rétention partielle de produit de conception, 2 cas de rupture utérine et de Rétention totale de produit de conception.

NB : la révision utérine n'a pas été pratiquée systématiquement chez toutes nos patientes.

3-9- Globe de sécurité : la globe de sécurité est formé lorsque l'utérus est rétracté

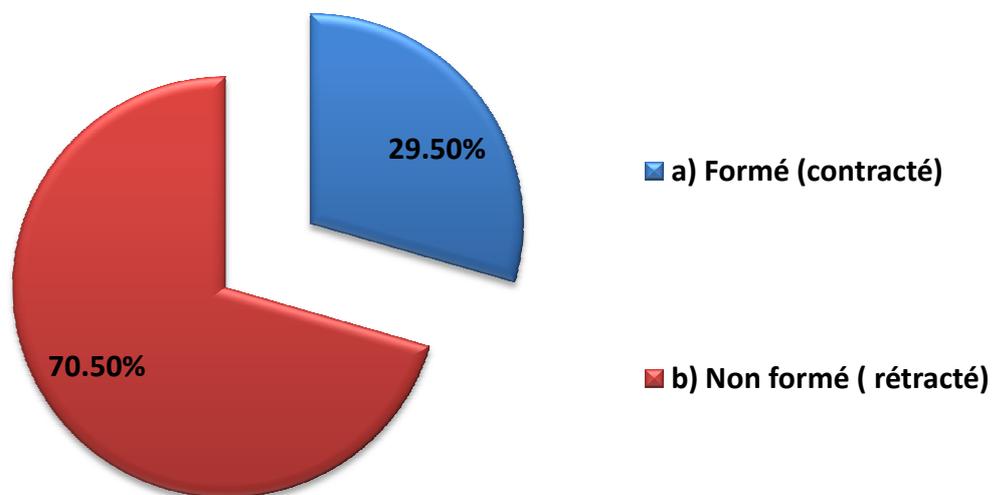


Figure 24: Répartition des femmes en fonction du globe de sécurité

3-10 Spoliation sanguine

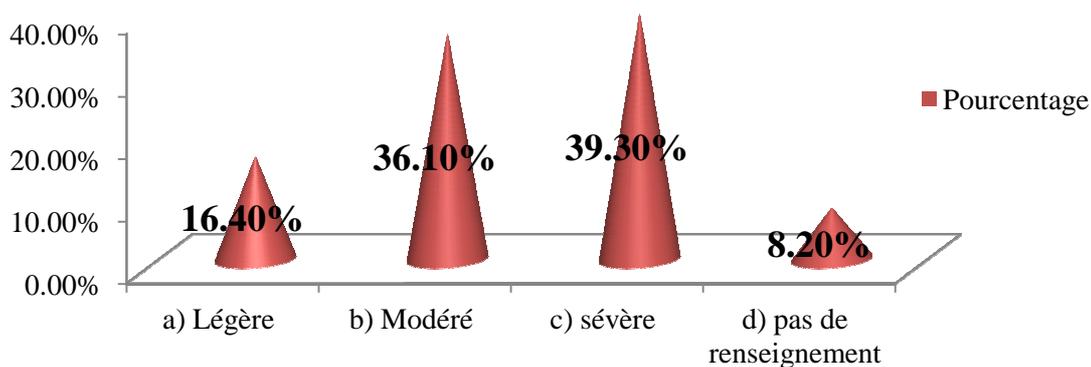


Figure 25: Répartition des femmes en fonction de la perte sanguine.

La spoliation sanguine était sévère dans 39,3% des cas et modérée dans 36,1%. Chez 8,2% nous n'avions pas eu de renseignement.

4- Examens complémentaires

4-1- Groupage rhésus

Tableau XXIX : répartition des patientes en fonction du Gr Rh.

| Groupage rhésus | Fréquence | Pourcentage (%) |
|------------------------|------------------|------------------------|
| Fait d'urgence | 49 | 80,3 |
| Déjà fait | 11 | 18,0 |
| Non groupée | 1 | 1,6 |
| Total | 61 | 100,0 |

Chez 80,3% des patientes le groupage a été fait en urgence.

4-2- Taux d'hémoglobine

Tableau XXX : répartition des patientes en fonction du taux Hb.

| Taux d'hémoglobine | Fréquence | Pourcentage (%) |
|---------------------------|------------------|------------------------|
| thb < 7 | 40 | 65,6 |
| thb7 - 10 | 20 | 32,8 |
| thb Non fait | 1 | 1,6 |
| Total | 61 | 100,0 |

Chez 65,6% des patientes le taux Hb était inférieur à 7grammes.

5- Etiologies

a- classification en rapport avec les 4T

Tableau XXXI : répartition des patientes en fonction de la cause de l'HPP.

| Etiologies (classification en rapport avec les 4T) | Fréquence | Pourcentage (%) |
|---|------------------|------------------------|
| a) Tonus (anomalies de contraction) | 25 | 41,0 |
| b) Tissus (rétention de produit de conception) | 15 | 24,6 |
| c) Traumatisme (lésions tissulaire) | 7 | 11,5 |
| d) Thrombine (anomalie de coagulation) | 5 | 8,2 |
| f) a et d | 5 | 8,2 |
| e) a et c | 4 | 6,6 |
| Total | 61 | 100,0 |

Les cas où l'HPP était due à une atonie utérine ont représentée **41%**, suivis de ceux dus à une rétention de produit de conception avec **24,6%**.

b) Type HPP

Tableau XXXII : répartition des patientes en fonction du type d'HPP.

| Type HPP | Fréquence | Pourcentage (%) |
|---------------------|------------------|------------------------|
| HPP Immédiat | 51 | 83,6 |
| HPP Tardif | 10 | 16,4 |
| Total | 61 | 100,0 |

83,6% des HPP étaient Immédiats, et **16,4%** tardifs.

6- Modes thérapeutiques

a- Techniques et gestes obstétricaux

Tableau XXXIII : répartition des patientes en fonction des gestes et techniques obstétricales.

| Techniques et gestes obstétricaux | Fréquence | Pourcentage (%) |
|-----------------------------------|-----------|-----------------|
| Révision utérine | 47 | 77,0 |
| Massage utérin | 43 | 70,5 |
| Examen sous valve | 39 | 63,9 |
| Bourrage compressif | 14 | 23,0 |
| retrait manuel du placenta | 7 | 11,5 |
| Autres | 5 | 8,19 |

La révision utérine et le massage utérin ont été les gestes obstétricaux les plus pratiqués, respectivement **77,0%** et **70,5%**.

NB : il arrivait qu'on ait recour à plusieurs gestes et techniques pour la seule patiente.

b- Prise en charge médicale

Tableau XXXIV : répartition des patientes en fonction du Traitement médicamenteux.

| Traitement médicamenteux | Fréquence | Pourcentage (%) |
|---|-----------|-----------------|
| Perfusion de macromolécule | 54 | 88,5 |
| Transfusion sanguine | 38 | 62,3 |
| Administration de Misoprostol 5cp en IR | 50 | 82,0 |
| Administration de Vit k1 | 32 | 53,5 |
| Autres à préciser | 18 | 29,5 |

62,3% des patientes ont été transfusés au sang total. Parmi les utéro toniques l'ocytocine a été le plus utilisé soit **90,2%**.

NB : une seule patiente pouvait bénéficier de plusieurs traitements médicamenteux.

c- Prise en charge Chirurgicale

Tableau XXXV : répartition des patientes en fonction du Traitement chirurgical reçu.

| Traitement chirurgical | Fréquence | Pourcentage (%) |
|-------------------------------|------------------|------------------------|
| Suture des parties molles | 9 | 14,8 |
| Hystérectomie totale | 2 | 3,3 |
| Hystérorraphie | 1 | 1,6 |
| Hystérectomie subtotale | 1 | 1,6 |

Chez 13/61 de nos patientes nous avons recourus à un traitement chirurgical.

d- Qualité de l'agent qui à fait la prise en charge

Tableau XXXVI : répartition des patientes en fonction de la qualité de l'agent qui à fait la prise en charge.

| Qualité de l'agent qui à fait la prise en charge | Fréquence | Pourcentage (%) |
|---|------------------|------------------------|
| Interne | 31 | 50,8 |
| Médecin | 28 | 45,9 |
| Sage-femme | 2 | 3,3 |
| Total | 61 | 100,0 |

Presque tout les cas ont été pris en charge par les internes et les médecins, seulement deux (3,3%) cas par les sages femmes

7- Pronostic maternel

a) La morbidité

Tableau XXXVII : répartition des patientes en fonction de la morbidité.

| Pronostic maternel | Fréquence | Pourcentage (%) |
|---------------------------------|------------------|------------------------|
| Vivante suite simple | 39 | 63,9 |
| Vivante suite compliquée | 20 | 32,8 |
| Décédée | 2 | 3,3 |
| Total | 61 | 100,0 |

32,8% de nos patientes ont présenté une complication. Deux cas de décès **3,3%** sont survenus par l'un par arrêt cardio respiratoire et l'autre par CIVD.

b) Nature de la complication

Tableau XXXVIII : répartition des patientes en fonction de la Nature de complication.

| Nature de la complication | Fréquence | Pourcentage (%) |
|----------------------------------|------------------|------------------------|
| Anémies | 10 | 50,0 |
| Endométrite | 6 | 30,0 |
| insuffisance CARDIAQUE | 2 | 10,0 |
| Thrombophlébite | 1 | 5,0 |
| rein de choc probable | 1 | 5,0 |
| Total | 20 | 100,0 |

Anémie sévère a représenté la moitié (**50%**) de ses complications.

d) Durée d'hospitalisation (en jour)

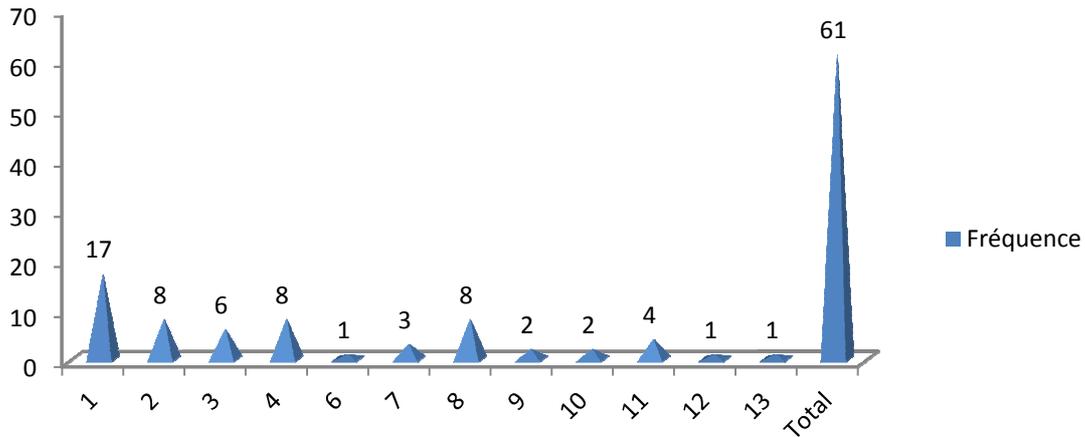


Figure 26: Répartition des femmes en fonction de la durée d'hospitalisation.

La durée hospitalisation était en moyenne de **4,60 jours**, avec minimum **1 jour** et un maximum de **13 jours**.

C-Etude analytique

a-) Répartition du type d'HPP en fonction de la pratique de CPN.

Tableau XXXIX: répartition des patientes en fonction de la relation entre la pratique de CPN et l'HPP.

| Type HPP CPN | HPP immédiat | | HPP tardif | | Total |
|-----------------|--------------|--------|------------|--------|-------|
| | n | % | n | % | |
| CPN < 4 | 44 | 83,02% | 9 | 16,98% | 53 |
| CPN ≥4 | 7 | 87,5% | 1 | 12,5% | 8 |

Chi-quarré = 0,60 Probabilité = 0,423

b-) Répartition du type d' HPP en fonction de la parité.

Tableau XL: répartition des patientes en fonction de la relation entre la parité et l'HPP.

| Type HPP Parité | HPP immédiat | | HPP tardif | | Total |
|-----------------------------|--------------|--------|------------|--------|-------|
| | n | % | n | % | |
| Primipare / Paucipare | 20 | 76,92% | 6 | 23,08% | 26 |
| Multipare /Grande multipare | 31 | 88,57% | 4 | 11,43% | 35 |

Chi-quarré =0,749 Probabilité = 0,193.

c-) Répartition du type d' HPP en fonction de la HU.

Tableau XLI: répartition des patientes en fonction de la relation entre la HU et l' HPP.

| Type HPP HU | HPP immédiat | | HPP tardif | | Total |
|----------------|--------------|--------|------------|--------|-------|
| | n | % | n | % | |
| HU ≤36 cm | 33 | 84,62% | 6 | 15,38% | 39 |
| HU > 36 cm | 13 | 100% | 0 | 0% | 13 |

Chi-quarré = 0,160 Probabilité = 0,158

d-) Répartition du type d' HPP en fonction du lieu d'accouchement.

Tableau XLII: répartition des patientes en fonction de la relation entre le lieu d'accouchement et l' HPP.

| Type HPP Lieu d'acc | HPP immédiat | | HPP tardif | | Total |
|------------------------|--------------|--------|------------|--------|-------|
| | n | % | n | % | |
| Centre de Santé | 45 | 95,74% | 2 | 4,26% | 47 |
| Domicile | 6 | 42,86% | 8 | 57,14% | 14 |

Chi-quarré = 0,00003

Probabilité = 0,0000185

e-) Répartition du type d'HPP en fonction de la durée du travail.

Tableau XLIII: répartition des patientes en fonction de la relation entre la durée du travail et l'HPP.

| Type HPP durée du travail | HPP immédiat | | HPP tardif | | Total |
|------------------------------|--------------|--------|------------|-------|-------|
| | n | % | n | % | |
| t ≤12h | 30 | 93,75% | 2 | 6,25% | 32 |
| t > 12 h | 14 | 100% | 0 | 0% | 14 |

Chi-quarré = 0,479

Probabilité = 0,5

f-) Répartition du type d'HPP en fonction du pronostic.

Tableau XLIV : répartition des patientes en fonction de la relation entre le pronostic maternel et l'HPP.

| Type HPP PRONOSTIC | HPP immédiat | | HPP tardif | | Total |
|-----------------------|--------------|--------|------------|--------|-------|
| | n | % | n | % | |
| Vivante | 50 | 84,75% | 9 | 15,25% | 59 |
| Décédée | 1 | 50% | 1 | 50% | 2 |

Chi-quarré = 0,1118

Probabilité = 0,369

D- connaissance et pratiques de la GATPA par les prestataires de la maternité.

La GATPA constitue de nos jours un des éléments essentiels de l'arsenal thérapeutique dans la prévention des hémorragies du post partum. C'est dans ce cadre que nous avons élaboré une seconde fiche additive afin d'évaluer la connaissance et la pratique des prestataires sur cet élément. Elle a concerné 51 prestataires.

a) Identification des prestataires

a-1) Qualification

Tableau XLV : répartition des prestataires en fonction de leur qualification.

| Qualification de 'agent | Fréquence | Pourcentage (%) |
|----------------------------------|------------------|------------------------|
| Sage-femme | 13 | 25,5 |
| Infirmière Obstétricienne | 13 | 25,5 |
| Matrone | 8 | 15,7 |
| Médecin | 8 | 15,7 |
| Aide-Soignante | 4 | 7,8 |
| Interne | 3 | 5,9 |
| Etudiant | 2 | 3,9 |
| Total | 51 | 100,0 |

Les prestataires étaient constitués en majorité de sage femme et d'infirmière obstétricienne avec **25,5%** chacune.

a-2) Statut

Tableau : XLVI : répartition des prestataires en fonction de leur statut.

| Statut de l'agent | Fréquence | Pourcentage (%) |
|------------------------------|------------------|------------------------|
| Fonctionnaire | 19 | 37,3 |
| Contractuel | 14 | 27,5 |
| Stagiaire | 11 | 21,6 |
| Bénévole | 5 | 9,8 |
| Promoteur de clinique | 2 | 3,9 |
| Total | 51 | 100,0 |

Les fonctionnaires représentaient **37,3%** de notre étude.

a-3) Formation sanitaire

Tableau XLVII : répartition des prestataires en fonction de la **formation Sanitaire**

| Formation Sanitaire | Fréquence | Pourcentage (%) |
|----------------------------|------------------|------------------------|
| CScom | 19 | 37,3 |
| CSRéf | 26 | 51,0 |
| Clinique/Cabinet Privée | 6 | 11,8 |
| Total | 51 | 100,0 |

La moitié soit **51%** des prestataires étaient du CSRéf, **37,3%** des CSCom et **11,8%** des formations sanitaires privées.

b- Connaissance de la GATPA

b-1 Formation spécifique sur GATPA

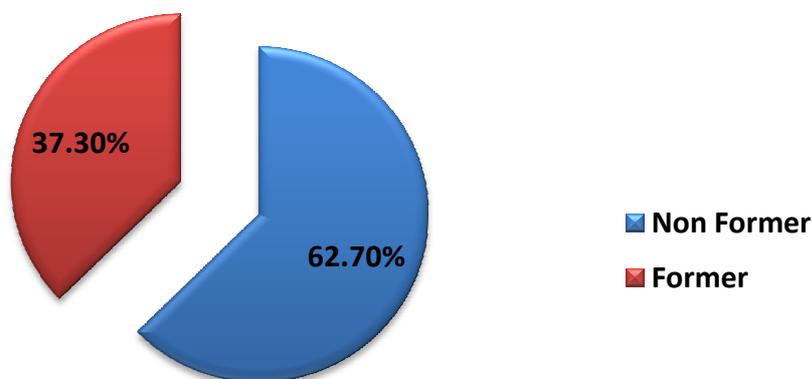


Figure27: répartition des prestataires en fonction de la Formation spécifique de la GATPA
 Plus de la moitié des prestataires soit **63,70%** n'ont pas bénéficié de formation spécifique sur la GATPA.

b- 2Connaissance de la GATPA

Tableau XLVIII: répartition des prestataires en fonction de la Connaissances de la GATPA

| Connaissances De la GATPA | Eléments de réponses | | Total |
|------------------------------|----------------------|-----------|-----------|
| | Correct | Incorrect | |
| Définition | 47 (92,2%) | 4 (7,8%) | 51 (100%) |
| Etapas clés | 46 (90,2%) | 5 (9,8%) | 51 (100%) |
| Rôle | 46 (90,2%) | 5 (9,8%) | 51 (100%) |

82,4% des prestataires ont une bonne connaissance de la GATPA, **15,70%** n'ont pas une bonne connaissance en GATPA.

b-3 Corrélation entre la qualification et connaissance de la GATPA

Tableau XLIX : répartition en fonction de la Corrélation entre la qualification et connaissance de la GATPA.

| Qualification de L 'agent | Bonne | Mauvaise | TOTAL |
|---------------------------|-------|----------|-------|
| Matrone /Aide-Soignante | 8 | 4 | 12 |
| Etudiant/ Interne | 5 | 0 | 5 |
| Infirmière Obstétricienne | 10 | 3 | 13 |
| Médecin | 7 | 1 | 8 |
| Sagefemme | 12 | 1 | 13 |
| TOTAL | 42 | 9 | 51 |

Chi-quarré = 18,6638

Probabilité = 0,0970

c- Pratique de la GATPA

c- 1 Pratique de la GATPA

Tableau : L : répartition des prestataires en fonction de leur Pratique de la GATPA

| Pratique de la GATPA | Eléments de réponses | | Total |
|--------------------------------------|----------------------|------------|-----------|
| | Oui | Non | |
| A chaque accouchement | 50 (98%) | 01 (2,0%) | 51 (100%) |
| Administration d'ocytocine | 51 (100%) | 51 (100%) | 51 (100%) |
| Délivrance | 03 (5,9%) | 48 (94,1%) | 51 (100%) |
| Massage de l'utérus | 50 (98%) | 01 (2,0%) | 51 (100%) |
| Surveillance | 45 (88,2%) | 06 (11,8%) | 51 (100%) |
| Conservation de l'ocytocine au frais | 20 (39,2%) | 31 (60,8%) | 51 (100%) |

La pratique de la GATPA est bonne dans l'ensemble et est pratiquée dans **98%** à chaque accouchement. Par contre **39,2%** des prestataires de notre série ne conserve l'ocytocine au frais.

c-2 Corrélation entre la formation Sanitaire et la conservation au frais de l'ocytocine.

Tableau LI: Corrélation entre la formation Sanitaire et la conservation au frais de l'ocytocine.

| FORMATION SANITAIRE conservation au frais | Clinique/Cabinet Privée | | CScom/CSRéf | | Total |
|--|-------------------------|-----|-------------|-----|-------|
| | n | % | n | % | |
| | Oui | 4 | 12,90% | 27 | |
| Non | 2 | 10% | 18 | 90% | 20 |

Chi-quarré = 0,0171

Probabilité = 0,4479

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

A- Aspects épidémiologiques et sociodémographiques

1- Fréquence

L'hémorragie du post-partum est une préoccupation constante des équipes obstétricales et anesthésiques des maternités.

Durant notre période, nous avons enregistré 61 cas HPP sur un total d'accouchements de 1783 soit une fréquence moyenne de 3,42% avec un pic au mois d'avril qui est allé jusqu'à 15 cas soit 23%. Il s'agit d'une situation fréquente qui engage le pronostic vital, il a constitué la première cause de décès maternel dans notre centre avec 33,33%. Cette mortalité due à HPP est proportionnelle à la prévalence nationale (30%) rapportée par l'EDS IV – 2006^[2], mais n'atteint pas celle rapportée dans la littérature internationale qui estime que l'HPP est responsable des décès maternel dans une proportion pouvant atteindre 60% dans les pays en voie de développement.

La fréquence d'HPP retrouvées dans notre étude est comparable à celle retrouvée par YALCOUE Y (3,1% en 2005) au CHU point G ^[42], mais elle est supérieure à celles retrouvées en Commune II et V du district de Bamako avec des fréquences de 1,65% et 1,85% respectivement par COULIBALY S. S ^[43], en 2007 et par Ongoïba I H en 2006^[44], en RCI à Cocody par Bohoussou et coll (2,08%) ^[45]. Ceci pourrait s'expliquer d'une part par une probable surestimation du nombre d'hémorragies en salle de naissance en raison des habitudes du service de considérer comme une hémorragie tout saignement paraissant supérieur à la normale afin d'éviter tout retard diagnostique et d'autre part par le niveau de soins de la maternité qui prend en charge un nombre élevé de grossesses à haut risque. Par contre elle est beaucoup moindre que la fréquence obtenue à Niono par DEMBELE C^[46], qui a enregistré jusqu'à **10,28%**.

2- Les caractéristiques socio démographiques :

2.1) Age : les parturientes étaient âgées de 15 à 44 ans, avec une moyenne de 29,19 ans. Les femmes qui avaient un âge optimal pour la procréation (20-35 ans) représentaient la fréquence la plus élevée avec un taux de 44,3%. Cette tranche d'âge correspond à la période où l'activité génitale est la plus accrue. Pambou^[47], et al. ; Keita S ^[48], ont rapporté respectivement des taux supérieurs celui de notre étude pour la même tranche d'âge (**68,75%** et **63,04%**).

Elles sont suivies à une proportion voisine par celles aux âges extrêmes de la vie obstétricale constituant un risque pour la gravidité représentaient 39,3%. Pour cette seconde tranche l'âge et pour la plupart la gestité constitue un facteur de risque d'HPP.

2-2 Ethnies : A proportion presque égale le peulh, le bambara et le mamara étaient plus représentés avec respectivement 21,3%, 19,7%, 16,4%. Ces ethnies sont dominantes en nombre dans la région, mais quand au peulh, ils ont aussi la réputation de ne pas fréquenter le centre de santé et préfèrent accoucher à domicile. En faisant un croisement d'une part avec le lieu d'accouchement, sur un total de 14 cas à domicile 6 sont peulh soit 42,9%, et d'autre part avec l'effectif sur 13 peulhs 6 ont accouché à domicile soit 46,2% (chi-quarré =29,7551, P = O, 1930).

2-3 Statut et régime matrimonial : régime matrimonial était par ordre de fréquence **55,7%** de monogame, **29,5%** de polygame ces taux se rapprochent de ceux de YALCOUE Y^[42], et KEITA S^[48], qui ont trouvés respectivement 87,9% et 87%. Mais supérieur à celui de DIALLO B^[49], qui est de 77,7%.

2-3 Profession : La femme ménagère représentait la presque totalité de notre échantillon avec **80,3%**, et dans **52,5%** les procréateurs étaient des cultivateurs. Cette fréquence est comparable à celle de YALCOUE Y^[42], avec **80,6%** et celui de Keita S^[49], qui rapporte **81,2%**. Ayant dans la plus part des cas de faible moyen économique, et de connaissance, elles sont plus vulnérables.

2-4 Résidence / Provenance : les parturientes venant de la ville de San étaient plus nombreuses avec **39,3%** suivies de celles qui ont parcourues une distance supérieure à 30km avec **27,9%**. Les distances parcourues allaient de moins 1km à **95km**. DEMBELE C^[46], a trouvé plus (80%) qui venaient de la ville de Niono.

2-5 Mode d'admission : Dans notre série **42,6%** des patientes étaient des évacuées ; et **36,1%** sont venues d'elles-mêmes. Elle est comparable à celles de ONGOIBA I H^[44], qui a trouvé **47,9%** d'évacuations. En plus de ces évacuées la plus part de celles qui sont venues d'elle-même pourraient être considérées comme des évacués puisque la majorité n'avaient fait aucune CPN. **21,3%** des référées

NB : Par définition une femme non suivie en consultation prénatale (CPN) ne peut être référée, elle est évacuée.

2-6- Moyen ou condition d'évacuation/référence

L'ambulance a constitué le moyen de transport le plus sollicité avec 44,3%. Selon une étude récente réalisée à la maternité sur l'évaluation du système de référence/évacuation par DIARRA D S^[7], les patientes évacuées 86,6% l'avaient été par ambulance, ce résultat pourrait s'expliquer par les efforts consentis par le CSRéf dans le suivi et formation du personnel des CSCOM d'une part et de la fréquentation des structures de bases par la population d'autre part.

2-8- Délais d'évacuation/référence : C'est le temps mis entre la prise de décision au CSCOM et l'arrivée de la patiente au CSRéf.

Dans presque la moitié des cas 45,9% le délai de référence évacuation était indéterminé. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que beaucoup sont sans supports et on n'avait pas de renseignement. Le même constat fut avec YALCOUE Y^[42], mais avec une fréquence beaucoup plus importante allant jusqu'à 73,3% chez qui le délai était indéterminé.

2-8 Motif d'évacuation/référence

L'hémorragie de la délivrance a constitué le premier motif d'évacuation avec 31,1%. Le même constat fut avec ONGOIBA H I^[44], mais la fréquence 44% était plus élevée. A noter que 8,2% ont été évacuée en état de choc.

Les cas de HU excessives et de HTA sur grossesse ont constitué les premières causes de références avec respectivement 9,8% et 4,9%.

2-9- Qualification de l'agent qui à référé

Les matrones et les sages femmes étaient dans la majorité des cas, les auteurs de références évacuations avec respectivement **27,9%** et **26,2%**. Cela est dû au fait que celles-ci sont les premiers acteurs au niveau de la maternité des CSComs. Dans un bon nombre de cas les auteurs n'ont aucune qualification en santé ou des autoréférences.

2-10 supports d'évacuation :

Dans la majorité des cas les patientes étaient munies de support d'évacuation, 45,9% avec une fiche d'évacuation, 19,7% en plus d'une fiche avaient un partogramme qui est indispensable pour la compréhension de l'histoire d'une évacuation et permettent d'instituer urgemment une prise en charge adaptée.

Celles n'ayant aucun support étaient assez représentées avec 34,4% de l'échantillon. Ces résultats sont contraires à ceux de YALCOUE Y^[42], chez qui Seulement 6 % des patientes évacuées étaient sans support de référence. Cette grande différence est surtout due à effectif élevé de l'autoréférence dans notre échantillon.

B- Aspects cliniques

1- Antécédents

1-1 Médicaux : l' HTA était en tête avec **14,8%** suivie de l'anémie avec 3,3%, de la drépanocytose et du diabète avec 1,6% chacun. Ces résultats concordent avec ceux de KEITAS ^[48], et YACOUE Y ^[42], qui ont retrouvés les mêmes pathologies avec des proportions inférieures (HTA : 2,2%, et 4,8% drépanocytose 3,6% et 1,2%).

1-2 Chirurgicaux : Seulement 5/61 (8,2%) des nos patientes avaient un antécédent chirurgical, 3 de césariennes soit 4,9% et 2 laparotomies soit 3,3%. Ce taux est supérieur à ceux d'ALIHONOU E. et ^[50], coll., de KEITA S, ^[48], de TRAORE M.T^[51], de qui ont rapporté respectivement un taux de 3,97% ; 4,30% et 6,56%, mais inférieur à celui de YALCOUE Y^[42], qui est de 14,5%.

1-3 Obstétricaux

Gestité : Il est ressorti de notre étude plus de grandes multigestes et les paucigestes qui ont présentés une Hpp avec 34,4% et 26,2%.

Parité : Comme dans la littérature les femmes qui avaient fait un nombre élevé de grossesses et/ou accouchements étaient plus représentées avec en tête les grandes multipares 29,5%, suivies des multipares 27,9% et des paucipares 26,2%. Les primipares étaient minoritaires avec 16,4%. Ces résultats sont contraires à ceux de DEMBELE C^[46], de Coulibaly S^[43], Alihonou E et Coll^[50], chez qui les primipares étaient les plus représentées avec respectivement 35,8%, 45%, 33,6% suivies des paucipares avec 25,9%, 39,74%, 36,7%.

Avortement : l'avortement surtout quand il est provoqué ou à fait l'objet d'un curetage ou AMIU, peut constituer une agression mécanique de la muqueuse utérine. Ces lésions peuvent être cause d'hémorragie de la délivrance par placenta accreta. 19,7% des femmes avaient un antécédent avortement spontané et 6,6% provoqué.

2- Quelques renseignements sur la grossesse et la marche du travail

2-1- CPN : Elle permet de dépister les grossesses à risque avant toute situation d'urgence et d'entreprendre une référence. Dans notre étude les HPP étaient dans la majorité des cas les femmes qui n'ont effectué aucune consultation prénatale avec 39,30%, elles sont suivies de celles qui ont effectués 2 à 3 CPN (37,70%). Seulement 13,10% ont effectué au moins 4 CPN. En moyenne seul 1,60% ont effectué une CPN. Elle est loin d'atteindre le taux national de CPN qui est passé de 57% à 70%. Diallo A et YALCOUE Y ont rapporté **77,5%**, **50,3%** de CPN dans leurs études.

2-2 HU, Nombre de fœtus et termes de la grossesse :

Dans 82,0% les grossesses étaient à terme contre 14,8% de prématurités. Le nombre de grossesse non à terme enregistré par DIALLO A^[52], et YALCOUE Y^[42], était plus élevé 20,6% et 21,79%.

Selon LACOMME la prématurité peut entraîner une rétention placentaire ; se compliquant d'hémorragie de la délivrance. Cela est dû à un défaut de clivage entre le placenta et le myomètre.

13,10% des HPP concernait des grossesses gémellaires, 14,8% une HU supérieure à 36 cm ce qui par surdistention utérine peut favoriser une hémorragie de la délivrance.

2-3 Voie d'accouchement et type de délivrance : A l'exception d'un seul cas (1,6%) accouchement par voie haute qui s'est compliqué d'HPP, tout le reste a concerné la voie naturelle soit 98,4% dont 67,2% de délivrance active et 24,6% naturelle. La fréquence de césarienne compliquée HPP était plus élevée chez ONGOIBA H I^[44] et AKAPADZA K.^[53] et coll qui ont enregistré respectivement 5,6% et 2,71%.

Par rapport à la fréquence élevée de la délivrance 67,2% pourrait s'expliquer par la qualité ou même celle de la pratique de la GATPA.

2- 4 Durée du travail :

Chez 23,0% le travail a duré plus de 12heures, cette durée anormalement longue du travail d'accouchement peut favoriser une hémorragie de la délivrance par atonie utérine. DIALLO B^[49] et DIALLO A^[52]. ont rapporté respectivement 11,3% et 14%. ALIHONOU E.^[50] et coll. ont rapporté 56,9% de temps supérieur à 12heures. KEITA S.^[48] et TRAORE M.T^[51] rapporté respectivement 25,4% et 39,35%.

De même un accouchement brutal entraînant une expulsion en bloc du fœtus et de ces annexes. Le poids de fœtus exerce une traction brutale sur le cordon ombilical qui arrache dans son mouvement le placenta et favorise ainsi la rétention des cotylédons d'une part et un traumatisme de la filière génitale d'autre part. Cependant nous avons enregistré 23,0% de durée de travail inférieure à 12heures.

Chez 24,6 % la durée du travail n'était pas précisée, par contre elle était comprise entre 12 et 24 heures chez 29,3 % des patientes.

2-5 Lieu d'accouchement : Plus de la moitié des femmes 50,8% ont accouchées au CSréf, pourrait s'expliquer par le niveau de soins de la maternité qui prend en charge un nombre élevé de grossesses à haut risque. Mais elle n'atteint pas ceux de COULIBALY S S^[43] et de DEMBELE C^[46] chez qui 96,8% et 92,5% des HPP ont accouchées au niveau de leurs CSréf.

Les cas d'accouchement à domicile compliqués d'HPP ont représenté 23% de l'échantillon. Ce taux d'accouchement à domicile est supérieur à ceux de Coulibaly S S^[43], Traoré M T^[51] qui ont obtenu respectivement 3,2% et 4,30%.

2-6 Nouveau né : 19,7% des nouveaux avaient un poids supérieur à 4000g (macrosomie) ce qui constitue un facteur de risque par surdistention utérine.

Coulibaly S S^[43], DEMBELE C^[46], et Keita S^[48] ont enregistré moins de cas (7,7%, et 6,83%, 4,3%).

Dans 16,4% des cas les nouveaux nés étaient morts nés macérés. Cette mort in utero est incriminée dans la trouble de la coagulation par passage de thromboplastine dans la circulation générale de la patiente.

4- Etiologies

a) classification en rapport avec les 4T

La cause la plus commune et la plus importante d'hémorragie du post partum est l'atonie utérine avec environ 70% des HPP immédiates qui en découlent. Le mécanisme primaire d'une hémostase immédiate suivant l'accouchement est la contraction myométriale causant l'occlusion des vaisseaux sanguins utérins, appelée aussi ligature vivante de l'utérus. Cependant dans notre étude elle a représenté 41,0% des causes HPP.

En ce qui concerne la rétention des produits de conception elle était en cause dans 24,60%, le plus souvent il s'agit de la non expulsion du placenta ou d'une partie, et plus rarement on peut avoir un placenta percreta ou increta.

Les traumatismes découlant de l'accouchement ont représenté 11,5% des HPP et dans 6,6% ils étaient associés à une atonie utérine.

La présence de trouble de coagulation est souvent connue d'avance par le dépistage de coagulopathie sous-jacente, ou développée pendant la grossesse. Dans notre étude les troubles de la coagulation découlaient surtout des toxémies gravidiques ou d'un HRP ou même d'un saignement excessif. Ainsi elle était mise en cause dans 8,2% des HPP et l'atonie utérine était associée dans 8,2%, de cas.

b) Type HPP : dans la majorité des cas (83,6%) les HPP étaient immédiates et découlaient surtout d'une atonie utérine. Quand à celles survenues après 24 heures jusqu'à 6 semaines de la période post-partum étaient de 16,4% et la plupart du temps attribuables à la rétention de produits de conception, à une infection utérine, ou à une combinaison des deux.

5- Modes thérapeutiques

L'hémorragie du post-partum est une urgence obstétrico-anesthésique. La prise en charge doit se faire conjointement entre le gynécologue-obstétricien, l'anesthésiste réanimateur, la sage femme et les infirmières. L'heure de début de prise en charge doit être soigneusement notée (T0) car les actions entreprises sont chronophages et les délais de réponse aux traitements peuvent influencer les stratégies thérapeutiques.

a- Techniques et gestes obstétricaux : la révision utérine et le massage utérin ont été les gestes obstétricaux aux quels nous avons recourus en premier lieu avec respectivement 77,0% et 70,5%. Chez **YALCOUE Y**,^[42] la révision utérine et le massage ont été aussi les premiers gestes effectués après vidange de la vessie avec une proportion inférieure **38,2% et 30,9%** Par contre elle était systématique chez Dembélé C^[46].

Chez 11,5% de nos patientes nous avons fait le retrait manuel placenta, et chez 23,0% un bourrage compressif. D'autres gestes ont été effectués comme : AMIU, le curetage.

b- Prise en charge médicale

La thérapeutique qu'on a eu à adopter n'est pas du reste différente de celle des autres. 44,1% des hémorragies du post-partum étant liée à une atonie utérine dont le traitement initial repose sur la mise en route de traitements utérotoniques.

- Ocytocine (Syntocinon®) : traitement de première intention administré dans 90,2% des cas. L'administration se fait initialement en bolus de 10 unités puis perfusion d'entretien sans dépasser 50 à 60 unités par jour en raison du risque d'intoxication par l'eau au-delà de cette dose (effet ADH-like). En cas d'inefficacité au bout de 10 à 20 minutes, mise en route d'un traitement utérotonique plus puissant.

- misoprostol (Cytotec®) : administré en IR (5 comprimés) dans 82,0% des HPP, il est dérivé synthétique de la prostaglandine E2. Il s'agit d'un puissant utérotonique. Traitement de référence des hémorragies par atonie utérine résistant à l'ocytocine après 20 minutes de traitement.

- dans 88,5% nous avons perfusé avec de la macromolécule pour corriger l'hypo-volémie, et 62,3% ont nécessité une transfusion.

Ce résultat est supérieur à ceux de KEITA S^[48] ; DIALLO B^[49] et LANKOANDE J^[54]. et coll, qui ont respectivement une fréquence de 44,80% ; 47,8% et 54,1% de transfusion sanguine. Et à celui de TRAORE M.T^[51] qui était de 31,76%.

- 6,9% des patientes ont reçu du misoprostol en intra rectale plus de l'ocytocine. GOFFINE T et coll. [54] rapporte après un échec à l'utilisation des ocytociques 89% d'efficacité avec le misoprostol.

C- Prise en charge Chirurgicale

Elle se répartit en traitement conservateur préservant la fertilité ultérieure, et traitement radical de dernier recours.

Le traitement conservateur a concerné d'une part la suture des parties molles dans 14,8% des HPP et d'autre part un cas (1,6%) de laparotomie pour hystérorraphie.

Quand au traitement radicalil a concerné : un cas (1,6%) hystérectomie partielle et deux cas (3,3%) hystérectomies totales. Cette fréquence est voisine à celui de Coulibaly S S^[43] qui a rapporté 1,4%.

L'embolisation utérine, la Ligature des artères hypogastriques sont aussi des moyens chirurgicaux pour arrêter l'hémorragie mais ces pratiques ne sont pas encore utilisées dans notre service.

D- Qualité de l'agent qui a fait la prise en charge : Presque dans tous les cas la prise en charge a été coordonnée par un interne ou un médecin, seulement dans (3,3%) des cas par une sage femme. Cela est due à l'organisation et à la répartition des taches dans le service.

5- Pronostic maternel

La morbidité : 32,8% de nos patientes ont présenté une complication. Dans la majorité des cas elles sont entrées avec cette complication, surtout dans les HPP tardives. Anémie sévère a représenté la moitié (50%) de ses complications, suivie de l'endométrite avec 30%, l'insuffisance cardiaque 10%. Par ailleurs des cas de rein de choc et de thrombophlébite ont été retrouvés. La CIVD est apparue dans quelques cas mais était une cause d'HPP plutôt qu'une complication. Ces résultats diffèrent de ceux de Dembélé C^[46], qui a retrouvé la CIVD seule comme complication avec 5,97%, de même que Traoré M T^[51] et Akpadza^[53] qui avaient trouvé respectivement 12,3% et 10,8%.

Mortalité: nous avons enregistré **2 cas (3,27%)** de décès par HPP, sur un total de **6 décès** dans le service ; ainsi elle a constitué la première cause de décès maternel dans notre centre avec **33,33%**. Ce taux de décès par HPP (**3,27%**), est supérieure à ceux rapportés par Dembélé C^[46] et Coulibaly S S^[43]: 2,0% et 2,1% de décès, mais inférieure à ceux de Ongoiba I H^[44], Diallo B^[49] et Traoré M T^[51] qui avaient rapporté respectivement 19,7% ; 23,2% ; 25,61% de décès maternel.

Durée d'hospitalisation : La durée d'hospitalisation était en moyenne de 4,60 jours, avec un minimum d'un jour et un maximum de 13 jours. Celles ayant séjournées de 2 à 4 jours étaient majoritaires avec 34,40%. La quête et la disponibilité de sang ont constitué les principales raisons pour certaines patientes de séjourner plus longtemps au service, d'autre part celles présentant une complication ou rentrent avec étaient assez représentatives **32,8%**.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1- Conclusion

Au terme de notre étude nous pouvons conclure que l'HPP constitue un problème majeur de santé public. Cette pathologie touche fréquemment les parturientes qui accouchent à domicile, qui ne respectent pas les CPN, Celle qui a une HU excessive ou une macrosomie, et celles qui ont subi un travail prolongé ou très rapide.

Vu les complications dramatiques qui en découlent la prévention primaire, la prédisposition du sang, la surveillance rigoureuse du post-partum et la bonne pratique de la GATPA reste la meilleure thérapeutique.

2- Recommandations

Aux autorités du district sanitaire de San

- Former tout le personnel en en GATPA.
- Renforcer les activités de supervision et de monitoring au niveau de toutes les formations sanitaires.
- Prévoir les formations sanitaires privées lors des formations.
- Renforcer les capacités du mimi banque de sang.
- Dynamiser l'association des donneurs volontaires de sang et l'étendre au CSCOM.

Aux prestataires des maternités

- Elaborer un protocole de prise en charge et de prévention à chaque situation et pour toutes les structures.
- Améliorer la qualité des CPN, afin de dépister tous les cas de grossesse à risque.
- Eviter l'usage abusif des utéro toniques.
- Appliquer GATPA selon les normes recommandées.
- Assurer la surveillance rigoureuse des accouchées dans le post partum selon les normes établies par l'OMS ;
- Améliorer les conditions de conservation de l'ocytocine (toujours au frais, date de péremption)
- Accentuer la communication sur la planification familiale pour toutes les accouchées.

Aux gestantes

- Commencer à temps les consultations prénatales dès le début de la grossesse tout en respectant les conseils prodigués;
- Respecter les conseils prodigués par les prestataires.
- Eviter les accouchements à domicile et les accouchements non assistés;
- Discuter avec les maris en vue de faciliter l'espacement des grossesses.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1- OMS:

Nouvelles estimations de la mortalité. Relevé épidémiologique hebdo.
1996; 71:97-100.

2- Cadre conceptuel validé de l'organisation du système de référence/évacuation de Niono-Mai 2006.

3- EDS IV (2000 -2006) :

Quatrième Enquête Démographique et de Santé du Mali.

4- GESTA international :

Quatrième édition

(chapitre 6 – page 1-3).

5- BOURVIER-COLLE MH, PEGGUIGNOT F, JOUGLA E :

Mise au point sur la mortalité maternelle en France : Fréquence, tendance et cause. J Gynécol Obstét Biol Réprod 2001 ;

6- SOU au Mali en 2002:

Causes directes de décès maternels dans les structures de SOU au Mali en 2002.

7- DIARRA D S :

Évaluation du système de référence évacuation à la maternité du Centre de Santé de Référence de San : à propos de 380 cas. Thèse médecine :

Bamako, 2011. <http://www.districtsanitairesan.net>

8- Nations Unies. Objectifs du Millénaire pour le développement. New York (NY) :

ONU; 2000. Disponible à : <http://www.un.org/millenniumgoals>. Consulté le 12 octobre 2006.

9 –Le TOHIC Arnaud:

Fertilisation après embolisation des artères utérines pour l'hémorragie du post-partum.

Thèse de médecine 2005. 10P université paris 5- RENE DESCARTES.

10 - DEPARTEMENT OF HEALTH.

Why mothers die report on confidential inquiries in to maternal death in the United Kingdom 1994/96 London hers Majesty's stationary office1998.

11- RAOUL PH:

Hémorragie du post-partum American college of obstetricians and Gynaecologists 2000p.1-2

<Http/www.Adrénaline112.org>.

12- Merger R, Levy J, Melchior J:

Intervention par voie haute: césarienne et hystérectomie. Précis d'obstétrique.

Masson paris 1979 : 618-27.

13- Kamina P :

Artères et veines pelviennes. In: Maloine, ed. Anatomie Opératoire Gynécologie et Obstétrique.

Paris, 2000: 65-80.

14- Rouvière H, Delmas A :

Anatomie humaine descriptive, topographique et fonctionnelle.

Masson ,13 ed. Paris:1992 - 686 pages.

15- Pelage JP, Laurent A, Bonneau M, Wassef M, Rymer R, Merland JJ :

Arterial blood supply to the uterus in nonpregnant sheep: a pertinent model for clinical practice?

Invest Radiol 2001; 36(12):721-5

16- Pelage JP, Le Dref O, Soyer P, et al.:

Arterial anatomy of the female genital tract: variations and relevance to transcatheter embolization of the uterus.

AJR Am J Roentgenol 1999; 172(4):989-94.

17- MOURE JC.:

The action of ergot preparation on the puerperal uterus.

Br Med J 1932: 1119-22.

18- DETOURIS H, HENRION R, DELECOUR M. :

Abrégé de Gynécologie et Obstétrique.

Paris: Masson, 570p.

19- COUMBS CA, MURPHY EL, LAROS RK.:

Factors associated with post-partum haemorrhage with vaginal birth. *Obstet Gynecol* 1991;

20- Deux JF, Bazot M, Le Blanche AF, et al.:

Is selective embolisation of uterine arteries a safe alternative to hysterectomy in patients with postpartum hemorrhage? *AJR Am J Roentgenol* 2001; 177(1):145-9.

21- BROWN B Z, HEASTON DK, POULSON AM et al.:

Un controllable post-partum bleeding: A new approach to haemostasis through Angiographie arterial Embolisation.

Obstet Gynecol 1989; 54: 361-6.

22- FERNANDEZ H. :

Hémorragies graves en obstétrique 35^e congrès national et d'anesthésie réanimation :
Conférence d'actualisation.

Paris: Masson, 1993 : 511-29.

23- READ JA, COTTON OB, MILLER FC:

Placenta accreta : changing clinical aspect. *Obstet Gynecol* 1986; 56: 31-4.

24- PIGNE A et FREITEL:

Déchirures obstétricales.

Paris: Masson, 1990 ; 1590p.

25- SUZANNE IY, ALLARD H, MEYER JL.:

Hémorragies obstétricales graves du post-partum immédiat. *Encycl.*

Med Chir Obstétrique, 1989.

26- Goffinet F. :

Hémorragies obstétricales du post-partum. In: Flammarion Médecine-Sciences, ed. *Traité d'Obstétrique*.

Paris, 2003: 932-946.

27- BEUTHE D.:

Die Beeinflussung der nach geburts Periode durch Méthergin *ZblGynak.* 1956; 78:1305-14.

28- PAMBOU O et al. :

Les hémorragies graves de la délivrance au CHU de Brazzaville.

Med Afr Noire 1996 ; 43: 418-22.

29- NEM TD.:

Etude de la mortalité maternelle au centre de santé de référence de la commune V de Bamako de 1998 à 2002 à propos de 160 cas.

Thèse Med, Bamako, 2004 ; n°27.

30- NET WORK :

De meilleurs soins dans le post- partum sauvent des vies. *NET WORK* 1996; 17: 1-7.

31- Pelage JP, Soyer P, Repiquet D, et al.:

Secondary postpartum hemorrhage: treatment with selective arterial embolization. *Radiology* 1999; 212(2):385-9.

32- Tessier V, Pierre F.:

Risk factors of postpartum hemorrhage during labor and clinical and pharmacological prevention].

J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 2004;33(8 Suppl):4S29-4S56.

33- Mignon A, Dreyfus M, Ozier Y.:

Anesthesiologists at the initial stage of postpartum hemorrhage].

J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 2004;33(8 Suppl):4S65-4S72.

34- Dreyfus M, Beucher G, Mignon A, Langer B.:

Initial management of primary postpartum hemorrhage].

J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 2004;33(8 Suppl):4S57-4S64.

35- HEWITT PE et MACHIN SJ.:

Massive blood transfusion In ABO of transfusion. London:

BMJ publishing groupe, 1998; 460p.

36- Goffinet F. [Hémorragie during delivery:

Management in France and value of prostaglandins].

J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 1997; 26 (2 Suppl):26-33.

37- Sergent F, Resch B, Verspyck E, Rachet B, Clavier E, Marpeau L.:

Intractable postpartum haemorrhages: where is the place of vascular ligations, emergency peripartum hysterectomy or arterial embolization?

Gynecol Obstet Fertil 2004;32(4):320-9.

38- d'Ercole C, Shojai R, Desbriere R, Cravello L, Boubli L.:

Surgical management of primary postpartum hemorrhage]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2004;33(8Suppl):4S103-4S119.

39- Mousa HA, Walkinshaw S.:

Major postpartum haemorrhage.

Curr Opin Obstet Gynecol 2001;13(6):595-603.

40- District Sanitaire de San :

Bulletin annuel d'information du Centre de Santé de Référence de San (2009).

<http://www.districtsanitairesan.net>

41- YALCOUE Y :

Etude épidémiologique des hémorragies du post-partum dans le service de gynécologie-obstétrique du CHU du point « g » de 2005 à 2007 à propos de 165 cas

42- COULIBALY S. S :

Hémorragies du post-partum immédiat dans le service de gynécologie et d'obstétrique du Csref de la commune V de Bamako.

Thèse Med. Bamako ; 2008-N°177

43- Ongoïba I H :

Etude des hémorragies du post-partum immédiat au CSREF de la commune V de Bamako.
Thèse Med, Bamako, 2006 ; n°224.

44- Bohoussou et coll :

Les hémorragies du post-partum immédiat : Etiologie et pronostic à propos de 21 cas colligés dans le service Gynécologie et Obstétrique du CHU de Cocody.
Rev Fr Gynecol Obstet 1999 ; 24 :104-12.

45- DEMBELE C :

Hémorragies du post partum immédiat au centre de santé de référence de niono.
Thèse Med, Bamako, 2010 ;

46- Keita S :

Etude des hémorragies du post-partum dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital du point « G ».
Thèse Med, Bamako, 2003 ; n°47.

47- DIALLO B:

Les hémorragies de la délivrance au service de Gynécologie obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré.
Thèse Med, Bamako, 1990; n°125.

48- ALIHONOU E et al. :

Les hémorragies de la délivrance : Etude statistique et étiologique (à propos de 151 cas recensés en 5 ans).
Publication médicale Africaine 2002; 121 : 8-11.

49- TRAORE M.T :

Etude épidémiologique-clinique des hémorragies du post-partum dans le service de Gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune V : À propos de 488 cas.
Thèse Med, Bamako, 2004 ; n° 46.

50- DIALLO A :

Contribution à l'étude de l'hémorragie de la délivrance au service de gynécologie et obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré.
Thèse Med, Bamako, 1989 ; n° 11.

51- AKAPADZA K. et al. :

Les hémorragies de la délivrance à la clinique de gynécologie et obstétrique du C.H.U. de TOKOIN-LOME (TOGO) de 1988 à 1992.

Med Afr Noire 1994 ; 41 : 601-3.

52- LANKOANDE J et al. :

Hémorragie de la délivrance dans la maternité de Yalgado Ouedrago CHU de Ouagadougou Burkina-Faso.

53-GOFFINET F, HADD B, CARBONNE B, SEBBRANE PAPIEERNIK. :

Utilisation du sulprostone dans le traitement des hémorragies de la délivrance. J Gynéco-Obstet Biol Reprod 1995 ; 24 : 209-16.

FICHE D'ENQUETE

Numéro du dossier: /..... /

Date :...../...../2012

I- Renseignements généraux

Identification de la patiente

Nom Prénom.....

1) Age en Année : / /

- a) 14 - 19 ans /___/, b) 20 - 24 ans /___/, c) 25 - 29 ans /___/
d) 30- 34 ans /___/, e) 35- 39 ans /___/, f) 40- 45 ans /___/ g) Non précisé /___/

2) Ethnie : / /

- a) Bambara /___/, b) Bobo /___/, c) Sarakolé /___/ d) Minianka /___/, e) Senoufo /___/,
f) Peulh /___/, g) Bozo /___/, h) Dogon /___/, i) Autres:

3) Nationalité : / /

- a) Malienne /___/, b) Autres /___/ si autres préciser.....

4) Profession de la patiente : / /

- a) Ménagère /___/, b) Vendeuse/Commerçante /___/ c) Elève /Etudiante /___/
d) Aide ménagère /___/, e) Fonctionnaire /___/ f) Autre.....

5) Profession du conjoint : / /

- a) Cultivateur /___/, b) Commerçant /___/, c) Ouvrier /___/,
e) Elève/Étudiant /___/, f) Fonctionnaire /___/, g) Autre.....

6) Provenance : / /

- a) Urbain /___/, b) Rural de ≤ 5km /___/, c) Rural de ≤ 15 km /___/
d) Rural < 30 km /___/, e) Rural ≥ 30 km /___/.

7) Niveau d'instruction : / /

- a) Primaire /___/, b) Secondaire /___/, c) Supérieure /___/,
d) Alphabétisée /___/, e) aucun /___/

8) Situation et régime matrimoniale : / /

- a) Célibataire /___/, b) Divorcée /___/, c) Mariée monogame /___/
d) Mariée polygame /___/, e) Veuve /___/

9) Mode d'admission : / /

- a) venue d'elle-même /___/ ; b) référée /___/; c) évacuée /___/

10) Date/ Heure d'admission :

Si référence ou évacuation

11) Motif de référence ou d'évacuation / /

- a) Rétention de produits de conception /___/, b) Etat de choc /___/, c) Inversion utérine /___/,
d) Hémorragie de la délivrance /___/, e) Anomalies de la coagulation /___/
f) Autre à préciser.....

12) Qualification de l'agent qui a référée ou évacue : / /

- a) Médecin /___/, b) Sage femme /___/, c) Infirmière obstétricienne /___/,
d) Matrone /___/, e) Aide soignante /___/ f) ASC /___/

13) Date/ Heure de référence/d'évacuation :

14) Délais d'évacuation: / /

- a) t < 30min /___/, b) t : 30 - 1h30 min /___/, c) t > 01h30min /___/

15) Système d'alerte : / /

- a) Rac /___/, b) Téléphone /___/, c) Autres /___/

16) Moyens ou conditions d'évacuation : / /

- a) Ambulance /___/, b) Véhicule collectif ou Taxi /___/ c) Véhicule personnel /___/,
d) Moto /___/, e) Charrette /___/ f) Autres /___/

17) Support d'évacuation : / /

- a) Partogramme /___/, b) Fiche d'évacuation /___/, c) Lettre /___/, d) Sans document /___/

II Antécédents :

18) Médicaux / /

- a) HTA /___/, b) Diabète /___/, c) Drépanocytose ou autres hémopathies /___/,
d) Cardiopathie /___/, e) Tuberculose /___/, f) Anémie /___/

19) Chirurgicaux / /

- a) Césarienne /___/, b) GEU /___/, c) Myomectomie /___/,
d) Laparotomie pour e) Autres à préciser.....

20) Obstétricaux : (nombre) / /

21°) Gestité /..... /

- a) Nuligeste / _ / b) Multigeste / _ /

22°) Parité : / /

- a) Primipare / _ / b) Multipare / _ / c) Grande Multipare / _ / d) Paucipare / _ /

23°) Avortements / /

- a) Oui / _ / b) Non / _ /

24°) Hémorragie de la délivrance (HPP) : / /

- a) Oui / _ /, b) Non / _ /

25°) Accouchements prématurés / /

- a) Oui / _ / b) Non / _ /

III Examen clinique :

A° Quelques renseignements sur la grossesse et la marche du travail :

26°) Suivi des CPN (nombre) / /

- a) Oui / _ / b) Non / _ /

27°) Anémie : / /

- a) Oui / _ / b) Non / _ /

28°) Infection : / /

- a) Oui / _ / b) Non / _ /

29°) Terme de la grossesse : / /

- a) Prématurité / _ / b) à terme / _ / c) Post terme / _ /

30°) Nombre de fœtus / /

- a) Monofoetal / _ /, b) Gémellaire / _ /, c) > 2 / _ /

31°) Rupture des membranes / /

- a) Rupture spontanée \leq 12heure / _ /, b) Rupture spontanée \geq 12heure / _ /,
c) Rupture artificielle \leq 12heure / _ / d) Rupture artificielle \geq 12heure / _ /

32°) Voie d'accouchement : / /

- a) Voie basse / _ /, b) Voie haute / _ /,

33°) Durée du travail en heures : / /

- a) \leq 8 heures / _ /, b) 8 et 12 heures / _ / c) \geq 12 heures / _ / d) Non travail / _ /

34°) Type de délivrance : / /

- a) naturelle / _ / d) active / _ / c) artificielle / _ /

35°) Nouveau né / /

- a) Vivant / _ / b) Mort né frais / _ / c) Mort né macéré / _ / d) décès néonatal : / _ /

Si vivant APGAR à la naissance : a) \leq 7 / _ / b) \geq 8 / _ /

d) Sexe(s) : e) Poids....., f) Taille..... g) PC..... h) PT.....

B°/ Examen clinique

B1) Examen Général :

36°) Etat général / /

- a) Bon / _ / b) Passable / _ / c) Mauvaise / _ /

37°) Conjonctives / /

- a) Colorées / _ / b) Palles+ / _ / c) Palles++ / _ / d) Palles+++ / _ /

38°) T A :/mm Hg.

39°) Température :/°c

40°) Pouls :/Puls/mn

41°) Respiration :/Mvmts/mn

B2)) Examen obstétrical :

42°) A Examen sous / /

- a) Lésion cervicale / _ /; b) Rupture utérine / _ /; c) Lésion vaginale et/ou périnéale / _ /

d) Inversion utérine / _ / e) Autre :

43°) A révision utérine / /

- a) Rétention totale de produit de conception / _ / c) Rétention partielle de produit de conception / _ /
b) Présence de caillots sanguin / _ /

44°) **Globe de sécurité utérine** : / /

- a) Formé (contracté) / _ / b) Non formé (rétracté utérine) / _ /

45°) **Perte Sanguine** / /

- a) Légère / _ / b) Modéré / _ / d) Sévère / _ /

IV Examens complémentaires :

46°) **Taux d'hémoglobine ou d'hématocrite en urgence** : / /

- a) ≥ 7 g/dl / _ /, b) 7 - 10 g/dl / _ /, c) ≥ 11 g/dl / _ /, d) Non fait / _ /

47°) **Groupage rhésus** : / /

- a) Oui, / _ / b) Non / _ /

48°) **NFS** / /

- a) Oui, / _ / b) Non / _ / Si Oui préciser résultat (anomalie).....

49°) **Echographie** : / /

- a) Oui, / _ / b) Non / _ / Si Oui préciser résultat (anomalie).....

V Diagnostics :

50°) **Diagnostic à préciser** :

51°) **Facteurs de risques associés à préciser** :

52°) **Etiologies (classification en rapport avec les 4 T)** : / /

- a) Tonus (anomalies de contraction utérine) / _ /, b) Traumatisme / _ /

- b) Tissus (rétention de produit de conception) / _ / d) Thrombine (anomalies de coagulation) : / _ /

c) VI Modes thérapeutiques

53°) **Techniques et gestes obstétricales** / /

- a) Révision utérine / _ /, b) Examens sous valve / _ /, c) Compression de l'aortique / _ /,
d) Compression bimanuelle de l'utérus / _ / e) Retrait manuel du placenta / _ /,
d) Autres à préciser :

54°) **Prise en charge médicale** : / /

- a) Perfusion d'uterotonique / _ /, b) Perfusion de soluté / _ /, c) Perfusion de macromolécules / _ /
d) transfusion sanguine / _ /, e) Administration d'utérotoniques / _ / f) Administration Vit K1 / _ /
g) Autre à Préciser :

55°) **Prise en charge Chirurgicale** / /

- a) Suture sous anesthésie / _ / b) Suture sans anesthésie / _ / c) Hystérectomie partielle / _ /
d) Hystérectomie totale / _ / e) Ligature vasculaire / _ / f) Autre à Préciser :

VII Evolution et pronostic

56°) **Pour la mère** : / /

- a) Vivante / _ /, b) Suites simples / _ /, c) Suites compliquées / _ /

57°) **Nature des complications des suites de couche ou opératoires** : / /

- a) Endométrite / _ /, b) Anémie / _ /, c) Thrombophlébite / _ /,
d) Suppuration + lâchage / _ /, e) Péritonite généralisée / _ /, f) Pelvipéritonite / _ /

58°) **Mère décédée** / /

- a) oui / / b) non / /, Si oui Cause :

- a) Hémorragie / _ /, b) Anémie / _ /, c) Embolie / _ /,
d) HTA et complication / _ /, e) Septicémie / _ /

59°) **Durée d'hospitalisation en jour** : / /

- a) 1 / _ /, b) (2-4) / _ /, c) (4-8) / _ /, d) > 8 / _ /

- a) Oui / _ /, b) Non / _ /

60°) **Coût approximatif de la prise en charge** :

61°) **Rétro information** : / / a) Oui / _ /, b) Non / _ /

62°) **Conclusion à la sortie** :

Questionnaire additive

A- Caractéristiques de l'agent

Q1) Nom:

Prénom :

Sexe :

Q2) Qualification /__/

1) Médecin /__/, 2) Interne /__/, 3) Sage femme/__, 4) Infirmière obstétricienne /__/, 5) Matrone /__/, 6) Aide soignante /__/ 7) ASC /__/

Q3) Statut : /__/,

1) Fonctionnaire /__/, 2) Contractuel /__/, 3) Bénévole /__/, 4) Stagiaire /__/,

Q4) Formation sanitaire : /__/,

1) Cscm /__/, 2) Cs réf /__/, 3) Clinique /Cabinet Privées /__/,

B- Connaissance de la GATPA

Q5) Avez-vous reçu une formation sur la GATPA : Oui /__/ Non /__/

Q6) Définir la GATPA Réponse correcte : Oui /__/ Non /__/ (réservée à l'enquêteur)

Q7) Citer les étapes de la GATPA : Réponse correcte : Oui /__/ Non /__/ (réservée à l'enquêteur)

Q8) Quel est le rôle de la GATPA : Réponse correcte : Oui /__/ Non /__/ (réservée à l'enquêteur)

C- Pratique de la GATPA

Q9) La GATPA est elle pratiquée à chaque accouchement : Oui /__/ Non /__/

Q10) Ocytocine est elle administré dans la minute qui suit après la naissance de l'enfant : Oui /__/ Non /__/

Q11) La délivrance est elle faite par traction contrôlée du cordon ombilical tout en stabilisant l'utérus par une contre-pression : Oui /__/ Non /__/

Q12) massage de l'utérus à travers la paroi abdominale est il pratique après la délivrance : Oui /__/ Non /__/

Q13) Pendant la surveillance, la palpation de l'utérus et le contrôle de la quantité de pertes sanguines toute les 15 minutes pendant 2 heures pour s'assurer de sa fermeté sont ils respectés : Oui /__/ Non /__/

Q14) Ocytocine est elle conservée au frais (réfrigérateur) : Oui /__/ Non /__/

Q15) Quelles recommandations proposez-vous aux prestataires

Fiche signalétique

Nom : YADYANGO

Prénom : Ellè Marcel

Titre de la thèse : Etude épidémiologique thérapeutique des hémorragies du postpartum à la maternité du centre de santé de référence (CS Réf) de San du 01 Janvier au 31 décembre 2012.

Année universitaire : 2012 - 2013

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : République du Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie.

Secteur d'intérêt : Gynécologie Obstétrique.

Objectifs : Etudier les aspects épidémiologique et la prise en charge des hémorragies du postpartum à la maternité du centre de santé de référence (CS Réf) de San du 01 Janvier au 31 décembre 2012.

Matériel et méthode : Etude descriptive prospective réalisée à la maternité du CS Réf de San entre le 01/01/2012 au 31/12/2013, chez les patientes ayant présenté une hémorragie du postpartum.

Résultats : Nous avons enregistré **61 cas** d'HPP sur **1783** accouchements effectués soit une fréquence de **3,42%**. Un taux de décès par hpp de **3,27%**. Première cause de mortalité maternelle dans notre service avec un taux de **33,33%**. La tranche d'âge allant de (20-35ans) était majoritaire avec 44,3% l'âge moyen est égale à 29,19ans. Avons enregistré plus de femmes venant de la ville de San soit 39,3%. Les cas d'évacuation étaient de **42,6%**, celles venues d'elle-même (autoréférence) représentait **21,3%**. L'ambulance a constitué le moyen de transport le plus utilisé avec 44,3 %. Le taux moyen de CPN était de 1,60%. L'atonie utérine a constitué la première cause d'hpp avec une fréquence de 41,0%, celles consécutives à un traumatisme de la filière génitale à représenté 24,6%. 83,6% des Hpp étaient Immédiates, et 16,4% tardives. La révision utérine et le massage utérin ont été les gestes obstétricaux pratiqués en premier lieu avec respectivement 77,0% et 70,5%. 62,3% des patientes ont été transfusés au sang total. Parmi les utéro toniques l'ocytocine a été le plus utilisé soit 90,2%. 82,4% des prestataires ont une bonne connaissance de la GATPA, en revanche 15,70% une mauvaise connaissance. Parmi les prestataires qui ne conservent pas l'ocytocine au frais 80% sont du CSRef. 32,8% de nos patientes ont présenté une complication et Anémie sévère a représentée la moitié (50%) de ses complications, suivit de l'endométrite avec 30%, l'insuffisance cardiaque 10%. Par ailleurs cas de rein de choc et de thrombophlébite ont été retrouvés. La durée hospitalisation était en moyen de 4,60%.

Conclusion : L'HPP constitue un problème majeur de santé public. Elle a concerné les parturientes qui accouchent à domicile, qui ne respectent pas les CPN, Celle qui a une HU excessive ou une macrosomie, et celles qui ont subi un travail prolongé ou très rapide.

MOTS CLES : hémorragie du post-partum ; urgence obstétricale, mortalité maternelle, gestion du troisième stade du travail d'accouchement GATPA

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté et 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 les 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 sa conception.

Même sous la menace, je ne permettrai 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 leur père.

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