

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI  
**UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI**

UNIVERSITE DES SCIENCES DES  
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES  
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET  
D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2021-2022

N° / .... /

**TITRE**

**BESOINS TRANSFUSIONNELS NON COUVERTS DANS  
LA PRISE EN CHARGE DE L'HEMORRAGIE DU POST-  
PARTUM IMMEDIAT A L'HOPITAL NIANANKORO  
FOMBA DE SEGOU**

**THESE**

Présentée et soutenue publiquement le 03 /06 /2022 devant  
La Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie

**Par : M. Fousseyni KODIO**

*Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine*

**(DIPLOME D'ÉTAT)**

**Jury**

**Président : Pr Broulaye M SAMAKE**

**Membres : Dr Boubacar Ali TOURE**

**Dr Soumana O TRAORE**

**Co-directeur : Dr Tidiani TRAORE**

**Directeur de thèse : Pr Youssouf TRAORE**



**DEDICACE ET  
REMERCIEMENTS**

## **DEDICACE**

Je dédie ce travail à :

A mes grand-mères, feu, Djeneba KODIO et Nina DOUMBO. Je ne saurai jamais dire combien vous me manquez, vous avez été des secondes mères pour moi. Merci pour tout.

- ❖ A mes grands-pères, feu Mamadou KODIO et feu Aly KODIO. Vous avez guidé mes premiers pas dans ce monde et je ne vous remercierai jamais assez pour m'avoir tant chéri et inculqué une si bonne éducation. Que vos âmes reposent en paix.
- ❖ A ma mère chérie Sarata KODIO. Tu es la meilleure des mamans. Je ne saurai jamais te remercier pour tout ce que tu fais pour mes frères et moi. Ton amour, ta tendresse, ton affection maternelle ne nous a jamais manqué.

Tu as tant souffert pour nous rendre heureux. Tu as toujours été une mère courageuse et dévouée pour la cause de tes enfants. Que ce travail soit un réconfort et de fierté pour toi mais aussi de témoignage de ma plus grande reconnaissance. Que le Miséricordieux te donne une bonne santé et te garde aussi longtemps auprès de nous.

- ❖ A mon père bien aimé Ousmane KODIO. Cher Papa merci pour tes conseils, ton amour et ton soutien sans faille. Tu es pour moi un exemple de courage, de persévérance et d'honnêteté dans l'accomplissement du travail bien fait. Tu m'as toujours guidé dans le bon sens et de réussite. L'éducation et l'avenir de tes enfants ont toujours occupé la première place de tes objectifs. Ce travail est le tien en témoignage de tous les sacrifices que tu as consentis pour moi. Je prie le tout puissant tous les jours pour qu'il t'accorde longue vie et santé.
- ❖ A mes frères et sœurs Djeneba KODIO, Alassane KODIO, Aldjouma KODIO et Adam KODIO. L'amour familial qu'avez-vous entretenu à mon égard a été un atout favorable pour l'accomplissement de ce travail. Trouvez ici l'expression de mes sentiments les plus respectueux.
- ❖ A mes Cousins et Cousines : Merci pour votre soutien de tous les jours et votre amour. Soyons unis pour porter haut le nom de la famille. Ce travail n'est qu'un exemple, je pense que vous ferez mieux que moi. Sachez que je vous aime très fort.
- ❖ A tous mes tontons et toutes mes tantes. Accepter le travail de votre fils. A la famille TRAORE B tous mes remerciements et reconnaissances.
- ❖ A toutes les sages-femmes et infirmières de l'HNF de Ségou ; Mintou DABO, Mariam Nene TANGARA, DIAWARA Rokia, TRAORE Kadi, Ina BAH, MAIGA Zalika,

CISSE Oumou, SIDIBE Awa, MAIGA Fatoumata Bamoye, Salimata COULIBALY, BAH Fatoumata, Coulibaly Kalé, SANGARE Kadiafoune, Aminata FANE, KOUYATE Orokia, Aminata COULIBALY, Mariam SAGARA, SOUMOUNOU Sokona, Bintou KELEPILY, DANTE Mariam, Badji TAWATI, Assetou SACKO, Mariam COULIBALY, Assetou COULIBALY, Korka SAMAKE.

- ❖ A mes Amis, Camarades, et collaborateurs Issa Mahamane TRAORE, SOUMOUNOU Bassandigue et Alou, Mamadou KONATE.
- ❖ A tous mes maîtres, depuis la maternelle, le primaire, le secondaire et la faculté de médecine de Bamako, voici votre œuvre commune, gratitude infinie.
- ❖ A tout le personnel de L'Hôpital Nianankoro FOMBA Ségo : Médecins, infirmières, manœuvres. Vous avez rendu mon séjour au service très agréable et enrichissant, merci pour tous ces moments passés ensemble et de votre soutien. Je n'oublierai jamais les instants passés avec vous. A mes camarades de la 10<sup>ème</sup> promotion du numérus clausus.
- ❖ A tous ceux qui me connaissent, qui me sont chers, et que je n'ai pas pu nommer ici car vous êtes si nombreux, de même à tous ceux qui de près ou de loin ont participé à la réalisation de ce travail, avec qui j'ai partagé des moments de joie et de peine, MERCI à tous du fond du cœur.
- ❖ **Aux Docteurs** Feu KOKAINA Chacka, TRAORE Tidiani, TRAORE Babou, SIDIBE Kassoum, DIARISSO Abdrahamane, COULIBALY Adama.

La jeune génération ne vous remerciera jamais assez pour la qualité de votre enseignement, la rigueur et le souci du travail bien fait. Je vous souhaite santé, bonheur et prospérité.

- ❖ A tous les thésards du service de Gynécologie Obstétrique ; Feu Demba MARIKO, Abdoul Karim BALLO, Mariam M KOUREICHY, Aser DIARRA, Moussa SAMAKE, Drissa COULIBALY, Kabayi DIARRA et MAIGA M Alilou. La bonne ambiance qui régnait entre nous m'a profondément marqué. Je m'en souviendrai longtemps.



**HOMMAGES AUX  
MEMBRES DE  
JURY**

## **HOMMAGE AU JURY**

### **A notre Maître et président de jury**

#### **Pr Broulaye M SAMAKE**

- Professeur Titulaire en anesthésie réanimation.
- Chef de service d'anesthésie réanimation du CHU Gabriel TOURE.
- Membre de la société d'anesthésie réanimation et de médecine d'urgence (SARMU Mali).
- Membre de la société d'anesthésie réanimation de l'Afrique noire francophone (SARANF).
- Membre de la société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR).

#### **Cher Maître,**

En acceptant de présider ce jury de thèse, vous nous avez signifié par la même occasion votre confiance. Nous sommes très heureux de compter parmi vos élèves.

Votre disponibilité. Votre modestie et votre rigueur scientifique font de vous un maître exemplaire.

Trouvez ici cher maître, l'expression de notre profond respect.

**A notre Maître et Membre de jury**

**Docteur Boubacar Ali TOURE**

- Maître assistant en Hématologie à la faculté de Médecine d'Odonto-Stomatologie (FMOS)
- Responsable des consultations et des hospitalisations au Centre de Recherche et de Lutte contre la Drépanocytose (CRLD).
- Praticien hospitalier au CHU du Point-G.

**Cher Maître,**

Nous avons été réellement touchés par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de siéger dans ce jury. Vos qualités humaines, votre modestie et surtout votre disponibilité permanente ont permis d'améliorer la qualité de ce travail. Cher maître, toute notre profonde gratitude. Que Dieu vous assiste dans vos ambitions.

**A notre Maître et Membre de jury**

**Docteur Soumana Oumar TRAORE**

- Maître -Assistant en Gynécologie et Obstétrique à la FMOS
- Praticien gynécologue obstétricien au service de Gynécologie Obstétrique du Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako

**Cher Maître,**

Vous nous faites honneur en acceptant malgré vos multiples occupations de siéger dans ce jury. Nous avons bénéficié de votre enseignement de gynécologie obstétrique clair et précis. En plus de vos qualités scientifiques, nous avons eu l'occasion d'apprécier vos qualités humaines. Cette thèse est l'occasion pour nous de vous remercier pour votre courtoisie. Nous prions l'Eternel pour qu'il vous donne une longue vie. Amen

**A notre Maître et Co-directeur de thèse**

**Dr Tidiani TRAORE**

Spécialiste en gynécologie obstétrique ;

- Praticien hospitalier au service de gynécologie obstétrique de l'hôpital régional de Ségo ;
- Chef de service de gynécologie obstétrique de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségo ;
- Membre de la société malienne de Gynécologie Obstétrique (SOMAGO) ;
- Chargé de recherche.

**Cher Maître,**

Nous vous remercions de la confiance que vous nous avez fait en nous acceptant dans votre service. Votre rigueur scientifique et la qualité de votre enseignement ne peuvent que rehausser l'amour pour la gynécologie obstétrique.

Nous avons découvert vos connaissances sans limite et toujours d'actualité, vos qualités de formateur et votre respect pour les autres.

Vous êtes pour nous plus qu'un maître mais un père.

En témoignage de notre reconnaissance indéterminée, nous vous prions cher maître de trouver en cet instant solennel l'expression de notre gratitude et profond attachement.

Que Dieu réalise vos vœux

**A notre Maître et Directeur de thèse**

**Professeur Youssouf TRAORE**

- Professeur Titulaire de gynécologie obstétrique à la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie ;
- Praticien gynécologue obstétricien au service de gynécologie obstétrique du CHU Gabriel TOURE ;
- Expert dans la Prévention Mère Enfant du VIH (PTME) du Mali ;
- Titulaire de diplômes universitaires de Méthodologie et de recherche clinique Bordeaux II ;
- Vice-président de la Société Africaine Gynécologie Obstétrique (SAGO) ;
- Président de la Société Malienne de Gynécologie Obstétrique (SOMAGO) ;
- Trésorier de AFOG ;
- Vice-président FeFOG ;
- Secrétaire à l'organisation de SOCHIMA ;
- Enseignant-chercheur.

**Cher Maître,**

Vous nous avez fait un grand honneur en nous confiant ce travail.

Professeur émérite de classe exceptionnelle.

Vous avez dans vos mains aujourd'hui l'avenir de la société malienne de gynéco-obstétrique du Mali.

Nous vous souhaitons d'avoir les ressources et la bénédiction nécessaire pour rehausser son image à un niveau international.

Vous êtes pour la nouvelle génération d'apprenant une source d'espoir et un modèle à suivre. Qu'Allah le tout puissant, vous accorde santé et longévité afin que plusieurs générations d'apprenants puissent bénéficier de votre expérience. Amen !



**LISTE DES  
ABREVIATIONS**

## **LISTE DES ABREVIATIONS**

**Ac** : anticorps

**ACD** : acide citrique citrate dextrose

**AFOG** : African Federation of Obstetrics and Gynaecology

**Ag** : antigène

**Ag HBs** : antigène de surface du virus de l'hépatite B

**ALAT** : alanine amino-transférase

**ATP** : adénosine tri phosphate

**BHGC** : hormone gonadotrophine chorionique humaine

**BCF** : Bruit du cœur Fœtal

**CGR** : concentré de globules rouges

**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire

**CIVD** : coagulation intra vasculaire disséminée.

**CMV** : cytomégalovirus

**CNTS** : Centre National de transfusion sanguine

**CPD** : citrate phosphate dextrose

**CPN** : consultation prénatale

**CUD** : contractions utérines douloureuses

**EDS** : Enquête démographique et de santé

**FeFOG** : Fédération francophone d'obstétrique et gynécologique

**FMPOS** : Faculté de Médecine de pharmacie et d'odontostomatologie.

**GEU** : Grossesse extra utérine.

**GR** : globule rouge

**GB** : globule blanc

**GS** : Groupe sanguin

**Hb** : hémoglobine

**HNF** : Hôpital Nianankoro FOMBA

**HU** : hauteur Utérine

**HRP** : Hématome rétro placentaire

**HTA** : Hypertension artérielle

**HPPI** : Hémorragie du post partum immédiat

**Hte** : hématocrite

**IVG** : interruption volontaire de la grossesse

**Rh** : rhésus

**Rh+** : rhésus positif

**Rh-** : rhésus négatif

**IG** : immunoglobulines

**Mn** : minute

**Nbre** : nombre

**Nné** : nouveau-né

**NFS** : Numération formule sanguine

**OMS** : organisation mondiale de la santé

**OMI** : œdème des membres inférieurs

**PFC** : plasma frais congelé

**PPH** : placenta préavis hémorragique

**PSL** : Produit sanguin labile

**Rh** : Rhésus

**RU** : Rupture utérine

**RAI** : recherche d'agglutinines irrégulières

**ST** : Sang Total

**TCK** : Temps de céphaline Kaolin

**VEM** : venue d'elle même

**VIH** = virus de l'immunodéficience humaine

**SIDA** : Syndrome Immuno Déficitaire Acquis

**SOMAGO** : Société malienne de gynécologie-obstétrique

**SOCHIMA** : Société de chirurgie du Mali

**T°** : Température en degré Celsius

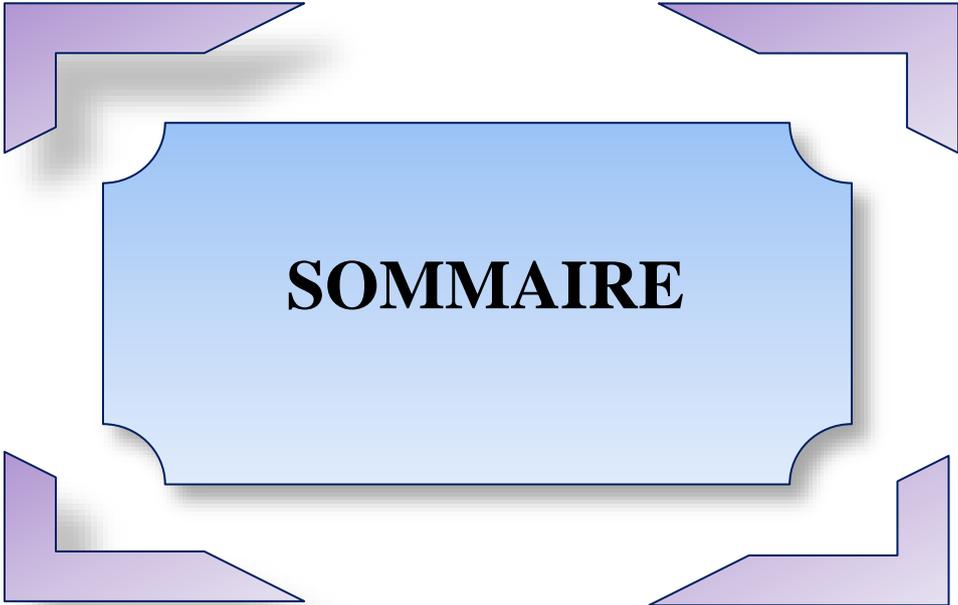
**%** : Pourcentage

**<** : Inférieur

**>** : Supérieur

**≤** : Inférieur ou égal

**≥** : Supérieur ou égal



**SOMMAIRE**

## **SOMMAIRE**

<b>DEDICACE</b> .....	<b>II</b>
<b>HOMMAGE AU JURY</b> .....	<b>V</b>
<b>LISTE DES ABREVIATIONS</b> .....	<b>XI</b>
<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>XIV</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES</b> .....	<b>XVII</b>
<b>I. INTRODUCTION</b> .....	<b>2</b>
<b>II. OBJECTIFS</b> .....	<b>4</b>
1. Objectif général.....	4
2. Objectifs spécifiques .....	4
<b>III. GENERALITES</b> .....	<b>6</b>
1. Définitions.....	6
a. L'hémorragie du post partum immédiat .....	6
b. La transfusion sanguine .....	6
c. Besoin non couvert en transfusion.....	30
2. INDICATION DE LA TRANSFUSION EN CAS d'hppi .....	6
3. Principe de la transfusion sanguine .....	11
4. INCIDENTS ET COMPLICATIONS DE LA TRANSFUSION SANGUINE.....	13
A. INCIDENTS DE LA TRANSFUSION SANGUINE.....	13
4.1 Effet indésirable immédiat.....	13
4.2 Effet indésirable retardé .....	17
B. COMPLICATION DE LA TRANSFUSION SANGUINE .....	20
4.3 Transfusion massive.....	20
a) Définition et symptomatologie.....	22
b) Produits impliqués .....	23
c) Diagnostic différentiel.....	23
d) Mécanisme .....	23
e) Incidence des TRALI .....	24
f) Attitude pratique (en dehors de la prise en charge thérapeutique) .....	24
<b>IV. METHODOLOGIE</b> .....	<b>27</b>
1. Cadre d'étude .....	27
2. Type et période d'étude .....	28
3. Population d'étude.....	28
4. Echantillon .....	28

**Besoins transfusionnels non couverts dans la prise en charge de l'hémorragie du post-partum  
à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségo**

---

4.1	Critère d'inclusion.....	28
4.2	Critère de non inclusion.....	28
4.3	Taille de l'échantillon.....	28
5.	Collecte des données.....	29
5.1	Support et technique de collecte des données.....	29
5.2	Plan d'analyse et de traitement des données.....	29
6.	Plan d'analyse et traitement des données.....	30
7.	Description de l'étude.....	30
8.	Définition opérationnelle.....	30
9.	Considérations éthiques.....	31
<b>V.</b>	<b>RESULTATS.....</b>	<b>33</b>
1.	Fréquence.....	33
2.	Données sociodémographiques.....	33
a.	Tranches d'âge.....	33
b.	Résidence.....	33
c.	Mode d'admission.....	34
d.	Motif d'admission.....	34
e.	Antécédents.....	35
f.	Auteur consultation prénatal.....	36
g.	Nombre de CPN.....	36
3.	Aspect clinique.....	36
a.	Nombre de fœtus.....	36
b.	Qualification accoucheuse.....	37
c.	Pathologie associée à la grossesse.....	37
d.	Complication au cours de la grossesse et du travail.....	38
e.	Lieu d'accouchement.....	38
f.	Groupe sanguin rhésus.....	39
g.	Délai survenu de l'hémorragie du post partum.....	39
h.	Cause de l'hémorragie du post partum.....	39
i.	Constante à l'admission.....	40
j.	Donnés hémogrammes.....	41
k.	Traitements reçus.....	41
4.	Données relatifs à la transfusion sanguine.....	42
a.	Délai entre demande et obtention du produit sanguin.....	42

**Besoins transfusionnels non couverts dans la prise en charge de l'hémorragie du post-partum  
à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségo**

---

b.	Nature produit sanguin.....	42
c.	Satisfaction besoin.....	42
d.	Nombre unité demande / Nombre unité reçu.....	43
e.	Cause de non satisfaction .....	43
5.	Pronostic vital .....	43
a.	Pronostic vital.....	43
b.	Complication du pos partum.....	44
c.	Cause du décès.....	44
d.	Durée hospitalisation.....	45
e.	Taux d'hémoglobine à la sortie .....	45
<b>VI.</b>	<b>COMMENTAIRES ET DISCUSSION .....</b>	<b>47</b>
1.	Aspect methodologique .....	47
2.	Fréquence .....	47
3.	Aspect clinique.....	51
4.	Pronostic vital .....	57
<b>VII.</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>59</b>
	<b>RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>61</b>
	<b>REFERENCES .....</b>	<b>63</b>
	<b>ANNEXES .....</b>	<b>67</b>
	<b>SERMENT D'HIPPOCRATE.....</b>	<b>72</b>

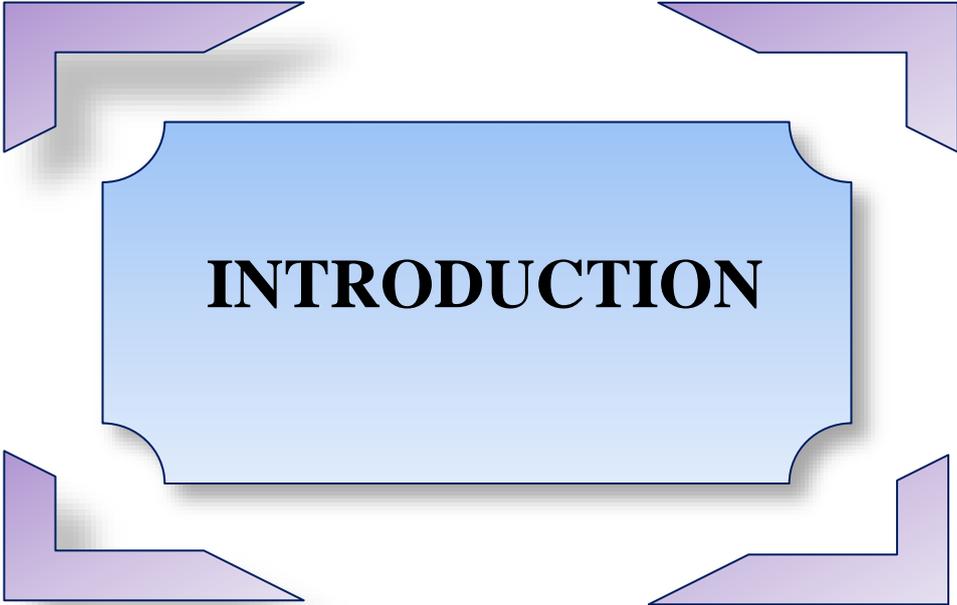
## LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

### TABLEAUX

Tableau I: les variables .....	29
Tableau II : Répartition des patientes selon les tranches d'âge.....	33
Tableau III : Répartition des patientes selon la résidence .....	33
Tableau IV : Répartition des patientes selon le mode d'admission .....	34
Tableau V : Répartition des patientes selon le motif d'admission .....	34
Tableau VI : Répartition des patientes selon les ATCD médicaux et obstétricales .....	35
Tableau VII : Répartition des patientes selon l'auteur de CPN .....	36
Tableau VIII : Répartition des patientes selon le nombre de CPN .....	36
Tableau IX : Répartition des patientes selon le nombre de fœtus .....	36
Tableau X : Répartition des patientes selon la qualification de l'accoucheur.....	37
Tableau XI : Répartition des patientes selon la pathologie associée à la grossesse .....	37
Tableau XII : Répartition des patientes selon les complications survenues au cours de la grossesse ou du travail .....	38
Tableau XIII : Répartition des patientes selon le lieu d'accouchement .....	38
Tableau XIV : Répartition des patientes selon le Groupe sanguin et rhésus .....	39
Tableau XV : Répartition des patientes selon le délai de survenu de l'hémorragie du post partum.....	39
Tableau XVI : Répartition des patientes selon la cause de l'HPPI.....	39
Tableau XVII : Répartition des patientes selon les constantes à l'admission (n=135).....	40
Tableau XVIII : Répartition des patientes selon la Numération formule sanguine (N=135) .....	41
Tableau XIX : Répartition des patientes selon le traitement Reçu (N=135) .....	41
Tableau XX : Répartition des patientes selon le temps écoulé entre la demande du sang et la transfusion (N=97) .....	42
Tableau XXI : Répartition des patientes selon la transfusion avec du Plasma frais congelé.....	42
Tableau XXII : Répartition des patientes selon la satisfaction des besoins.....	42
Tableau XXIII : Répartition des patientes selon le nombre d'unités de sang demandées et transfusées et les besoins non couverts.....	43
Tableau XXIV : Répartition des patientes selon la cause des besoins non satisfaits (N=50) .....	43
Tableau XXV : Répartition des patientes selon le pronostic vital .....	43
Tableau XXVI : Répartition des patientes selon les complications du post-partum.....	44
Tableau XXVII : Répartition des patientes selon la cause des décès (N=11) .....	44
Tableau XXVIII : Répartition des patientes selon la durée d'hospitalisation .....	45
Tableau XXIX : Répartition des patientes selon le taux d'hémoglobine à la sortie .....	45

### FIGURE

Figure 1: Schéma de la transfusion sanguine .....	12
---	----



**INTRODUCTION**

## **I. INTRODUCTION**

Près d'un décès maternel sur quatre dans le monde est associé à l'hémorragie du post partum (HPP), qui constitue la première cause de mortalité maternelle dans bon nombre de pays à faible revenu [1].

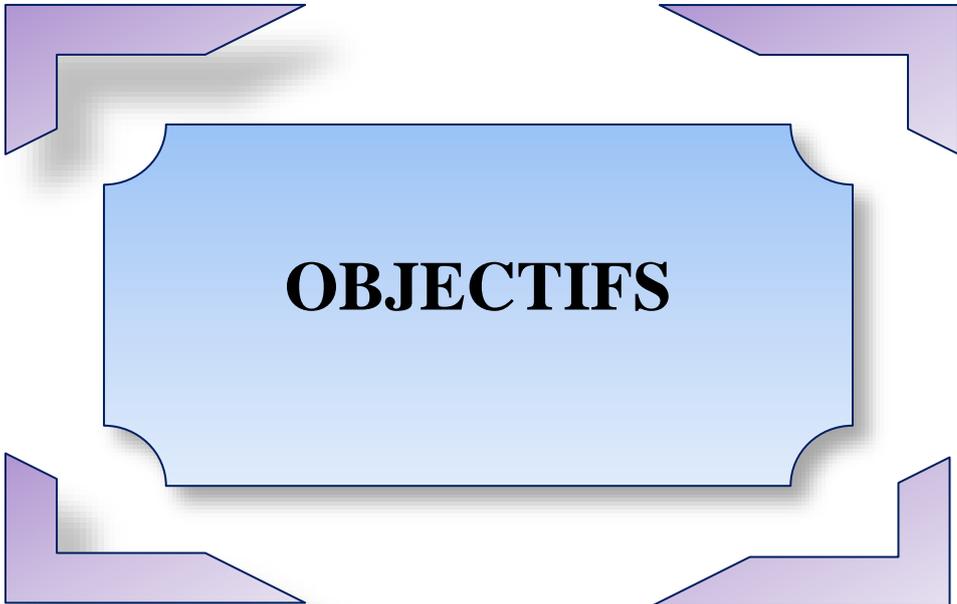
La plupart de ces décès pourraient être évités par l'administration prophylactique d'utéro tonique au moment de la délivrance et une prise en charge appropriée en temps opportun de l'hémorragie du post partum [2]. Les efforts visant à prévenir et à réduire la morbidité et la mortalité maternelles dues à l'hémorragie du post partum peuvent réduire les inégalités touchant la santé maternelle à travers le monde [3].

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, environ 830 femmes meurent chaque jour dans le monde du fait de complication lié à la grossesse ou l'accouchement [3]. La majeure partie de ces décès s'est produit dans des pays à faible revenu et la plupart aurait pu être évités par un personnel médical qualifié possédant du matériel et des médicaments appropriés et de produit sanguin. [2].

La plupart des décès maternels et des complications obstétricales se produisent aux alentours de l'accouchement.

C'est pourquoi l'hémorragie du post partum immédiat demeure la première cause obstétricale directe de décès maternel à l'Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou avec un taux de 19.3 % par le manque de produits sanguins [1].

Dans le but de comprendre les facteurs déterminants le manque des produits sanguins nous avons initié ce travail pour faire le point sur les besoins transfusionnels non couverts dans la prise en charge de l'hémorragie du post-partum immédiat à l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou avec comme :



**OBJECTIFS**

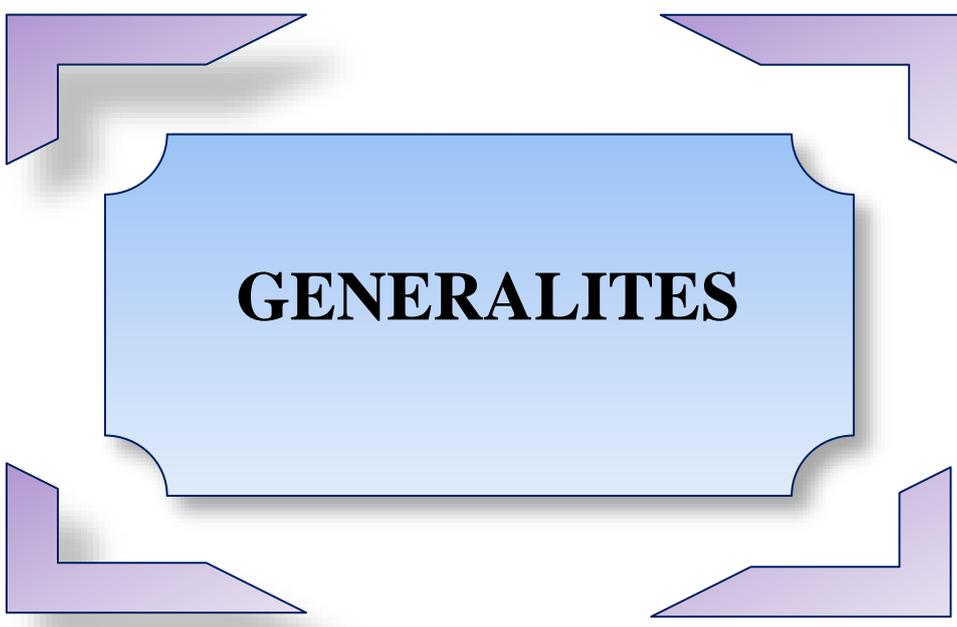
## **II. OBJECTIFS**

### **1. OBJECTIF GENERAL**

Etudier les besoins transfusionnels non couverts dans la prise en charge de l'hémorragie du post-partum immédiat.

### **2. OBJECTIFS SPECIFIQUES**

- Déterminer la fréquence de la transfusion sanguine en cas d'hémorragie du post-partum immédiat à l'Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségo ;
- Déterminer la fréquence des hémorragies du post-partum immédiat à l'Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségo ;
- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des patientes ;
- Evaluer les besoins transfusionnels non couverts dans la prise en charge de l'hémorragie du post-partum immédiat ;
- Evaluer le pronostic maternel des hémorragies du post-partum immédiat.



**GENERALITES**

### III. GENERALITES

#### 1. DEFINITIONS

##### a. L'hémorragie du post partum immédiat

L'hémorragie du post-partum immédiat est classiquement définie comme une perte de plus de 500 ml de sang après un accouchement par voie basse et supérieure à 1000 ml lors d'une césarienne ; survenant dans les 24 heures qui suivent l'accouchement, provenant du tractus génital [4].

##### b. La transfusion sanguine

C'est l'administration par voie parentérale du sang ou l'un de ses composants cellulaires, plasmatiques d'un ou plusieurs sujets appelés « donneurs » à un sujet malade appelé (receveurs) [5].

#### 2. INDICATION DE LA TRANSFUSION EN CAS D'HPPI

❖ Les principales indications sont :

➤ **Les anémies du post-partum immédiat (sévère et/ou décompensée)**

**L'anémie :**

Selon l'OMS l'anémie est définie par un taux d'hémoglobine inférieur ou égale à 11g/dl chez la femme enceinte.

L'anémie est la 4ème cause de décès en Afrique.

Au Mali, la prévalence chez les femmes enceintes a été estimée à 58,4 % par Sidibé H en 1992 et 47,2 % en 1996 par Touré M H.

L'anémie est la manifestation retardée de la déficience en fer. La transfusion ne traite pas les causes de l'anémie. Le niveau de l'Hb seul n'est pas suffisant pour faire une transfusion mais un besoin clinique du patient. La transfusion ne corrige pas les conséquences non hématologiques de la carence en fer comme :

-Une anomalie de la transmission neuromusculaire qui peut entraîner une perte de sang accrue à l'accouchement.

-Une anomalie de la fonction cellulaire qui peut conduire à un accouchement prématuré ou le retard de croissance du fœtus.

-Des réserves de fer insuffisantes chez le nouveau-né au cours de sa première année de vie. Le traitement doit être efficace et rigoureux.

La prise en charge se fera par couple obstétricien-hématologue ;

Administration orale d'acide folique, de vitamine B12 ;

Il faut traiter la cause (infections) pour pouvoir corriger l'anémie,  
Association transfusion à la corticothérapie (en cas d'anémie hémolytique auto-immune),  
Interrompre la grossesse si détérioration sévère de la leucocytose ou de la thrombocytose.  
Prévention indispensable par l'administration de fer et d'acide folique pendant la grossesse et  
cela dès le début de la grossesse [4].

➤ **Les troubles de la coagulation dans le post-partum immédiat :**

Les troubles constitutionnels peuvent concerner l'hémostase primaire (thrombopénie, thrombopathies, thrombasthénie, maladie de Von Willebrand) ou l'hémostase secondaire (déficits en facteurs) et indiquer des thérapeutiques spécifiques.

Les troubles acquis peuvent essentiellement être médicamenteux (héparinothérapie préventive ou curative pendant la grossesse) ou liés à une pathologie obstétricale. Certaines situations, comme la rétention de fœtus mort, l'hématome rétro placentaire, la pré éclampsie, le HELLP (Haemolysis Elevated Liver enzyme Löw Patelet count) syndrome, l'embolie amniotique, peuvent générer de véritables fibrinolyse aiguës ou coagulations intra vasculaires disséminées (CIVD).

Cependant, les troubles de l'hémostase sont bien plus fréquemment la conséquence de la spoliation sanguine liée à l'hémorragie que l'étiologie du syndrome hémorragique. Ainsi lors d'une hémorragie obstétricale, la présence de troubles de l'hémostase doit plutôt être considérée comme un facteur de gravité associé et ne doit pas empêcher la recherche d'une autre étiologie primaire de cette hémorragie [6].

❖ **Rappel historique :**

- Les grandes périodes de la transfusion sanguine :

Découverte des groupes sanguins du système ABO, utilisant l'agglutination érythrocytaire par Karl Landsteiner en 1900.

-L'époque du bras à bras qui s'étend jusqu'en 1950. Le seul produit utilisé était le sang frais total.

-L'époque du flacon : elle va de 1950 à 1965, utilisation de sang total conservé et fractionnement du plasma avec utilisation des composants plasmatiques à longue conservation.

-L'époque de la poche plastique : de 1965 à nos jours, il existe fractionnement physique du sang et transfusion plus sélective.

-L'époque des machines : séparation in vivo des composants sanguins, transfusion plus efficace de produits labiles cellulaires depuis 1967. La décision de transfuser repose sur un ensemble de critères parmi lesquels on peut citer :

- Le taux d'hémoglobine ou d'hématocrite,
- Si le taux d Hb>10g/dl, la transfusion est exceptionnelle sauf chez les patients atteints de pathologies cardio pulmonaires,
- Si le taux d Hb <7g/dl, les signes cliniques d'intolérance sont fréquents et conduisent à transfuser.

#### ❖ **Rappel physiologique**

Le sang est le liquide rouge qui circule dans les vaisseaux et va dans l'organisme pour assurer les échanges gazeux indispensables à la vie et à la défense contre les agents infectieux.

Il comporte deux parties :

**Le plasma** : liquide dont la couleur jaunâtre varie selon la situation physiologique. Il transporte les protéines, les lipides, les glucides, les sels minéraux et les cellules sanguines.

**Les cellules sanguines ou éléments figurés** : elles comprennent les globules rouges dont le rôle essentiel est le transport des gaz (O<sub>2</sub> et CO<sub>2</sub>), les globules blancs qui sont subdivisés en 3 principaux groupes (les polynucléaires, les monocytes et les lymphocytes).

Les polynucléaires ont un rôle essentiel de phagocytose. Ils interviennent aussi dans les mécanismes de régulation de la réponse immunitaire. Les monocytes sont les cellules phagocytaires aussi mais avec une plus grande capacité dans la biosynthèse. Ils interviennent comme cellules présentatrices de l'antigène au moment de la première étape de reconnaissance de l'antigène par les cellules de l'immunité spécifique qui sont les lymphocytes. Les lymphocytes sont les cellules de reconnaissance de l'immunité spécifique.

Ils comprennent deux grands groupes (les lymphocytes T et les lymphocytes B) et de nombreuses sous populations caractérisées par les marqueurs de différenciation. Les molécules présentes à la surface du Globule Rouge (GR) et qui expriment les polymorphismes de groupes Sanguins (GS) sont pour la plupart, produites dans l'érythroblaste. Ces molécules sont des allo-antigènes capables d'induire la formation d'anticorps (AC) et se répartissent en systèmes de GS génétiquement induits et le plus souvent indépendants les uns des autres. Certains de ces allo-antigènes sont faibles et d'autres fortement immuno géniques. L'immunogenicité est la capacité d'un Antigène (Ag) à

provoquer l'apparition d'un AC chez un sujet dépourvu de l'Ag). Ils sont donc d'une importance variable en transfusion et plus ou moins souvent impliqués dans l'apparition de la maladie hémolytique du nouveau-né (MHNN) qui est un passage, au travers de la barrière foeto-placentaire, d'AC maternels d'Immunoglobulines G (IgG) dirigés contre les Ag érythrocytaires du fœtus et responsables de leur destruction.

Schématiquement, il est commode de distinguer :

Les systèmes de GS dont les Ag résultent de l'action de glycol-transférase agissant séquentiellement, aboutissant à une structure sucrée plus ou moins complexe et partagée par de nombreux tissus. Les Ac sont souvent les Immunoglobulines M (IgM) et peuvent être présents en dehors de toute Stimulation reconnue, ils sont dits « naturels »

Les systèmes de GS dont les déterminants antigéniques sont exprimés par les acides aminés directement codés par les gènes. Les Ac, alors souvent les IgG sont secondaires au contact avec les érythrocytes étrangers n'exprimant pas l'allo antigène Ac « immuns » systèmes avec les antigènes de nature glucidique : système ABO : C'est le système majeur de compatibilité transfusionnelle. La présence des Ag ABO sur la plupart des cellules de l'organisme en fait un système majeur de compatibilité dans le domaine de la greffe d'organe. Quatre phénotypes (A, B, AB, O) sont définis par la présence sur la membrane des hématies d'un ou deux Ag, A ou B, ou par leur absence (Groupe O). Les sujets possèdent toujours des Ac dirigés contre les Ag qui ne sont pas exprimés sur la membrane de leur GR. les sujets du groupe A possèdent dans leur sérum un Ac « naturels » anti-B, les sujets du groupe B un Ac de groupe A, les sujets de groupe O possèdent les deux Ac anti-A et anti- B, les sujets de groupe AB ni anti-B, ni anti-A. Il s'agit le plus souvent d'IgM agglutinant spontanément les hématies à 22°C. Ces Ac peuvent aussi devenir des IgG au décours d'une hétéro ou allo stimulation (Ac « immuns ») et sont alors capables d'hémolyser les GR à 37°C, même à très faible concentration. La détermination du groupe ABO comporte à la fois la recherche des Ag exprimés par le globule, grâce à des sérums tests de spécificité connue (épreuve de Beth-Vincent), et les Ac présents dans le plasma en testant celui-ci vis-à-vis d'hématies test exprimant des Ag ABO connus (épreuve de Simonin). Le génotype ne peut se déduire du phénotype dans les cas de sujets de groupe A ou B. Le fait de posséder sur la membrane du GR des Ag A ou B ne permet pas, en effet, d'affirmer qu'il y a deux gènes A ou deux gènes B ou un gène A ou B associé à un gène. Seule la biologie moléculaire ou l'étude familiale permet de trancher entre les deux possibilités (AA ou AO, BB ou BO). Les gènes ABO sont

situés sur le chromosome 9. Le gène A code une N acetyl-galactosamine transférase, le gène B code une galactose transférase, le gène O une enzyme inactive due à la présence de mutations dans la partie codant pour le site enzymatique ou à la présence de codons stop. Ces enzymes ne transfèrent leur sucre (N –acetyl-galactosamine ou galactose) sur les chaînes polysaccharidiques que si celles-ci sont déjà porteuses de substance H. De nombreuses mutations ponctuelles produisent des enzymes dont l'activité peut être affaiblie. Il existe ainsi plusieurs phénotypes A ou B ou AB différents qui correspondent à la présence sur leur GR d'une quantité de substance A ou B variable et dépendante du type, génétiquement détermine, de la transférase présente. Ainsi, pour les sujets de groupe A ou AB, la présence d'une enzyme A1 ou A2 définit les phénotypes les plus fréquents A1 ou A1B (80% des cas) et A2 ou A2B (20% des cas) pour lesquelles la quantité de substance A pour le GR est 3 à 5 fois moindre pour le groupe A2 que pour le groupe A1. Les autres allèles au locus AB sont rares et définissent les groupes A (ou B) faibles.

#### **-Système associé au système ABO, Système H et Se**

Ces deux systèmes sont déterminés par une paire de gènes situés en contiguïté sur le Chromosome 19. Ceux –ci codent des alpha 2-fucosyl transférases qui transfèrent la substance H (caractérisée par la présence de fructose) sur les chaînes polysaccharidiques. Ces enzymes diffèrent par leurs substrats et leurs tissus d'expression (le gène H produit une alpha2-fucosyl transférase dans la lignée érythroïde, le gène Se dans les épithéliums Bordant le tractus digestif, biliaire, respiratoire et urinaire). Les très rares sujets H déficitaires (phénotype Bombay) ne produisent pas d'alpha2-fucosyl transférases ne peuvent donc transférer la substance H sur les chaînes polysaccharidiques, et donc exprimer d'antigène du système ABO sur les érythrocytes malgré la présence d'une enzyme (A et/ou B) active. Ils possèdent un Ac dirige contre L'Ag H qui rend toute transfusion de CGR impossible en dehors de ceux issus de sujets Bombay.

#### **-Système LEWIS**

Ce gène est à l'origine de substances qui sont secrétées sous forme hydrosoluble et s'absorbent secondairement sur les hématies.

Le gène est situé sur le chromosome 19 et code un alpha (1-3, 1-4) fucosyl-transférase, à l'origine de la substance de Lewis a (Léa ou LE1) lorsqu'il agit seul. S'il agit en interaction avec le système Se, quand celui-ci est présent, il forme la substance Le b (LE2)

#### **Système d'antigène de nature protéique**

### **- Système Rhésus**

Le nom de système Rhésus est donné à un Ag exprimé par les hématies de 85 % des sujets de race blanche. Les sujets Rhésus positifs (Rh+) sont les sujets dont la membrane du GR expriment cet Ag et ceux de Rhésus négatif (Rh-) ceux de la membrane du GR qui en est dépourvu. L'absence d'Ag D correspond à l'absence de gène (délétion). On n'observe jamais d'AC naturels anti-Rhésus, mais l'AC d'immunisation est très fréquent chez les sujets Rh- et est encore, malgré la prévention réalisée, l'Ac le plus fréquemment responsable de MHNN.

Le système rhésus comprend en fait de nombreuses molécules dont la fréquence et l'importance comme cible des allo-anticorps sont variables. Pour la pratique transfusionnelle, seule est prise en compte un ensemble de 5 Ag : D, C, c, E, e. Les 4 derniers Ag sont codés par un même gène (CE) situé sur le chromosome 1 à cote du locus D. Ce gène D provient probablement d'une duplication du gène CE au cours de l'évolution de l'espèce. Les deux gènes D et C produisent des protéines ayant plusieurs domaines transmembranaires et des homologies de séquence. Les allèles C et c, et E et e fonctionnent comme des couples d'allèles Co-dominants et résultent de mutations ponctuelles du gène CE.

### **-Système Kell**

Il comprend deux allèles principaux K (Kell) et k (cellano). 8 % des sujets de race blanche expriment l'Ag K qui est immunogène. Les Ac dirigés contre l'Ag Kell peuvent être très hémolysant et à l'origine de MHNN sévères. L'Ag Cellano est présent chez 99 % des sujets de race blanche.

Autres systèmes

Duffy qui comprend l'Ag Fya ou Fy1 et l'Ag Fyb ou Fy2.

Kidd qui est un système avec 2 allèles jka ou JK1 et jkb ou jk2.

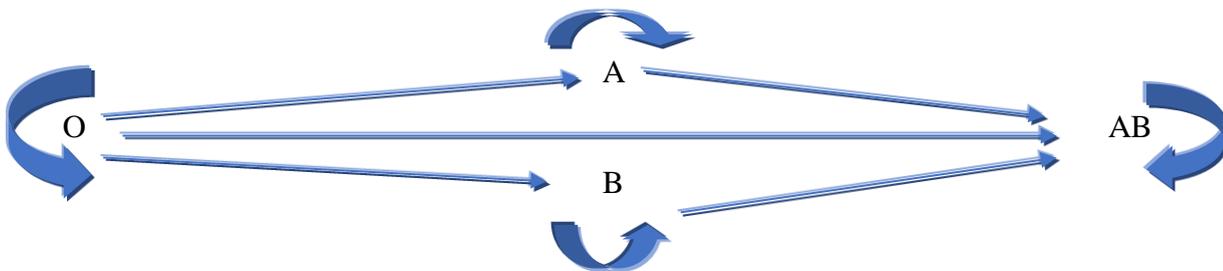
Ss qui est un système avec 2 allèles S(MNS3) et s(MNS4).

## **3. PRINCIPE DE LA TRANSFUSION SANGUINE**

Toute transfusion incompatible de GR peut entraîner un accident hémolytique qui peut être mortel. La sécurité immunologique de la transfusion érythrocytaire consiste en premier lieu à ne pas injecter de GR portant les Ag contre lesquels le sujet possède des Ac. La transfusion de GR devra donc toujours être compatible dans le système ABO, et dans les autres systèmes s'il existe des Ac irréguliers. La recherche de ces Ac (recherche d'agglutinines irrégulières) sera

systématiquement réalisée avant toute transfusion. Les Ag les plus immunogènes sont les Ag D, c, E, et Kell à un moindre degré, les Ag C, et e.

Ceux des systèmes Duffy, Kidd et Ss. La politique de prévention de l'immunisation contre ces Ag dépendra du receveur et cette prévention de l'immunisation contre l'Ag D est obligatoire chez tous les receveurs Rh- du fait de la grande fréquence de la survenue (60 % des cas après une transfusion incompatible). La prévention de l'immunisation contre les Ag des systèmes Rhésus et Kell (ou au minimum contre les Ag les plus immunogènes de ces systèmes) est obligatoire pour les femmes en période d'activité ovarienne et devra donc être proposée aux transfusés chroniques. La transfusion d'Ac anti-A ou anti-B reconnaissant les Ag du receveur est en règle générale sans danger car les Ac seront absorbés sur les Ag A ou B des parois vasculaires et dilués dans le plasma. Elle peut cependant être compliquée en cas de transfusion massive ou lorsque les Ac anti-A et /ou anti-B sont hémolysants (Ac IgG « immuns »). La recherche de tels Ac est systématique chez les donneurs de sang et les produits issus de ces dons portent alors la mention « strictement réservés à la transfusion iso groupe ». L'hémolyse liée à la présence d'Ac d'allo-immunisation chez le donneur dirigés contre le receveur est quant à-elle devenue exceptionnelle car les donneurs antérieures transfusés sont exclus du don de sang et ces Ac recherchés systématiquement sur chaque don [4].



**Figure 1: Schéma de la transfusion sanguine**

**-Avant la transfusion :**

- Le prélèvement pour le groupage doit se faire par 2 agents différents à des heures différentes'
- Ecrire lisiblement et complètement l'identité du malade sur les étiquettes qui doivent être collées sur les tubes au lit du malade.
- Interroger le malade sur l'existence d'une transfusion antérieure et sa tolérance.

- Contrôler la conformité des produits avec la prescription de transport.
- Respecter les conditions de conservation, de température et d'utilisation du produit.
- Avant la pose de transfusion, vérifier la concordance des identités porte sur le document transfusionnel et celle du malade,
- Vérifier le matériel de transfusion,
- Faire un test ultime de compatibilité au lit du malade avec le sang du donneur et celui du malade,
- Choisir la voie d'abord compatible avec la quantité et la nature du produit

**Au cours de la transfusion sanguine :**

- Respecter le délai d'utilisation ainsi que le débit de la transfusion adapte à chaque type de produit en tenant compte de l'état cardio-vasculaire et hémodynamique du patient.
- Ne pas injecter un autre produit dans la tubulure de transfusion.
- Surveiller cliniquement le patient

**Après la transfusion sanguine :**

- Remplir un dossier clinique lisiblement en notant la date, l'heure de début et fin de la transfusion, la nature du produit et son numéro de lot, l'existence d'incident ou d'accident au cours de la transfusion, le nom du transfuseur.
- Surveillance biologique de l'efficacité transfusionnelle
- Informer et suivre les malades transfusés (cela servira la sante publique à travers d'éventuelles enquêtes épidémiologiques). [7]

## **4. INCIDENTS ET COMPLICATIONS DE LA TRANSFUSION SANGUINE**

### **A. INCIDENTS DE LA TRANSFUSION SANGUINE**

#### **4.1 Effet indésirable immédiat**

IL survient dans les 8 jours suivant la transfusion : immunologiques, infectieux ou de surcharge, se traduisant généralement par : les frissons, l'hyperthermie, l'urticaire, le choc hémolytique, le choc anaphylactique et l'œdème pulmonaire lésionnel.

Les réactions allergiques post-transfusionnelles peuvent être simples (urticariennes), modérées (anaphylactoïdes) ou graves (anaphylactiques).

Les réactions anaphylactiques peuvent être graves et se caractérisent par une hypotension profonde et un état de choc. Parmi les causes possibles il y a :

La présence chez le receveur, d'anticorps anti-IgE ou anti-IgG dirigés contre les IgA du donneur ;

La présence chez le receveur d'anticorps anti-IgE ou anti-IgG dirigés contre des formes polymorphes d'autres protéines sériques (IgG, Haptoglobine, C4,) ;

La sensibilisation du receveur à diverses substances, présents chez le donneur (médicaments, aliments ou produits chimiques utilisés pour la fabrication des dispositifs transfusionnels ou poches de collecte de sang) ;

La réaction suite à des médicaments ou aliments consommés avant la transfusion.

#### **Effets indésirables de types immunologiques**

C'est un conflit antigène - anticorps chez le patient provoqué par le produit sanguin labile injecté.

Ils surviennent généralement lorsque les anticorps du receveur réagissent aux antigènes érythrocytaires du donneur entraînant une hémolyse intravasculaire.

On distingue : L'hémolyse aiguë ; l'hémolyse retardée ; l'incompatibilité leuco-plaquettaire et la réaction du greffon contre l'hôte.

Le conflit antigène - anticorps entraîne la destruction de la membrane du globule rouge.

#### ✓ **Hémolyse aiguë**

##### **Origine**

Incompatibilité ABO avec présence d'un anticorps naturel régulier et présence d'un anticorps irrégulier (Rhésus, Kell, Duffy, Kidd, MNSs ...)

##### **Causes d'erreurs : elles se rencontrent**

Dans la phase pré analytique : lors du prélèvement de l'échantillon du receveur, lors de l'étiquetage de l'échantillon et lors de l'enregistrement de la demande ;

Dans la phase analytique : lors de la réalisation du bilan pré-transfusionnel ;

Dans la phase post-analytique : le transfert des résultats ;

Dans la phase pré-transfusionnelle : lors de l'attribution du Produit Sanguin labile et lors du contrôle ultime au lit du malade.

##### **Clinique**

On a

Les frissons, l'hyperthermie, la chute de la tension artérielle, l'angoisse, la tachycardie, l'altération du faciès, la douleur lombaire, l'hémoglobinurie, le malaise, le choc cardiovasculaire, l'insuffisance rénale, le syndrome hémorragique, la CIVD et l'oligoanurie.

### **Attitude pratique**

IL faut :

- Arrêter la transfusion, maintenir l'abord veineux et alerter le médecin, vérifier le groupe de la poche, la carte de groupe du malade, son identité et garder les urines ;
- Explorer la numération globulaire, l'hémoglobinurie, la bilirubinémie, le dosage de l'haptoglobine, le groupe ABO-RH1, le phénotype RH-Kell du malade et de la poche, la recherche d'agglutinines irrégulières (la RAI), les compatibilités, les Test de Coombs direct et l'éluion.

✓ **Hémolyse retardé :**

#### **Origine**

On a les anticorps irréguliers non décelés avant la transfusion et qui sont stimulés par l'apport d'antigènes contenus dans le produit sanguin labile.

#### **Clinique**

On a les frissons, l'hyperthermie (au moment de la transfusion), l'ictère et les urines foncées.

#### **Biologie**

Il y a l'augmentation de la bilirubine conjuguée et la diminution du taux d'hémoglobine.

### **Attitude pratique**

Il faut :

- Prévenir le Médecin ;
- Prendre les constantes et la diurèse ;
- Prévenir l'Établissement de Transfusion Sanguine ;
- Réaliser les prélèvements sanguins pour le diagnostic ;
- Mettre en place les traitements symptomatiques si nécessaire ;
- Noter tous les signes dans le dossier transfusionnel ;
- Et avertir l'hémovigilant de l'établissement de Soins.

✓ **Incompatibilité leuco-plaquettaire :**

C'est la présence d'anticorps anti HLA chez le receveur

#### **Origine**

Une transfusion de concentrés de globules rouges standard.

Une transfusion de concentrés plaquettaires.

#### **Clinique**

On a les "frissons et l'hyperthermie" pendant ou dans les 2 heures qui suivent la transfusion.

### **Attitude pratique**

IL faut :

Arrêt immédiat de la transfusion ;

Alerter le médecin ;

Faire le bilan biologique ;

Mettre en place le traitement symptomatique ;

Et noter tous les signes dans le dossier transfusionnel.

### **Prévention**

Il faut la transfusion de concentrés unitaires de plaquettes HLA compatibles et des corticoïdes intraveineux directe avant la transfusion.

#### **✓ Réaction du greffon contre l'hôte :**

Elle est due à une attaque de l'organisme du receveur par des cellules dites immuno compétentes (prolifération des lymphocytes résiduels) contenues dans le Produit sanguin labile transfusé cette complication est observée chez les sujets en immunodépression profonde.

### **Clinique**

Elle se manifeste dans les 5 à 8 jours suivent la transfusion par

Le syndrome cutané (érythrodermie, bulles...) ;

Le syndrome digestif (diarrhées, douleurs...) ;

Et le syndrome hépatique.

### **Prévention :**

Il faut l'irradiation des PSL pouvant contenir des lymphocytes.

### **Origine**

La réaction est due :

Aux déficits immunitaires graves ;

Le traitement anti cancéreux ;

Le déficit immunitaire (nouveau-né, greffé, maladie de HODGKIN) ;

Et le don intrafamilial.

#### **✓ Purpura thrombopénique :**

### **Clinique**

Il se manifeste en général 8 jours après une transfusion.

### **Origine**

Il est dû aux anticorps anti-plaquettes.

### **Exploration**

On cherche la numération, le groupage, le taux des plaquettes et les Ac anti-plaquettes.

#### **4.2 Effet indésirable retardé**

Il survient plus de 8 jours après la transfusion immunologiques ou infectieux, se traduisant généralement par : allo-immunisation ; hémolyse retardée ; inefficacité transfusionnelle et purpura.

- **Allo immunisation**

### **Clinique**

Il y'a l'inefficacité transfusionnelle immédiate ou retardée Ictère, urines foncées, anémie hémolyse retardée, collapsus.

### **Origine**

Elles sont dues au conflit Ag-Ac avec ou sans hémolyse intra tissulaire.

### **Exploration**

Il faut faire le phénotype étendu chez le patient et la transfusion de concentré globule rouge iso phénotype et compatibilités.

- **Réaction urticariennes**

### **Clinique**

Il y'a une rougeur de la peau ; le prurit ; l'urticaire et les placards érythémateux.

### **Origine**

Elles sont dues à une hypersensibilité immédiate avec libération d'histamine.

### **Attitude pratique**

Il faut :

Arrêter la transfusion ;

Prévenir le médecin ;

Faire un traitement symptomatique ;

Et noter tous les signes dans le dossier transfusionnel.

- **Choc anaphylactique :**

### **Clinique**

On a le malaise, la transpiration, le bronchospasme et l'œdème de la glotte.

### **Origine**

Elles sont dues à une réaction allergique aux protéines du plasma.

### **Exploration**

On cherche :

Le dosage des IgA ;

L'hypervolémie hémochromatose secondaire ;

Les troubles métaboliques (Acidose, hypocalcémie) ;

Les troubles de l'hémostase ;

L'embolie gazeuse ;

Et la thrombophlébite.

#### **✚ Effets indésirables de types infectieux**

##### **❖ Choc endotoxinique :**

La présence de toxines sécrétées par des bacilles gram négatif peut causer de graves réactions endotoxiniques qui peuvent être fatales.

Les causes de contamination bactérienne sont diverses :

Au moment du prélèvement du donneur : contamination du matériel de prélèvement ; mesures d'asepsie insuffisantes ; fragment cutané arraché par l'aiguille lors de la phlébotomie et

bactériémie transitoire du donneur infection minime chronique chez le donneur ;

La manipulation du sang ;

La rupture de la chaîne du froid ou conditions de stockage des PSL non respectées ;

Les poches de recueil du sang défectueuses ;

La décongélation de produit sanguin labile au bain marie avec de l'eau contaminée.

### **Origine**

Il est dû à une unité de PSL souillée par une bactérie gram négatif libérant une substance appelée endotoxine.

### **Clinique**

On a :

Les frissons intenses et prolongées avec ou sans fièvre ;

Les signes cutanés : cyanose des extrémités ;

Les signes digestifs : diarrhées, vomissements ;

Les signes hémorragiques : CIVD ;

Les signes de défaillance circulatoire : collapsus ;

Les signes de défaillance rénale : Oligo anurie.

### **Attitude pratique**

Il faut :

L'arrêt immédiat de la transfusion ;

Alerter le médecin ;

L'hémovigilance ;

Prélever 2 hémocultures à 1 heure d'intervalle ;

Porter le PSL correctement clampé au laboratoire de bactériologie ;

Mettre en place le traitement symptomatique ;

Et noter tous les signes dans le dossier transfusionnel.

❖ **Risque viral**

**Hépatites virales B et C et infection à VIH**

Ce risque est extrêmement réduit avec les produits sanguins labiles, en raison des moyens de prévention (sélection des donneurs de sang et le Dépistage Génomique Viral « VHC/VIH »).

Ce risque est théoriquement nul avec les produits stables en raison de la viro- atténuation par les solvants détergents.

Les dernières données, sources (fin 2004) sur le risque résiduel chez les donneurs de Sang bénévoles, basées sur une étude de 3 ans depuis l'instauration systématique du VHC/VIH lors de la qualification biologique du don, depuis le 1er août 2001 montre pour :

**RISQUE RESIDUEL 2005-2007**

Le VIH : 1 don / 2,95 millions ;

Le VHC : 1 don / 12,5 millions ;

Le VHB : 1 don / 1 million ;

Le HTLV: 1 don / 8, 3 million.

**Infection par le parvovirus B19**

Le risque est faible avec les produits sanguins labiles mais préoccupant uniquement chez certains receveurs (malades immunodéprimés, femmes enceintes, malades atteints d'hémolyse chronique).

❖ **Risque parasitaire**

**-Paludisme**

Le risque est 1 cas en 4 ans en raison d'une prévention spécifique.

**-Toxoplasmose**

Le risque est exceptionnel, préoccupant uniquement chez les receveurs immunodéprimés. Les risques sont beaucoup plus importants en pays d'endémie : leishmaniose, trypanosomiase...

**-Risques émergents**

Le West Nile Virus (WNV) peut être transmis par transfusion. Des cas d'encéphalopathies ont été documentés aux Etats-Unis d'Amérique.

Agents non conventionnels : les prions (micro-organisme) responsables de l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) ou variant de la maladie de Creutzfeldt-Jakob sont transmissibles par transfusion sanguine comme le démontre les expérimentations animales et des cas ont été rapportés en Grande-Bretagne.

**-Conduite à tenir en cas de séroconversion ou d'une sérologie positive chez un receveur de produits sanguins labiles**

Toute découverte d'une séroconversion ou d'une séropositivité virale post-transfusionnelle chez un receveur de PSL doit être déclarée dans les heures au correspondant d'hémovigilance. Ces incidents sont à considérer comme graves. Le défaut d'alerte à l'occasion d'un tel incident peut avoir des conséquences très graves en santé publique.

En effet, la déclaration déclenche un processus d'enquête pour retrouver les donneurs (enquête ascendante), puis, en cas de découverte d'un donneur infecté, une recherche de tous les receveurs des autres produits labiles et stables préparés à partir de son don (enquête descendante). Tout retard peut avoir des conséquences aussi graves que la contamination d'autres receveurs voire de leur entourage.

## **B. COMPLICATION DE LA TRANSFUSION SANGUINE**

### **4.3 Transfusion massive**

On entend généralement par « transfusion massive » l'administration rapide, dans un intervalle court d'une grande quantité de sang ( $> 5$  litres,  $\geq 10$  concentré de globules rouges ou  $> 1$  masse sanguine). Une telle transfusion peut entraîner de graves complications qu'il faut surveiller et y remédier.

#### **Clinique**

Elles se manifestent par :

L'hypothermie ;

Les réactions métaboliques ;

Et les réactions hémostatiques.

- **Hypothermie**

Les CGR sont conservés généralement entre 2 et 8°C.

Une transfusion massive peut entraîner une hypothermie cliniquement significative en particulier chez les enfants. Il est en revanche établi que l'arythmie cardiaque est plus fréquente.

- **Anomalies hémostatiques**

La transfusion massive peut donner lieu à des anomalies hémostatiques cliniquement significatives en diminuant la concentration des protéines coagulantes et des plaquettes dans la circulation sanguine par le phénomène d'hémodilution.

A équivalent d'une masse sanguine transfusée, on assiste à une réduction proche de 25 % du taux des facteurs de coagulation, une thrombopénie dans 33 % des cas avec un taux < 50 000 plaquettes / dl et une CIVD chez 5 à 20 % de ces patients.

- **Troubles métaboliques**

Ils sont liés au citrate (anticoagulant utilisé dans les poches de recueil de sang total). On peut observer une acidose et une hypocalcémie essentiellement en cas de transfusion massive de plasma.

- **Réaction fébrile non hémolytique (RFNH)**

La réaction fébrile non hémolytique fait partie des complications transfusionnelles les plus fréquentes.

Elle est traditionnellement caractérisée par une hausse de la température d'au moins 1°C, avec ou sans frissons, liée à la transfusion en raison du moment de la réaction et pour laquelle il n'existe apparemment aucune autre cause.

Elle est due généralement aux anticorps se trouvant dans le plasma du receveur et qui s'attaquent aux leucocytes présents dans le CGR transfusé. Elle se voit le plus souvent chez les patients polytransfusés.

Quant aux réactions résultant de la transfusion de plaquettes, elles sont probablement liées à l'action des cytokines accumulées lors de la conservation.

Depuis la déleucocytation systématique des PSL, on note une réduction de ces réactions.

De telles réactions sont généralement résolutives et sans séquelles à long terme.

### **Clinique**

On a les tremblements, les frissons, et l'augmentation de température de plus de 1°C.

### **Causes**

On a le conflit immunologique infection bactérienne kinines ou pyrogènes dans le plasma.

### **Attitude pratique**

Il faut :

- L'arrêt immédiat de la transfusion ;
- Alerter le médecin, l'hémovigilant ;
- Prélever 2 hémocultures à 1 heure d'intervalle ;
- Porter le PSL correctement clampé au laboratoire de bactériologie ;
- Mettre en place le traitement symptomatique ;
- Et noter tous les signes dans le dossier transfusionnel.

### **Exploration :**

- Le Bilan Immuno-hématologique (groupe, phéno, Coombs, RAI, élution, compat) ;
- La recherche anticorps anti-HLA ;
- Et l'exploration bactérienne (bactério poche, hémoculture patient).

#### ▪ **Surcharge volémique**

La surcharge volémique se caractérise par une détresse respiratoire aigüe et une insuffisance cardiaque.

Elle peut survenir chez les patients avec une insuffisance cardiaque ou une anémie chronique par suite d'une transfusion massive ou rapide et même après transfusion d'une petite quantité de sang, surtout chez le nouveau-né

### **Clinique**

On a : l'hypotension, la bradycardie avec nausées et sueurs, l'hypervolémie par transfusion rapide de PSL entraînant une augmentation rapide de la pression artérielle. Cela se traduit par des céphalées, oppression thoracique et la dyspnée.

#### ▪ **Thrombophlébite**

On a une douleur le long du trajet veineux

#### ▪ **Hémochromatose de surcharge :**

Cas particulier de l'hémochromatose : c'est une surcharge ferrique au niveau du foie chez des polytransfusés au long cours (en particulier les drépanocytaires et les thalassémiques).

Le traitement est préventif par l'injection d'un chélateur du fer (la desferrioxamine ; Desferal).

#### ▪ **Syndrome de détresse respiratoire aigu transfusionnel (TRALI \*)**

##### **a) Définition et symptomatologie**

Le syndrome de détresse respiratoire aigu transfusionnel (SDRA-T ou TRALI) se définit par une altération de la fonction respiratoire au cours ou au décours d'une transfusion, caractérisée par :

Une installation rapidement progressive, en général dans l'heure ou en tous cas dans les six heures suivant le début d'une transfusion, un œdème aigu pulmonaire (OAP) lésionnel, caractérisé par une atteinte anatomique et fonctionnelle de la membrane alvéolo capillaire et une altération des échanges gazeux de sévérité variable se manifestent par des signes cliniques, radiologiques et biologiques :

On a :

La dyspnée, la tachypnée, la cyanose, la toux et l'expectoration mousseuse riche en protéines ;

La fièvre ; les frissons ;

Les râles diffus dans les deux champs pulmonaires ;

Les signes cardiovasculaires : une hypotension artérielle inconstante, ne répondant pas au remplissage vasculaire lorsqu'elle existe, une tachycardie et parfois une hypertension (30% des cas) ;

SpO<sub>2</sub> (Saturation en O<sub>2</sub> de l'hémoglobine mesurée à l'oxymètre de pouls) inférieure à 90%, en air ambiant ;

La présence sur la radiographie thoracique en incidence frontale d'infiltrats pulmonaires bilatéraux formés d'opacités alvéolaire pouvant aller jusqu'à l'aspect de « poumon blanc ». Cependant, il n'y a parfois pas d'œdème pulmonaire évident dans certains cas avérés de TRALI ;

La neutropénie transitoire, évocatrice mais inconstante.

Une absence de signe de surcharge vasculaire pulmonaire, signant le caractère non hémodynamique de l'OAP ;

La gazométrie artérielle confirme le tableau d'hypoxie.

#### **b) Produits impliqués**

Les produits impliqués sont le plus souvent des PSL (concentrés de plaquettes, plasma frais congelé, concentrés de globules rouges et granulocytes) ou plus rarement des médicaments dérivés du sang (Immunoglobulines et fractions coagulantes).

#### **c) Diagnostic différentiel**

Il se fait avec un OAP hémodynamique, un œdème lésionnel d'autre origine, une réaction anaphylactique transfusionnelle et un accident transfusionnel par contamination bactérienne.

#### **d) Mécanisme**

Il résulte le plus souvent d'une interaction entre les anticorps HLA du donneur et les antigènes globulaires du receveur. Dans 90 % des cas, il s'agit d'anticorps anti-HLA Classe I ou d'anticorps anti-granuleux. Quelques cas ont été décrits avec des anticorps anti-HLA Classe II.

Cette interaction conduit à l'activation du complément avec séquestration granulocytaire dans les micro vaisseaux pulmonaires puis la libération de radicaux libres et de protéases qui endommagent l'endothélium vasculaire et provoquent une extravasation de fluide riche en protéines dans l'alvéole pulmonaire et le tissu interstitiel.

Deux phénomènes semblent impliqués : une prédisposition du receveur et un facteur déclenchant dans la poche reçue. Le rôle de lipides activateurs dans le produit cellulaire transfusé est possible dans les cas où aucun anticorps n'est identifié.

#### **e) Incidence des TRALI**

Elle varie énormément selon les études, allant de 1 pour 5 000 à 1 pour 10 000 unités transfusées ou de 4 à 16 pour 10 000 receveurs.

Aucun profil spécifique ne permet d'identifier les receveurs qui risquent davantage de subir ces lésions, mais certains états pathologiques, comme une infection active ou des transfusions massives peuvent être associés à un risque accru. Les SDRA-T étaient reconnus jusqu'à un passé récent, comme la troisième cause en importance de décès associé à une transfusion, mais cette incidence est actuellement en progression.

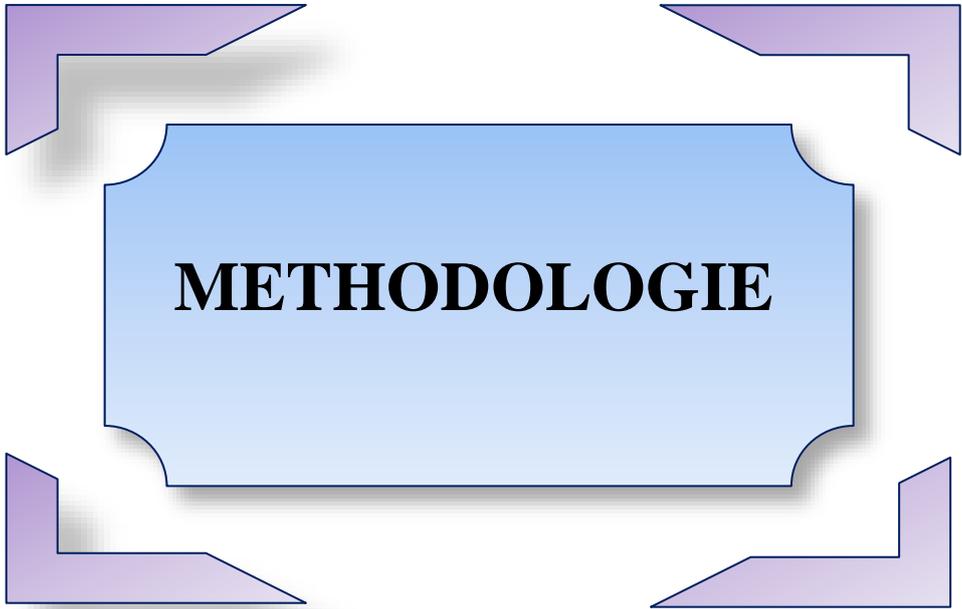
Elle présente un taux de létalité allant de 5 % à 14 % et même plus dans certaines publications.

#### **f) Attitude pratique (en dehors de la prise en charge thérapeutique)**

L'arrêt immédiat de la transfusion et l'alerte du correspondant hémovigilant ;

Mise en place de la démarche de l'enquête et notation de tous les signes dans le dossier transfusionnel [8].





**METHODOLOGIE**

## **IV. METHODOLOGIE**

### **1. CADRE D'ETUDE**

Ce travail s'est déroulé au pôle mère-enfant de l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. Il s'agit d'un hôpital de deuxième référence qui reçoit les références de toutes les structures périphériques de la région et de certaines régions limitrophes.

Il abrite plusieurs services spécialisés dont le pôle mère-enfant qui assure la prise en charge des pathologies gynécologiques mais aussi les soins obstétricaux et néo-natals d'urgence.

#### **PRESENTATION DE L'HOPITAL :**

L'hôpital Nianankoro FOMBA : Situé au cœur de la Cité des Balanzans (Ségou), à proximité de la route nationale N°6 reliant Bamako aux régions du Nord. IL a une capacité d'accueil de 165 lits. Les premiers bâtiments de l'hôpital de Ségou ont été achevés vers le début de la deuxième Guerre Mondiale. Il abritait un dispensaire et une maternité. En 1962 l'établissement deviendra l'hôpital secondaire. En 1983, il fut baptisé hôpital Nianankoro Fomba de Ségou.

L'hôpital comporte une cinquantaine de bâtiments repartis sur une superficie de six hectares.

**Le Pôle mère-enfant comporte :** le service de gynécologie obstétrique et le service de pédiatrie.

#### **Service de gynéco-obstétrique :**

Le service a une capacité d'hospitalisation de 29 lits. Il comprend : quatre bureaux pour les médecins ; un bureau pour la sage-femme maîtresse. Une salle d'accouchement avec trois tables d'accouchement, une salle pour les soins ; une salle de garde pour les médecins et une salle de garde pour la sage-femme et l'infirmière ; une salle de consultation urgence, un bloc opératoire, une salle de réveil non équipé avec cinq lits. Cinq grandes salles avec 4 lits, deux salles VIP de première catégorie avec un lit chacune et une salle VIP de deuxième catégorie avec deux lits. Trois unités dont une unité de consultation prénatale et de prévention de la transmission mère-enfant du VIH (PTME) ; une unité de soins ; une unité de planification familiale. Une toilette externe pour le personnel.

Le personnel du service est composé de : quatre Spécialistes en gynécologie obstétrique dont un le chef de service ; deux médecins généralistes ; onze Sages-femmes dont une la sage-femme maîtresse ; 8 infirmières obstétriciennes ; deux garçons de salle et 10 thésards faisant fonction d'interne.

**- ACTIVITES DU SERVICE :**

Un staff général présidé par le chef de service ou un spécialiste en son absence est tenu tous les jours ouvrables pour discuter sur la prise en charge des patientes reçues au cours de la garde, entre 8Heure et 9heure ; 09H30, c'est la visite des malades hospitalisées qui est dirigée par un médecin. La garde est assurée à partir de 16H par un médecin (chef d'équipe) ; deux internes ; une sage-femme ; deux infirmières obstétriciennes ; deux garçons de salle, nous ne disposons pas actuellement d'anesthésiste (un vrai handicap pour la maternité dans la gestion des urgences). Les programmes opératoires sont tous les lundi et jeudi, le lundi pour les césariennes programmées et le jeudi pour les programmes gynécologiques.

Les consultations prénatales se font au Box de consultation externe du lundi au jeudi par un gynécologue obstétricien. Il est appuyé par une sage-femme et une infirmière obstétricienne. Le vendredi est consacré pour le dépistage du cancer du col de l'utérus, l'étude post universitaire et la programmation des malades.

## **2. TYPE ET PERIODE D'ETUDE**

Il s'agissait d'une étude transversale avec recueil prospectif.

## **3. POPULATION D'ETUDE**

Elle était constituée par les femmes qui ont accouché dans le service pendant la période d'étude.

## **4. ECHANTILLON**

### **4.1 Critère d'inclusion**

Toutes les femmes qui ont présentés une hémorragie du post partum immédiat durant la période.

### **4.2 Critère de non inclusion**

Toutes les femmes qui n'ont pas présentés d'hémorragie du post partum immédiat durant la période ou les accouchements normaux.

### **4.3 Taille de l'échantillon**

Il s'agit d'un échantillonnage exhaustif prenant en compte tous les cas répondant à notre critère d'inclusion pendant la période d'étude.

## **5. COLLECTE DES DONNEES**

### **5.1 Support et technique de collecte des données**

Les recueils des données ont été faits par des questionnaires individuels (Fiche d'enquête), complété par la lecture des dossiers obstétricaux, du registre d'admission, du registre d'accouchement et du registre de compte rendu opératoire.

### **5.2 Plan d'analyse et de traitement des données**

Les données ont été saisies et analysées sur le logiciel SPSS.

**Tableau I: les variables**

<b>Variabes</b>	<b>Type de variable</b>	<b>Echelle</b>
Age	Quantitatif	Année
Statut matrimonial	Qualitatif	1. Marié ; 2.célibataire ; 3.veuve
Antécédents gynéco-obstétricaux	Quantitatif	1. Parité ; 2.Gestité ;...
Antécédents médicaux	Qualitatif	1. HTA ; 2.Pré-éclampsie ;...
Suivi prénatal	Qualitatif	CPN
Type de grossesse	Qualitatif	1. Unique ; 2.Multiple...
Terme de la grossesse	Quantitatif	1. Pré-terme ; 2.A terme ; 3.Post-terme,...
Provenance des patientes	Qualitatif	1. Référée ; 2.VEM ; ...
Lieu de l'accouchement	Qualitatif	1. Domicile, 2. Cscm ; 3.Csref ;...
Poids des nouveau-nés à la naissance	Quantitatif	1. <2500 ; 2.2500-3999 ; 3.>4000
Causes de l'hémorragie	Qualitatif	1. Atonie utérine ; 2.Rétention placentaire...
Prise en charge obstétricale	Qualitatif	1. Perfusion de synto ; 2.Massage ; ...
Délai de prise en charge	Qualitatif	1. <15min ; 2.15-30min ; 3. >30min
Transfusion	Qualitatif	1. Oui ; 2 Non
Délai de transfusion sanguine	Quantitatif	1. <15min ; 2.15-30min ; 3. >30min
Besoin non satisfait en sang et dérivé	Qualitatif	1. Oui ; 2 Non

**Besoins transfusionnels non couverts dans la prise en charge de l'hémorragie du post-partum  
à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou**

---

Pronostic maternel	Qualitatif	1. Vivant ; 2 Décède
Durée d'hospitalisation	Quantitatif	1. <24h ; 2.24-72h ; 3.72-144h ;...
Taux d'Hb à la sortie	Quantitatif	1. <7g/dl ; 2.7-11g/dl ; 3.>11g/dl

## **6. PLAN D'ANALYSE ET TRAITEMENT DES DONNEES**

Les données ont été saisies sur Microsoft Word et analysées sur le logiciel SPSS (Test statistique de Fisher avec  $P < 5\%$ ).

## **7. DESCRIPTION DE L'ETUDE**

L'étude a consisté à identifier la question de recherche, élaborer un questionnaire qui a été soumis aux participantes à l'étude après leur avoir rassurer et informer sur les objectifs de l'étude.

## **8. DEFINITION OPERATIONNELLE**

Nous avons retenu comme définitions des termes suivant :

### **Besoin transfusionnel non couvert en transfusion**

C'est le nombre d'unité de sang non honoré par manque de groupe sanguin compatible ou par manque de donneur compatible.

**NULLIPARE** : femme n'ayant jamais accouchée.

**PAUCIPARE** : femme ayant accouchée une ou deux fois.

**MULTIPARE** : entre 3 et 5 accouchements.

**GRANDE MULTIPARE** : lorsque le nombre d'accouchement est supérieur ou égale a 6.

### **SYSTEME ABO :**

Ensemble d'antigènes génétiquement déterminés, présents à la surface de la membrane des cellules sanguines, regroupés en systèmes génétiquement codés et indépendants les uns des autres.

Le groupe sanguin ABO est défini par la présence ou par l'absence d'antigènes à la surface des hématies et d'anticorps dans le plasma.

### **ANTIGENES :**

Substance capable de provoquer une réaction immunitaire, puis de réagir spécifiquement avec le produit de cette réaction (anticorps).

**ANTICORPS :**

Protéines (immunoglobulines) dont la production est provoquée par l'administration d'un antigène et capable de se lier spécifiquement à lui.

**PHENOTYPE :**

Ensemble des caractères apparents d'un individu.

**GENOTYPE :**

Ensemble du matériel génétique porté par un individu, y compris les gènes non exprimés. [5]

**Stable\*** : lorsque la circulation sanguine est normale sur le plan clinique.

**Instable\*\*** : lorsque la circulation sanguine est altérée de manière pertinente sur le plan clinique.

**Hemodynamie instable** : Dysfonction cardio-vasculaire plus ou moins marquée et durable, pouvant se résumer en une baisse de la tension artérielle ou être plus grave, avec des troubles du rythme voire un état de choc.

**Besoin transfusionnel non couvert** : c'est le nombre d'unités de sang non honoré par rapport au nombre d'unités de sang demandé.

## **9. CONSIDERATIONS ETHIQUES**

La participation à l'étude a été volontaire après obtention du consentement éclairé oral, avec respect strict de l'anonymat de chaque gestante. La non-participation à l'étude n'a pas entraîné de restriction aux soins.



**RESULTATS**

## V. RESULTATS

### 1. FREQUENCE

Nous avons enregistré 135 cas d'hémorragie du post partum immédiat sur 3784 accouchements soit 3,5 %, parmi les 135 cas, nous avons transfusé 97 cas soit 71,9 %. Les besoins transfusionnels non couverts étaient de 51,5 % et la fréquence de la transfusion sanguine par rapport aux 3784 accouchements était de 2,56 %.

### 2. DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES

#### a. Tranches d'âge

Tableau II : Répartition des patientes selon les tranches d'âge

AGE	Effectifs	Pourcentage
16- 19 ans	31	23,0
<b>20-25 ans</b>	<b>38</b>	<b>28,1</b>
26-30 ans	34	25,2
31-42 ans	32	23,7
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

Écartype = 1,09      Médiane = 2,00      Age moyenne = 29 ans

#### b. Résidence

Tableau III : Répartition des patientes selon la résidence

Résidence	Effectif	Pourcentage
Rurale	<b>70</b>	<b>51,9</b>
Urbaine	<b>65</b>	<b>48,1</b>
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

### c. Mode d'admission

Tableau IV : Répartition des patientes selon le mode d'admission

Mode d'admission	Effectif	Pourcentage
<b>Référée</b>	<b>114</b>	<b>84,4</b>
Venue d'elle même	21	15,6
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

### d. Motif d'admission

Tableau V : Répartition des patientes selon le motif d'admission

Motif d'admission	Effectif	Pourcentage
<b>HPPI</b>	<b>52</b>	<b>38,5</b>
Hémorragie du 3e Trimestre	41	30,4
Travail d'accouchement	35	25,9
Anémie du post-partum	7	5,2
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

### e. Antécédents

**Tableau VI : Répartition des patientes selon les ATCD médicaux et obstétricaux**

<b>Médicaux</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Absent	101	74,8
<b>HTA</b>	<b>23</b>	<b>17,0</b>
Pré-éclampsie	4	2,9
Diabète Type I	2	1,4
Drépanocytose	2	1,4
Cardiopathie du péri-partum	2	1,4
Cirrhose hépatique	1	0,7
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>
<b>Obstétricaux</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Gestité</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Primigeste	40	30,0
Paucigeste	27	20,0
<b>Multigeste</b>	<b>68</b>	<b>50,0</b>
Primipare	41	30,4
Paucipare	15	11,1
<b>Multipare</b>	<b>63</b>	<b>46,7</b>
<b>Grande multipare</b>	<b>16</b>	<b>11,9</b>

### f. Auteur consultation prénatal

Tableau VII : Répartition des patientes selon l'auteur de CPN

Auteur CPN	Effectifs	Pourcentage
<b>Sage-femme</b>	<b>96</b>	<b>92,2</b>
Infirmière-Obstétricienne	3	2,9
Matrone	3	2,9
Médecin Généraliste	2	2
Total	104	<b>100</b>

### g. Nombre de CPN

Tableau VIII : Répartition des patientes selon le nombre de CPN

CPN	Effectifs	Pourcentage
Aucune	31	22,9
<b>1-3</b>	<b>98</b>	<b>72,5</b>
≥ 4	6	4,4
Total	<b>135</b>	<b>100</b>

## 3. ASPECT CLINIQUE

### a. Nombre de fœtus

Tableau IX : Répartition des patientes selon le nombre de fœtus

Nombre de fœtus	Effectifs	Pourcentage
Mono Fœtale	129	95,6
<b>Gémellaire</b>	<b>6</b>	<b>4,4</b>
Total	135	100

### b. Qualification accoucheuse

Tableau X : Répartition des patientes selon la qualification de l'accoucheur

Qualité de l'accoucheur	Effectifs	Pourcentage
Sage-femme	72	53,3
Médecin généraliste	29	21,5
Gynécologue obstétricien	21	15,6
Accoucheuse traditionnelle recyclée (ATR)	8	5,9
Matrone	5	3,7
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

### c. Pathologie associée à la grossesse

Tableau XI : Répartition des patientes selon la pathologie associée à la grossesse

Pathologie associée à la grossesse	Effectifs	Pourcentage
HTA chronique	12	8,9
Anémie chronique	7	5,2
Fibrome utérin	3	2,2
Malformation utérine (Utérus bicorne)	1	0,7
Placenta prævia	1	0,7
Aucune pathologie associée	76	56,3
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

#### d. Complication au cours de la grossesse et du travail

Tableau XII : Répartition des patientes selon les complications survenues au cours de la grossesse ou du travail

Complications	Effectifs	Pourcentage
Aucune complication	100	74,2
<b>Hématome retro placentaire</b>	<b>20</b>	<b>14,9</b>
Rupture utérine	7	5,1
Placenta prævia hémorragique	6	4,4
Rupture prématuré des membranes < 6h	1	0,7
Rupture prématuré des membranes > 6h	1	0,7
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

#### e. Lieu d'accouchement

Tableau XIII : Répartition des patientes selon le lieu d'accouchement

Lieu d'accouchement	Effectifs	Pourcentage
Hôpital	59	43,7
CSCom	<b>36</b>	26,7
CSRef	29	21,5
Domicile	8	5,9
Clinique	2	1,5
Au cours du transport	1	0,7
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

### **f. Groupe sanguin rhésus**

**Tableau XIV : Répartition des patientes selon le Groupe sanguin et rhésus**

<b>Groupe sanguin</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>O+</b>	<b>74</b>	<b>54,8</b>
B+	33	24,5
A+	17	12,5
A-	4	3,0
AB+	3	2,2
B-	2	1,5
O-	2	1,5
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

### **g. Délai survenu de l'hémorragie du post partum**

**Tableau XV : Répartition des patientes selon le délai de survenu de l'hémorragie du post partum**

<b>Délai de survenue de l'hémorragie du post partum</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Immédiatement après accouchement	82	60,7
15-30mn	16	11,9
>30mn	37	27,4
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

### **h. Cause de l'hémorragie du post partum**

**Tableau XVI : Répartition des patientes selon la cause de l'HPPI**

<b>Cause de l'HPPI</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Atonie utérine</b>	<b>34</b>	<b>25,2</b>
Rétention placentaire	34	25,2
Déchirures parties molles	33	24,4
Trouble de la coagulation	27	20,0
Rupture utérine	7	5,1
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

**i. Constante à l'admission**

**Tableau XVII : Répartition des patientes selon les constantes à l'admission (n=135)**

<b>Paramètres</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>TA</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
60/40-100/60mmhg	96	71,1
110/80-13/80mmhg	28	20,7
>130/80mmhg	11	8,1
<b>Frequence cardiaque</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
<100	93	68,8
>100	42	31,1
<b>POULS</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
<100 pulsations/mn	93	68,8
>100 pulsation/mn	42	31,1
<b>Etat Hémodynamique</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Stable*	93	68,8
Instable**	42	31,2
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

**j. Donnés hémogrammes**

**Tableau XVIII : Répartition des patientes selon la Numération formule sanguine (N=135)**

<b>NFS</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>HB (g/dl)</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
< 7g/dl	97	71,9
7-11g/dl	38	28,1
<b>Plaquette (mm3)</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
<100000	24	17,8
100000-150000	24	17,8
>150000	87	64,4

**k. Traitements reçus**

**Tableau XIX : Répartition des patientes selon le traitement Reçu (N=135)**

<b>Traitement</b>	<b>Effectifs</b>	<b>Pourcentage</b>
Perfusion d'oxytocine	119	88,1
Transfusion sanguine	97	71,9
Misoprostol	93	68,8
Révision utérine + massage utérin + Utéro tonique	68	50,3
Suture des parties molles	32	23,7
Ligature artères utérines	18	13,3
Oxygénothérapie	18	13,3
Tamponnement intra-utérin	15	11,1
Hystérectomie subtotale	9	6,6
Hystérorraphie	7	5,1
Délivrance artificielle +massage utérin	2	1,4
Embolisation artérielle	0	0

**NB :** toutes nos patientes ont bénéficié d'une antibioprofylaxie ou d'une antibiothérapie à base d'amoxicilline associée à l'acide clavulanique selon le geste effectué.

#### 4. DONNEES RELATIFS A LA TRANSFUSION SANGUINE

##### a. Délai entre demande et obtention du produit sanguin

Tableau XX : Répartition des patientes selon le temps écoulé entre la demande du sang et la transfusion (N=97)

Délais de transfusion	Effectifs	Pourcentage
15mn	11	11,4
15-30mn	15	15,4
30-60mn	71	73,2
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100</b>

Le temps moyen était de 37,5 mn.

##### b. Nature produit sanguin

Tableau XXI : Répartition des patientes selon la nature du produit sanguin

Nature du produit sanguin		Effectifs	Pourcentage
Plasma frais congelé	Oui	00	00
	Non	34	35,05
Culot globulaire	Oui	00	00
	Non	14	14,43
Sang total	Oui	97	71,8
	Non	38	28,1

##### c. Satisfaction besoin

Tableau XXII : Répartition des patientes selon la satisfaction des besoins

Besoins	Effectifs	Pourcentage
Non satisfaits	50	51,5
Satisfaits	47	48,5
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>100</b>

**d. Nombre unité demande / Nombre unité reçu**

**Tableau XXIII : Répartition des patientes selon le nombre d'unités de sang demandées et transfusées et les besoins non couverts**

Produit sanguin demandé	Nombre de poche demandé	Nombre de poche reçu	Besoin non couvert
Plasma frais congelé	50	00	50 (100 %)
Concentré globulaire	14	00	14 (100%)
Sang total	175	109	52 (67,7 %)
<b>Total</b>	<b>225</b>	<b>109 (54,6 %)</b>	<b>116 (51,5 %)</b>

**e. Cause de non satisfaction**

**Tableau XXIV : Répartition des patientes selon la cause des besoins non satisfaits (N=50)**

Cause besoin non satisfait	Effectifs	Pourcentage
<b>Manque de donneur</b>	<b>33</b>	<b>66</b>
Manque de moyen financier	14	28
Manque de réactif	2	4
Manque de groupe sanguin compatible	1	2
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**5. PRONOSTIC VITAL**

**a. Pronostic vital**

**Tableau XXV : Répartition des patientes selon le pronostic vital**

Pronostic vital	Effectifs	Pourcentage
Vivante	124	91,9
Décédée	11	8,1
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

### b. Complication du pos partum

Tableau XXVI : Répartition des patientes selon les complications du post-partum

Si vivante complication	Effectifs	Pourcentage
<b>Pas de complication</b>	<b>76</b>	<b>56,3</b>
Anémie	57	42,2
Endométrite	2	1,5
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

### c. Cause du décès

Tableau XXVII : Répartition des patientes selon la cause des décès (N=11)

Cause décès	Effectifs	Pourcentage
<b>Anémie décompensée</b>	<b>7</b>	<b>64</b>
<b>Thrombopénie sévère</b>	<b>4</b>	<b>36</b>
<b>Total</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

#### d. Durée hospitalisation

Tableau XXVIII : Répartition des patientes selon la durée d'hospitalisation

Durée de séjour (en jours)	Effectifs	Pourcentage
1 jour	40	29,6
2 -3 jours	43	31,9
4-6 jours	41	30,4
7-11 jours	11	8,1
<b>Total</b>	<b>135</b>	<b>100</b>

Durée moyenne = 6 jours

#### e. Taux d'hémoglobine à la sortie

Tableau XXIX : Répartition des patientes selon le taux d'hémoglobine à la sortie

Taux d'hémoglobine à la sortie	Effectifs	Pourcentage
<7g/dl	18	14,5
<b>7-11g/dl</b>	<b>106</b>	<b>85,5</b>
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>100</b>



**COMMENTAIRES  
ET DISCUSSION**

## VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

### 1. ASPECT METHODOLOGIQUE

Il s'agissait d'une étude transversale qui a recueilli les données au fur et à mesure de l'inclusion de nouveaux cas dans l'étude avec l'avantage de la complétude et de la pertinence des données [9]

### 2. FREQUENCE

La transfusion de produits sanguin labiles (PSL) est un élément primordial dans la prise en charge des hémorragies du post partum immédiat. Sa précocité et son adéquation conditionnent le pronostic maternel.

Au cours des hémorragies du post partum immédiat, la transfusion de produits sanguin labiles a pour but de maintenir ou rétablir le volume sanguin circulant et l'oxygénation, mais aussi de prévenir et de traiter une coagulopathie [10].

Parmi nos patientes 71,9 % avaient bénéficié d'une transfusion sanguine car ayant un taux d'hémoglobine inférieur à 7g/dl. Notre taux de transfusion était inférieur à ceux des séries Marocaines avec respectivement 85.4 % et 74,3 % [2, 12] ; supérieur à celui Dupont C et col [13]. en France avec 43,0 %, de Maiga S I, Sidibé. K et col. [14, 15] au Mali avec respectivement 31,5 % de cas chacun.

La différence de fréquence de la transfusion selon les études pourrait s'expliquer par le niveau de plateau à offrir des soins pré et pernatals de qualité permettant de minimiser le risque d'hémorragies du post partum, mais aussi au manque de produits sanguins qui ne permet pas de satisfaire à tous les besoins transfusionnels.

Durant notre période d'étude nous avons enregistré 3784 accouchements parmi lesquels les suites immédiates ont été compliquées d'hémorragie du post-partum dans 135 cas soit une fréquence de 3,5 %. Cette fréquence est comparable à celle rapportée par Moneze E.S au Cameroun avec 3,8 % de cas [17], supérieure à celles du Maroc avec respectivement 0,97 % ; 2,13 % [2,3] et du Mali 1,5 % [15]. Par contre elle est inférieure à celle de Maiga S.I. au Mali avec 4,23 % [14], de Salomon V Mve Koh et al. au Cameroun avec 22,5 % [18].

Contrairement aux pays en voie de développement, l'estimation combinée de l'incidence de l'hémorragie du post partum et de l'hémorragie du post partum sévère était respectivement de 14,2 % (IC 65 % : 11,5 % -12,1 %) et 4,2 % (IC 95 % : 3,2 % - 55,3 %) des accouchements dans les pays à ressources élevées au cours des dernières années [13].

Notre différence d'incidence avec les pays développés est due au fait que leurs études utilisent des méthodes objectives de mesure des pertes sanguines (sac de recueil gradué, pesée des compresses) alors que cette évaluation se fait de manière subjective (estimation visuelle) dans les pays en développement.

Parmi les 97 femmes ayant un taux d'hémoglobine inférieur à 7g/dl en post-partum, les besoins transfusionnels ont été couverts chez 48,5 %. Celui-ci était supérieur à celui de CHU Gabriel Touré où le taux de satisfaction ne dépassait guère les 20 % [29].

Quant aux besoins non couverts ils étaient de 51,5 % de cas. Notre taux de besoins non couverts était supérieur à celui de **Nikiema P D.** [28] au Burkina Faso avec 48,3 % de cas mais inférieur à ceux de **Sissoko F** [4] au Mali avec 59,4 % de cas et de **Dupont C et col.** [13] en France avec 70 % de patientes non transfusées bien que le taux moyen et médian d'hémoglobine chez ces patientes était de 6,5 g/dl. Dans notre étude la non disponibilité des produits sanguins était liée au manque de donneurs compatibles mais aussi à la phobie du SIDA ce qui pourrait expliquer les taux élevés des besoins transfusionnels non couverts.

### **5.3. Données sociodémographiques**

Il est classiquement admis que l'âge constitue un facteur de risque de la survenue de l'hémorragie du post partum [16]. Dans notre étude l'âge moyen était de  $29 \pm 1,09$  ans ce qui est en accord avec les résultats de certaines études faites au Maroc avec 29.1 ans +/- 6.8 ans [2] au Cameroun avec respectivement  $29,04 \pm 7,9$  ans et  $27,0 \pm 6,0$  ans [17, 18]. Notre moyenne d'âge était supérieure à celle de Madagascar qui était de 27 ans [19] mais inférieure à celles d'autres études Marocaines avec  $33,24 \pm 5,57$  et  $32,5$  ans [2,12] ;

La tranche d'âge de 20 à 25 ans était la plus concernée avec **28,1** % de cas.

La même tendance a été rapportée dans d'autres études maliennes où les tranches d'âge les plus touchées variaient entre 20 et 35 ans avec respectivement 59,4 %, 42,6 %, 65,96 % et 23,5 % de cas [4, 21, 22, 29]. A Madagascar la tranche d'âge supérieure à 35 ans était la plus représentée [19] ; au Maroc les tranches d'âge variant entre 20 et 40 ans étaient les plus concernés avec respectivement 38,37 %, 53,26 et 57 % de cas [2, 3, 12].

Dans la plupart de ces études il ressort que ce sont les jeunes femmes qui sont les plus touchées ceci serait dû au fait que cette tranche d'âge correspond à la période de potentielle fertilité et d'activité sexuelle des couples.

## Besoins transfusionnels non couverts dans la prise en charge de l'hémorragie du post-partum à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou

---

La majorité de nos patientes soit (93,3 %) étaient des ménagères avec un faible revenu ce qui pourrait constituer un obstacle à l'accès aux soins préventifs les exposant ainsi au risque d'hémorragie du post partum.

D'autres études au Mali ont rapporté des résultats similaires avec respectivement 92,1 % et 96,3 % [22, 29].

Cette tendance s'explique par les mariages précoces dans notre pays [23].

Nos patientes résidaient majoritairement en milieu urbain (ville de Ségou) soit 51,9 % contre 48,1 % qui résidaient en milieu rural.

Notre résultat est conforme à celui du Maroc avec 62 % de femmes résidant en milieu urbain contre 38 % en milieu rural [2].

La prédominance des accouchées résidant en milieu urbaine pourrait s'expliquer par leur proximité géographique avec l'hôpital.

Les patientes dont les suites ont été compliquées d'hémorragie du post partum ont été évacuées des structures périphériques dans 84,4 % des cas. Elles étaient admises dans 38,5 % de cas dans le post- partum.

Notre taux d'évacuation était supérieur à celui de **Téguété I** [29] au Mali avec 59,5 % de cas, à ceux du Maroc avec respectivement 69 % [2] et 82 % [17] de cas. Notre étude s'est déroulée dans un hôpital de deuxième référence disposant d'un service de réanimation et d'une unité de banque de sang recevant ainsi les références des formations sanitaires de la région et de certaines régions limitrophes chose qui pourrait expliquer la prédominance des évacuations dans notre série.

Le retard à l'accès aux soins de qualité lié à l'inaccessibilité géographique aux conditions d'évacuation sans assistance médicale au cours du transport ont été des facteurs de risque d'hémorragie chez ces femmes évacuées.

Parmi les facteurs de risque de l'hémorragie du post partum, on distingue ceux liés aux caractéristiques maternelles préexistantes à la grossesse et ceux liés aux caractéristiques de la grossesse, du travail et de l'accouchement.

Les facteurs de risque d'hémorragies du post partum les plus classiquement rapportés sont des facteurs de risque d'atonie utérine, cause dominante de l'hémorragie du post partum. Il s'agit de la grande multiparité, la surdistension utérine dans les contextes de grossesse multiple, d'hydramnios ou de macrosomie fœtale, les anomalies d'insertion placentaire, la chorioamniotite, et enfin un travail rapide ou, à l'inverse, prolongé [24,25].

Parmi les facteurs maternels préexistants à la grossesse nous avons retrouvé la multiparité dans 46,7 % de cas l'utérus cicatriciel dans 8,8 % de cas, le fibrome utérin dans 2,2 % de cas, la drépanocytose dans 1,7 % de cas.

Les mêmes facteurs de risque ont été rapportés dans plusieurs études comme celles de :

- **Deneux C et al. [26]** en France selon ses résultats il ressort que dans les études en population les plus récentes la fréquence de la multiparité varie entre 1,2 et 1,4 % de cas ; celle des utérus cicatriciels entre 1,3 et 1,5 % de cas contre 38,9 % de multipares et 5,6 % d'utérus dans la série de **Dupont C et col. [24]**

- Au Pays Bas **Burgers M et al [26]** ont rapporté 6% d'utérus myomateux

Au Maroc le taux de multiparité variait entre 9,8 % et 44,22 % de cas et celui des utérus cicatriciels entre 4,02 % et 35,19 % de cas [**2, 12, 16, 20**].

- Au Nigeria **Etedafe P. et al [27]** ont retrouvé 62,4 % de multipares et 3,4 % de grandes multipares

- Au Mali **Téguété I et col. [29]** ont obtenu 53,8 % de multipares, quant à **Sidibé K et col [15]** ils ont notifié 19,2 % de grandes multipares et 0,8 % de fibrome utérin.

Au regard des résultats de ces études, la multiparité reste le facteur de risque le plus fréquent dans les pays en voie de développement. Ce facteur de risque n'est pas constamment retrouvé dans les études plus récentes réalisées dans des pays à niveau de ressources élevé du fait de la limitation du nombre d'enfants [**25**].

Quant aux facteurs liés aux caractéristiques de la grossesse, du travail et de l'accouchement notre étude a retrouvé :

➤ 22,9 % de grossesses non suivies contre 40 % au Burkina -Faso [**28**] ; 43,7 % au Mali [**29**] ; 49,17 à 70 % au Maroc [**2**].

Le suivi prénatal est un acte médical préventif d'éventuelles complications au cours de la grossesse ou du travail d'accouchement. Son absence ou sa mauvaise qualité constitue un facteur de risque d'hémorragie du post -partum comme l'atteste sa fréquence élevée chez les gestantes non suivies dans ces différentes études.

Notre faible taux de grossesses non suivies par rapport à ces auteures pourrait s'expliquer par la politique de création des centres de santé communautaire au Mali facilitant ainsi l'accessibilité géographique aux soins de santé.

➤ L'hypertension artérielle au cours de la grossesse est la première cause de morbi-mortalité maternelle [**30**]. C'est ainsi qu'au cours de notre étude nous avons obtenu 20 % de cas

d'antécédant d'hypertension/ éclampsie et 8,9% de cas d'hypertension artérielle associée à la grossesse. Notre taux d'association HTA et grossesse était inférieur à ceux de certaines séries Marocaines avec respectivement **9,18 % et 20,37 %** de cas [11,12], de **Téguété I et col. [29]** avec 9,8 % de cas au Mali, par contre supérieur ceux des études Françaises qui variaient entre 1,9 et 3,1 % [24,25].

Notre différence avec les résultats de la France pourrait s'expliquer par le faible niveau de qualité des soins pré, per et post partum dans les pays en voie de développement.

La consultation prénatale est un acte médical qui vise à dépister les risques pour prévenir les complications de la grossesse afin de diminuer la morbidité et la mortalité maternelle et périnatale c'est ainsi que dans notre étude 22,9% des hémorragies n'avaient effectué aucune CPN mais aussi une part non moins importante de 2,2% et de 9,62% des cas d'hémorragies ont été respectivement suivis lors de la grossesse et du travail d'accouchement par un personnel non qualifié (matrone). Ce – ci s'expliquait par l'insuffisance de personnels qualifiés qui caractérise nos structures sanitaires périphériques.

### **3. ASPECT CLINIQUE**

➤ Les grossesses multiples ont représenté 4,4 % de cas dans notre étude ce taux était comparable à ceux de **Téguété I et col [29]**. au Mali avec 4,4 % et de **Christine LM [12]**. au Maroc avec 5 % de cas, supérieur à celui de **Mohamed M.L [1]** avec 1,62 % de cas mais inférieur à celui de **Jeddi Y. M. [16]** avec 7,03 % de cas au Maroc. En Europe ce taux varie entre **2,3 et 4,7 %** selon les études [25, 13].

En effet, dans la grossesse multiple la surdistension utérine et l'importance de la surface de décollement placentaire rendent la contractilité et la rétractilité moins bonnes, d'où l'hémorragie de la délivrance.

➤ Le travail trop rapide avec une durée < 4h était retrouvé chez 16,3 % des accouchements compliqués d'hémorragie du post partum contre 7,03 % rapporté au Maroc par **Jeddi Y.M [16]**.

La durée totale du travail, et plus particulièrement la durée de la première phase active, sont des facteurs de risque classiques d'HPP. Plus le travail est long et laborieux, plus le muscle utérin s'épuise, ce qui entraîne après l'accouchement un défaut de rétraction utérine, d'où la survenue de l'hémorragie [24, 30]. C'est ainsi qu'au cours de notre étude le travail prolongé (> 12h) était associé à 12,6 % des hémorragies du post partum. Notre taux était comparable à celui de **Jeddi Y. M. [16]** avec 12,56 % de cas, inférieur à celui de **Dupont C et col. [13]** avec 32,9 % de cas,

supérieur à ceux de **Sidibé K et col. [15]**, **Téguété I et col. [29]** avec respectivement 6,8 et 8,1 % de cas, **Deneux C et col. [24]** avec 1,1 et 1,7 %, **Bonnet M.P [25]**, avec 1,1 % de cas.

➤ L'hématome retro placentaire était associé à 14,8 % des accouchements compliqués d'hémorragie du poste partum immédiat dans notre série ce résultat est proche à celui **Christine L.M. [12]** avec 12 % de cas, supérieur à celui de **Téguété I et col. [29]** avec 5,6 % de cas.

La macrosomie était le facteur de risque associé à 3 % des hémorragies du post-partum immédiat dans notre étude ; ce taux variait entre 1,7 et 1,9 % en France [24, 25] ; entre 2,16 et 9,55 % au Maroc [2, 31].

La gestion active de la troisième période de l'accouchement (GTPA) et la surveillance du post partum immédiat sont des temps ultimes qui permettent de prévenir l'hémorragie du post-partum immédiat.

La gestion active de la troisième période de l'accouchement est un ensemble d'interventions visant à accélérer la délivrance du placenta en augmentant les contractions utérines et à prévenir l'hémorragie du post partum.

Au Mali la surveillance du post partum immédiat dure 24h. Elle porte sur le saignement vaginal, le globe de sécurité et les signes vitaux pendant les 6 premières heures du post-partum (toutes les 15 minutes pendant 2 heures, puis toutes les 30 minutes pendant 1 heure, puis toutes les heures pendant 3 heures) et chaque 3 heures pendant les 18 heures restantes [32].

Au cours de notre étude 92,5 % des accouchements compliqués d'hémorragies du post partum immédiat ont bénéficiés de la gestion active de la troisième période de l'accouchement contre 7,4 % de cas sans gestion active de la troisième période de l'accouchement (GATPA). La survenue de l'hémorragie du post partum chez ces femmes pourrait être due aux facteurs materno-fœtaux mais aussi à la qualité de la GATPA. 25,9 % des hémorragies du post partum n'avaient pas fait l'objet de surveillance dans le post partum immédiat. Il s'agissait surtout d'hémorragies référées des structures périphériques vers l'hôpital.

L'hématome retro placentaire est le décollement prématuré du placenta normalement inséré survenant avant la sortie du fœtus. Il s'agit d'un accident paroxystique qui survient au cours de la grossesse ou du travail d'accouchement pouvant entraîner une hémorragie du post partum immédiat [33].

Il a été la principale complication survenue au cours de la grossesse ou du travail d'accouchement dans notre étude avec 14,8 % de cas suivie de la rupture utérine avec 5,1 %

de cas. Notre taux d'HRP était proche de celui **Christine L.M. [12]** avec 12 % de cas mais inférieur à celui de **Attar I [3]** avec 18.9 % de cas.

Quant à la rupture utérine sa fréquence varie selon les études c'est ainsi qu'au Mali **Téguété I et col [29]** après une méta analyse de la contribution de la rupture utérine aux hémorragies du post-partum retrouvent une fréquence qui variait entre 2 et 14,66 % de cas. Par ailleurs **Sidibé K et col [15]** ont rapporté une fréquence superposable à la nôtre avec 5,4 % de cas.

D'autres études africaines ont rapporté des fréquences de ruptures utérines supérieures à la nôtre avec respectivement : 15,13 % ; 16 % ; 8,04 % et 25,5 % de cas [2, 12, 32, 28].

La fréquence élevée de la rupture utérine en Afrique pourrait s'expliquer par la qualité peu satisfaisante des soins pré et pernatals due l'insuffisance de personnel qualifié et du plateau technique dans la plupart de nos pays en voie de développement.

Dans notre étude 93,4 % des accouchements ont eu lieu dans une structure de santé dont : 43,7 % à l'hôpital, 26,7 % au CSCom, 21,5 % au CSRef, 1,5 % dans un cabinet privé

Par ailleurs nous avons enregistré 5,9 % de cas d'accouchement à domicile et 0,7 % de cas d'accouchement au cours du transport.

Tout comme dans notre étude la même tendance a été rapportée par plusieurs auteurs Marocains comme **Mohamed M.L [2]** avec 85.4 % d'accouchement en milieu médical contre 14,59 % d'accouchement à domicile ; **Christine M.L [12]** avec 94,6 % d'accouchement dans une structure médicalisée contre 5,40 % à domicile ; **Jeddi Y.M [16]** avec 75,37 % dans une structure médicale contre 20,61 % à domicile et 4,02 % au cours du transfert ; **Attar I [3]** avec 74 % d'accouchement dans une maternité contre 14 % à domicile et 11 % en cours de route.

L'hémorragie du post partum a été constatée immédiatement après la délivrance dans 60,7 % des cas tandis qu'elle l'a été après 30 minutes dans 27,4 % de cas. La survenue immédiate de l'hémorragie du post partum dans notre série pourrait s'expliquer par l'absence ou la mauvaise qualité de la gestion active de la troisième période de l'accouchement car 6,66 % des accouchements étaient non assistés et 49,62 % avaient eu lieu dans les structures de santé périphériques où les normes de conservation de l'ocytocine ne sont pas toujours respectées.

L'atonie utérine est un défaut de contractilité de l'utérus après la naissance laissant les artères béantes responsable de l'hémorragie.

Elle est la cause prépondérante d'hémorragie du post partum, avec des proportions allant de 50 à 80 % de cas [24].

Dans notre étude l'atonie utérine et les lésions des parties molles ont été les principales causes d'hémorragie du post partum avec respectivement **25,2 % et 24,44 %** de cas.

Notre résultat est corroboré par plusieurs études avec les mêmes tendances ; c'est ainsi qu'au Mali :

**Téguété I et col [29]** après une méta analyse de la contribution de l'atonie utérine aux hémorragies du post-partum au Mali selon différents auteurs ont rapportés des fréquences de 1,5 à 78,6 % cas d'hémorragie du post partum par atonie utérine et de 7 à 54,3 % de cas par traumatismes des voies génitales.

**Coulibaly M.D et al.** ont obtenu 75,3 % de cas d'atonie utérine contre 14,80 % de cas de déchirures des parties moles [22] ;

**Sidibé K et col.** Avec 76,0 % de cas d'atonie utérine et 22,4 % de cas Traumatismes des parties molles [15].

Au Burkina Faso **Nikiema P.D.** a retrouvé 44,2 % de cas d'atonie utérine pour 24,7 % de cas de lésions traumatiques [28].

A Madagascar l'atonie utérine était retrouvée dans 41,66 % de cas [19].

Contrairement aux études africaines, en France après l'atonie utérine c'est la rétention placentaire qui est la 2<sup>e</sup> cause d'hémorragie du post partum, impliquée dans environ 10 à 30 % des cas en suite viennent les plaies qui sont responsables de 15 à 20 % des hémorragies du post partum [24].

Une part non moins importante de 5,1 % de cas d'hémorragie du post partum liées à la rupture a été rapportée au cours de notre étude. Ce taux était comparable à celui de **Mohamed M.L [2]** avec 4.54 % de cas, inférieur à ceux de certaines études Marocaines avec respectivement 16 % et 18.9 % de cas [12, 20] mais inférieur à celui de la France avec 2 % [24,33].

Dans notre étude nous avons considéré comme état hémodynamique instables toutes les patientes qui présentaient une tachycardie avec un pouls supérieure à 100 pulsations/mn et une chute des chiffres tensionnels inférieurs à 100/60 mmhg.

C'est ainsi que 31,1 % de nos patientes avaient un état hémodynamique instable. Cette instabilité hémodynamique était due soit à l'importance de l'hémorragie aggravée par l'évacuation car 84,4 % des patientes étaient des femmes référées par les structures périphériques ou sa survenue sur une anémie pré existante.

Notre taux d'instabilité hémodynamique était inférieur à ceux rapportés par **Christine L.M.** et **Attar I [12, 3]** au Maroc avec respectivement 47,3 % et 35.1 % de cas.

La numération formule sanguine et le groupage sanguin/rhésus ont été les principaux examens complémentaires réalisés chez toutes nos patientes car le bilan de la crase sanguine n'était faisable en urgence.

La majorité des patientes de notre série (**71,8 %**) avaient une anémie décompensée avec un taux d'hémoglobine inférieur à 7g/dl. Notre taux était supérieur à celui de **Dupont C. et col.** avec 21,75 % de cas [13] car son étude a concerné seulement les accouchements par voie basse. Toute nos patientes ont bénéficié des premières mesures de réanimation dès le diagnostic de l'hémorragies du post partum, à savoir la prise d'une voie veineuse périphérique, le remplissage vasculaire avec des solutés (ringer lactate, sérum salé), l'oxygénothérapie et le prélèvement pour le bilan.

La prise en charge était médicale, et ou obstétricale et ou chirurgicale.

La vacuité et l'intégrité utérine sont les conditions préalables à la bonne rétraction du myomètre. C'est ainsi qu'au cours de notre étude la révision avec massage utérin a été le geste obstétrical le plus fréquemment pratiqué dans 50,3 % de cas associé aux utéro toniques. Les mêmes tendances ont été rapportées au Mali par **Téguété I et col. [29]** avec 50 % de cas de révision utérine et 75,3 % de cas de massage utérin associé à l'utilisation d'utéro toniques ; **Sidibé K et col [15]** avec 99,7 % de cas de révision utérine, **Korobara D [33]** et **Dembélé C [7]** avec respectivement 80,48 % et 55,4 % de révision utérine.

Au Maroc certaines études ont rapporté des taux de révision de 68,10 à 89,19 % [11, 12].

En France le taux de révision utérine variait entre 77,4 et 93,2 % selon le statut des structures (publique ou privée) [13, 34].

Ces taux élevés de révision utérine pourraient s'expliquer par le fait que l'atonie utérine est la cause majeure des HPP avec des proportions allant de 50 à 80 % de cas dont la première étape clé de la prise en charge est la révision utérine [24].

En plus du remplissage vasculaire le traitement médical était essentiellement basé sur les utéro toniques. Nous avons fait recours à l'ocytocine dans 88,1 % de cas, au misoprostol dans 68,8 % de cas et aux antibiotiques dans 100 % des cas (soit en antibioprofylaxie ou en antibiothérapie à base d'amoxicilline associée à l'acide clavulanique en fonction des gestes réalisés)

Les lésions de la filière génitale font partie des étiologies connues d'hémorragie du post partum elles peuvent concerner et associer tous les niveaux de la filière [11]. Lorsqu'elles sont spoliatrices elles nécessitent une prise en charge chirurgicale rapide. C'est ainsi qu'au cours de

notre étude la prise en charge chirurgicale a consisté à la suture des parties molles dans 23,7 % de cas, la ligature des artères utérines dans 13,3 % des cas, l'hystérectomie subtotale d'hémostase dans 6,6 % des cas.

Beaucoup d'autres auteurs ont fait recours aux mêmes gestes chirurgicaux dont les fréquences selon les études.

A Madagascar **Fenomanana M.S et al [19]**. ont rapporté 52,9 % d'hystérectomie d'hémostase. Au Maroc le taux de suture des parties molles variait entre 30,2 % et 7,4 % [11, 30], celui de la ligature des artères de 8,64 % à 50 % et celui de l'hystérectomie de 7,53 à 39 % [11, 12, 30]. Au Burkina Faso la fréquence de suture des lésions traumatiques était de 24,7 % contre 2 % d'hystérectomie d'hémostase [19].

Au Mali **Sidibé K et col [15]**. ont rapporté 22,5 % de sutures des parties molles et 1,2 % d'hystérectomie de même que dans la série de **Téguété I et col [29]**. Le traitement chirurgical faisait appel à la suture des déchirures du col ou du périnée, à l'hystérorraphie pour rupture utérine et à l'hystérectomie d'hémostase dans 1,8 % de cas.

#### **5.5. Données relatifs à la transfusion sanguine :**

L'hémorragie rend le post-partum particulièrement dangereux dans notre contexte caractérisé par le manque de sang dont l'acquisition se fait grâce aux donneurs familiaux compatibles.

Ce manque de produits sanguins est le plus souvent responsable du 3<sup>e</sup> retard dans la prise en charge des hémorragies du post partum fortement pourvoyeuses de décès maternels évitables, c'est pourquoi au cours de notre étude 73,2 % des patientes ont été transfusées au-delà d'une demi-heure après la demande des produits sanguins. **Sissoko F [4]** dans sa série avait rapporté **47,6 %** de transfusion avant la demi-heure. Au Maroc dans la série de **Jeddi Y.M [16]** le délai moyen de disponibilité était de 1h44 min, mais pouvant aller jusqu'à 2h20 min.

Le retard à la transfusion s'expliquait dans notre étude par le fait que le sang reste toujours un produit difficile d'accès surtout pour les patientes évacuées qui ne disposaient pas de donneurs potentiels en l'urgence.

Les raisons de non satisfaction des besoins chez les patientes qui nécessitaient une transfusion étaient le manque de donneurs dans 66 % de cas, le manque de moyens financiers dans 28 % de cas. Quand bien même que le sang ne s'achète pas, à l'hôpital de Ségou les examens de sécurité des donneurs avant la transfusion ont un coût. Quelque fois face au manque de donneurs compatibles les parents des patientes sont souvent obligés de faire recours à des donneurs contre une rémunération.

Des difficultés d'approvisionnement en sang ont été rapportées ailleurs sur le continent. Cet état de fait en Afrique subsaharienne a été stigmatisé dans une méta-analyse de Bates et al. Les raisons évoquées dans cette méta-analyse étaient le coût élevé du sang, le refus des parents de donner leur sang, de même que les réserves et moyens de transport inadéquats [29].

#### **4. PRONOSTIC VITAL**

L'hémorragie du post-partum représente l'une des situations les plus dramatiques en milieu obstétrical, elle est la première cause de mortalité maternelle dans les pays à faible revenu et la cause principale de près d'un quart des décès maternels dans le monde. Le pronostic maternel dépend de la précocité et de la qualité de sa prise en charge [33.]

Malgré une baisse significative de la létalité de l'hémorragie du post-partum dans nos hôpitaux universitaires les niveaux restent encore élevés et inacceptables, c'est ainsi qu'au cours de notre étude nous avons enregistré 11 cas de décès maternels soit 8,1 % de cas. Notre résultat était en accord avec celui de **Téguété I et col. [29]** au Mali qui après une méta-analyse avaient rapporté un taux de létalité de 6,3 % [3,7 %-8,9 %] de cas. Il était supérieur à ceux de **Coulibaly. M.B et al.** et **Sidibé K et col [22, 15]** au Mali avec respectivement 1,2 % et 2,7 % de cas mais inférieur à ceux rapportés par **Nikiema P.D [28]** au Burkina-Faso 18,7 % de cas et **Christine L.M [12]** au Maroc avec 18,91 % de cas. En Afrique subsaharienne dans une méta-analyse de **Bates et al.** l'hémorragie du post-partum était responsable de 26 % (16 -72 %) des décès liés à des difficultés d'approvisionnement en sang.

Les raisons évoquées dans cette méta-analyse étaient le coût élevé du sang, le refus des parents de donner leur sang, de même que les réserves et moyens de transport inadéquats. La quasi-permanence de ces causes dans la plupart des pays d'Afrique au sud du Sahara explique que l'Afrique présente la fréquence la plus élevée de décès maternel par hémorragie du post-partum. Cette fréquence est de 34 % en Afrique, 31 % en Asie, 21 % en Amérique latine et 13 % dans les pays développés [29].

Parmi nos décès maternels 7 cas (64 %) étaient dus à la décompensation de l'anémie sans disque 4 cas (36 %) étaient consécutifs à un trouble de la coagulation.

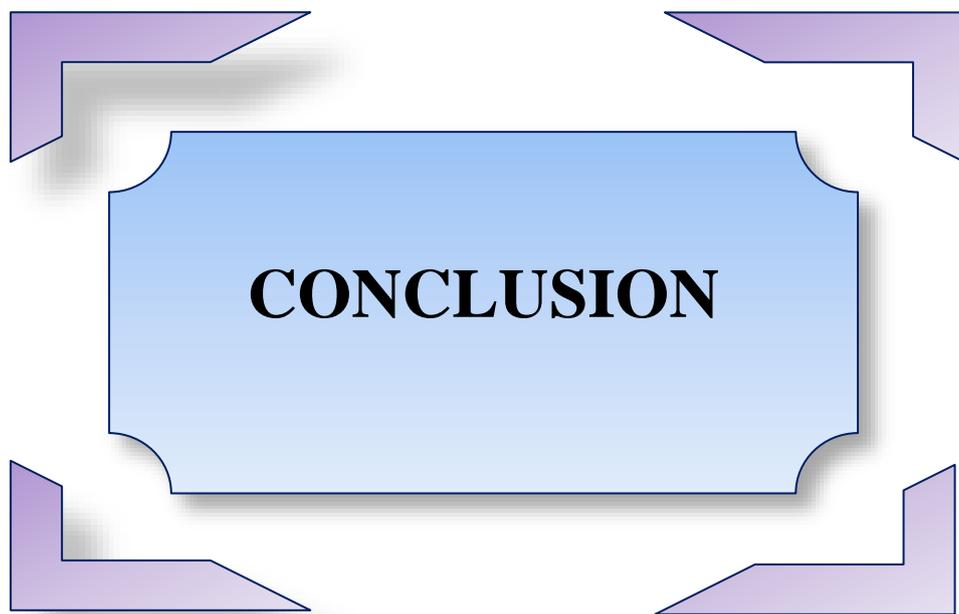
Notre fréquence de coagulopathie était inférieure à celle de **Sidibé K et col [15]**. au Mali avec 55,6 % de cas mais inférieure à celle de **Nikiema P.D [28]**. au Burkina Faso avec 11,8 % de cas. Le recours tardif aux soins, la référence tardive, les conditions d'évacuation et les moyens de transport inadéquats étaient autant des facteurs qui pouvaient entraîner la décompensation ou la coagulopathie dans notre étude.

Les mêmes facteurs ont été rapportés par **I. Téguété et col [29]**, au Mali dans leur méta analyse où les retards tant dans le diagnostic que dans la prise en charge qui étaient responsables d'un 1/3 des cas d'hémorragies du post-partum associés à un état de choc. Par ailleurs d'autres études comme celle de **Fenomanana M.S et al [19]**, à Madagascar avait rapporté que 41,17 % des décès étaient admis dans un état choc.

Dans notre série, la durée moyenne d'hospitalisation était de six (6) jours dont neuf patientes sur dix avaient une durée d'hospitalisation inférieure à une semaine la même tendance a été rapporté par **Christine L.M [12]** au Maroc avec une durée moyenne d'hospitalisation de 5 jours dont huit patientes avaient une durée d'hospitalisation inférieure à une semaine. Dans la série de **Sissoko F [4]** au Mali toutes patientes avaient moins d'une semaine de séjour.

La durée de séjour dans notre étude était fonction de la satisfaction des besoins transfusionnels, ces besoins étaient insatisfaits chez 51,5 % des patientes ce qui avait motivé un traitement martial à long terme.

Une numération de contrôle était systématiquement réalisée chez les patientes avant la sortie, c'est qu'une part non moins importante de 18 patientes (18 %) est sortie avec un taux d'hémoglobine inférieur à 7g/dl. Il s'agissait surtout des patientes sorties à la demande de leurs parents par manque de produits sanguins.



## **VII. CONCLUSION**

Notre étude a révélé que la fréquence de la transfusion sanguine était élevée et que les besoins transfusionnels étaient non couverts dans plus de la moitié des cas. Les principales raisons de cette insatisfaction étaient le manque de donneurs et le manque de moyens financiers. Le changement des comportements et un appui de tous les acteurs intervenant dans la prise en charge des hémorragies du post partum immédiat pourraient réduire la morbi-mortalité due aux besoins transfusionnels non couverts.



**RECOMMANDATIONS**

## **RECOMMANDATIONS**

La réduction de la fréquence et de la morbi mortalité maternelle de l'hémorragie du post partum est sous-tendue par des mécanismes permettant d'agir avec efficacité. C'est pourquoi au terme de notre étude nous recommandons :

### **↳ AUX AUTORITES :**

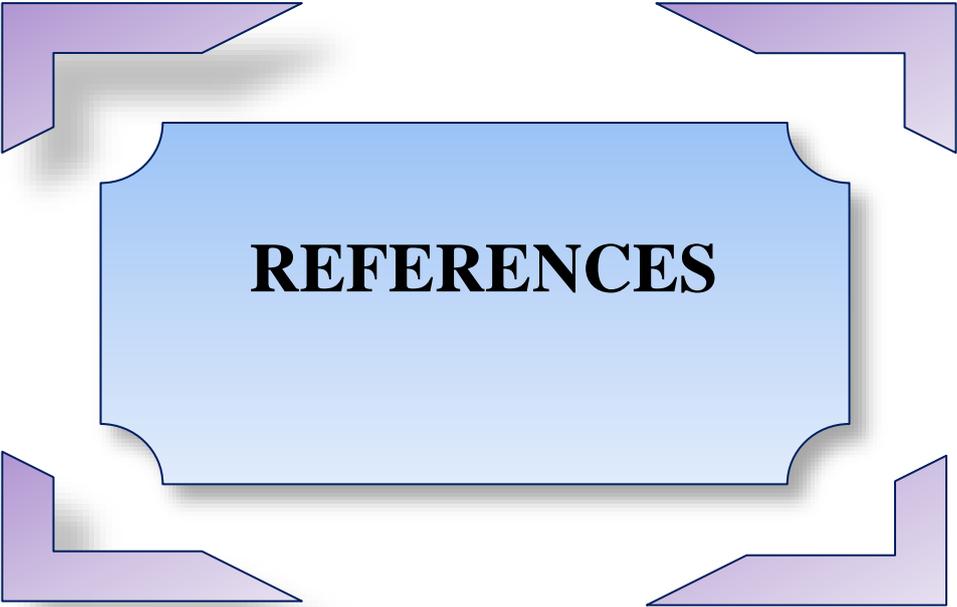
- ▣ Renforcer les capacités des structures sanitaires périphériques en médecins en sages-femmes ; en infirmières obstétriciennes et en laborantins pour assurer des soins per et prénatals de qualité.
- ▣ Renforcer le plateau technique des maternités par la création des banques de sang.
- ▣ Redynamiser le système de référence évacuation afin de faciliter l'accessibilité géographique aux soins de qualité.
- ▣ Assurer la subvention des réactifs aux niveaux de toutes structures assurant la transfusion.
- ▣ Mettre en place un mécanisme d'approvisionnement de la banque de sang en produits sanguins labiles par le renforcement de l'information et de la communication afin d'encourager la mise en place des réseaux de donateurs volontaires,
- ▣ Assurer la gratuité des tests de sécurité pour les donateurs de sang,
- ▣ Mettre à la disposition de la maternité des médicaments d'urgences.

### **↳ AUX PERSONNELS DE SANTE :**

- ▣ Renforcer la communication pour le changement des comportements afin d'amener chaque femme à préparer son accouchement en identifiant elle-même dans la communauté, de potentiels donateurs de sang,
- ▣ Assurer une gestion active de la troisième période du travail d'accouchement, la surveillance régulière en salle de naissance pendant les deux heures qui suivent l'accouchement,
- ▣ Sensibiliser les parents à amener des donateurs avant de référer les patientes.

### **↳ A LA COMMUNAUTE :**

- ▣ Fréquenter régulièrement les centres de santé,
- ▣ Respecter les conseils des prestataires,
- ▣ Participer massivement aux dons de sang.



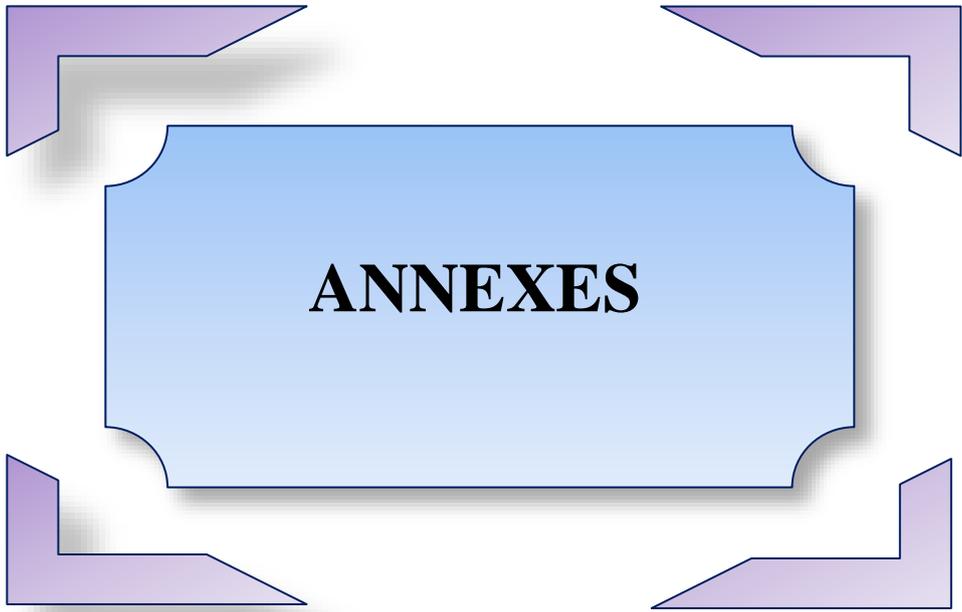
**REFERENCES**

## **REFERENCES**

- 1. Traoré M.** Audit des décès maternel à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. Thèse de méd Bamako Mali : 2017 N° 149 ; 70 p.
- 2. Mohamed M.L.** Les hémorragies graves du post-partum : Etude rétrospective sur 5 ans Thèse méd, Maroc 2017. N89 : 113p.
- 3. Attar I.** Intérêt de la ligature des artères hypogastrique dans l'hémorragie de la délivrance étude multicentrique (à propos de 364 cas), Thèses méd. Maroc 2017 ; N°89 ; 114p
- 4. Sissoko F.** Audit de la Transfusion Sanguine dans la prise en charge des Hémorragies du post partum immédiat au service de gynéco-obstétrique du Centre de santé de référence de Kalaban Coro. Thèse méd. Mali ; 2019 N°131 74p
- 5. Goita A.** Place de la transfusion sanguine dans la prise en charge des urgences obstétricales dans le service de gynécologie obstétrique du centre de sante de référence de la commune V du District de Bamako. Thèse méd N° 169 Mali 2018, Pag : 108.
- 6. Kassambara NB.** Etude épidémio-clinique et thérapeutique des hémorragies du post-partum immédiat au CSRéf de la commune 2, Thèse méd, Bamako : 2014 N°138, 98 p. juin 2018.
- 7. Dembélé C.** Les hémorragies du post-partum immédiat au CSRéf de Niono. Thèse Médecine 2008 Page 109
- 8. Diarra M M.** Transfusion sanguine dans la prise en charge des urgences obstétricales dans le service de gynécologie obstétrique dans le centre de sante de référence de la commune I de 2019 à 2020
- 9. Tort J.** Comment améliorer la qualité de la prise en charge de l'hémorragie du post-partum en Afrique de l'Ouest ? Thèse méd Sorbonne France ; 2016 N° 066348 : 143p.
- 10. Huguier M, Boelle P. Y** Biostatistiques pour le clinicien, ISBN 978-2-8178-0463-7 Springer Paris Berlin Heidelberg New York c Springer-Verlag France, Paris, 2013.
- 11. Rubeaux M.** Hémorragie sévère du post-partum suite à un accouchement voie basse, Mémoire d'obtention du diplôme d'état de Sage-Femme, Université Claude BERNARD Lyon I, France 2013, Pag. 74.
- 12. Christine LM.** Les hémorragies du postpartum prise en charge en réanimation : Thèse méd. Maroc 2017. 90p

- 13. Dupont C. et col.** Prise en charge des hémorragies graves du post-partum après un accouchement par voie basse : étude en population dans 106 maternités françaises ; *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction* (2012) 41, 279—289
- 14. Maiga S I.** Hémorragie du post-partum immédiat au centre de santé de référence de la commune 1 du district de Bamako. Thèse méd. ; Bamako Mali 2009 N°145 : 125p.
- 15. Sidibé. K et col.** Hémorragies du postpartum immédiat au centre de sante de référence de la commune II du district de Bamako, MALI ; Vol. 0 No 22 (Décembre 2019) - *Revue Malienne de Science et de Technologie Série B : Médecine humaine, Pharmacie, Production animale*
- 16. Jeddi Y M.** Hémorragie de la délivrance à propos de 199 cas. Thèse méd. ; Fès au Maroc, 2013 N088 : 206p.
- 17. Moneze E S.** Profil épidémiologique Clinique et thérapeutique des hémorragies du post-partum dans trois hôpitaux de référence de Yaoundé : *Health Science and Disease ; The journal of Medecine and Biomedical Sciences*, Vol 11 (18) juin 2018.
- 18. Salomon V Mve Koh et al.** Per-Partum Anaemia and Missed Post-Partum Haemorrhage in Low Resources Settings; *Cameroun Open Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2018, 8, 1557-1568.
- Hémorragie de la délivrance à propos de 199 cas. Thèse méd. ; Fès au Maroc, 2013 N088 : 206p.
- 19. Fenomanana M.S et al.** Les facteurs de risque de mortalité par hémorragies du post-partum à la Maternité de Befelatanana - CHU Antananarivo – Madagascar *Revue d'Anesthésie-Réanimation et de Médecine d'Urgence* 2009 (July-August) ; 1(3) : 4-7.
- 20. EDS V.** Cellule de planification et de Statistique (CPS/SSDSPF), Institut National de la Statistique (ISTAT/MPATP), INFO-STAT et ICF International, 2014. Enquête Démographique et de Santé au Mali 2012-2013. Rockville, Maryland, USA : CPS, INFO-STAT et ICF International.
- 21. Guindo I.** Etude épidémioclinique et thérapeutique des hémorragies du post-partum immédiat au centre de santé de référence de Kati. Thèse méd. ; Bamako Mali 2012. N°51 : 120p.
- 22. Coulibaly MB et al.** Hémorragie du post partum : une étude de 10 ans à la maternité du centre de santé communautaire et universitaire de Konobougou/4ème région administrative du Mali. *Jaccr Africa* 2020 ; 4 (3) 154-158.

- 23. OMS.** Recommandations de l'OMS pour la prévention et le traitement de l'hémorragie du post-partum 2012. 41p.
- 24. Deneux C.T, Bonnet M.P, Tort. J.** Epidemiology of post-partum haemorrhage, journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction (2014) 43, 936-950.
- 25. Bonnet M.P.** Hémorragie du postpartum : profil épidémiologique et évaluation des pratiques d'anesthésie-réanimation en France, thèse de doctorat de l'université pierre et marie curie France 2014, Pag : 141.
- 26. Burgers M et al.** Predictors for Massive Haemorrhage during Caesarean Delivery Due to Placenta Praevia; International Journal of Clinical Medicine, 2015, 6, 96-104
- 27. Etedafe P. et al.** Uterotonic drugs use for post-partum hemorrhage: An audit of the third stage of labor management. Open Journal of Obstetrics and Gynecology. 03 (03) : 352-356
- 28. Nikiema P.D.** Hémorragies de la période de la délivrance dans le service de gynécologie et d'obstétrique du centre hospitalier universitaire Yalgado Ouédraogo : aspects épidémiocliniques et pronostic maternel. à propos de 251 cas. Thèse Médecine, N°230 / 2011 ; université de Ouagadougou Burkina-Faso. Pag : 138
- 29. Téguété I, & Coll.** Hémorragies du post-partum au Mali : fréquences, causes, facteurs de risque et pronostic, 38<sup>es</sup> journées nationales du CNGOF Paris, 2014.
- 30. Baragou S, Goeh-Akueb E, Piob M, Afassinoub YM, Atta B.** Hypertension et grossesse à Lomé (Afrique sub-saharienne) : aspects épidémiologiques, diagnostiques et facteurs de risque. An Cardiol Angiol. 2014 ; 63:145–50.
- 31. Ministère de la santé du Mali/ Direction générale de la santé.** Gravido-puerpuralité soins prénatals, soins prénatals et postnatals : PNP Mali procédure en santé de la reproduction Volume 3 ; 190p, 2019.
- 32. Mouayche I.** Transfusion sanguine en réanimation. Thèse médecine. Maroc ; 2015 N° 345, 152p.
- 33. Korobara D.** Hémorragie du post-partum au CS Réf de Niono. Thèse médecine. ; 2019 N° 345, 98p.
- 34. Tazerout M ; Galinier Y.** Les clés de l'hémovigilance ; Manuel d'aide à la formation en transfusion sanguine. Coordination Régionale d'Hémovigilance. 10 Chemin du Raisin – 31050 TOULOUSE Cedex



**ANNEXES**



19. traitement anti coagulant en cours

Autre :.....

**III. Antécédent Chirurgicaux :**

20. Oui  ; Non

21. Si oui : utérus uni cicatriciel  ; utérus multi cicatriciel  ;

**7. Facteurs de risque de la Grossesse actuelle :**

22. CPN : Oui  ; Non .

23. Si Oui 1= 0  ; 2 = 1-3  ; 3 ≥ 4

24. Auteur CPN : Matrone  ; Inf. Obsté.  ; Sage  ; Médecin Généraliste  ;  
Gynécologue .

25. Terme de la grossesse : avant terme  ; A terme  ; Post-terme

26. Type de la grossesse : Mono fœtale  ; Multiple

27. Pathologie associée à la grossesse : HTA/G  ; Diabète/ G  ; Anémie /G  ;  
Macrosomie  ; Hydramnios  ; Fibrome /G  ; Utérus malformé  ; Placenta Prævia  ;  
MFIU < 72H  ; MFIU > 72H

Autres risques :.....

**IV. Facteurs de risque du travail d'accouchement :**

28. Type de déclenchement : Spontané  ; Artificiel

29. Durée du travail : < 4 H  ; 4 - 10 H  ; > 10H .

30. Complication associée : PPH  ; HRP  ; RU  ; RPM < 6h  ; RPM > 6h  ;

31. Evolution du travail : Normale  ; travail dirigé  ;

32. Type d'accouchement : Eutocique  ; Instrumental  ; Césarienne en urgence  ;  
Césarienne programmée  ;

33. Si césarienne type d'anesthésie : AG  ; Rachi Anesthésie  ; Péridurale  ; Rachi  
Anesthésie + AG

34. Nombre de NN : Unique  ; Multiple .

**Besoins transfusionnels non couverts dans la prise en charge de l'hémorragie du post-partum  
à l'hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou**

---

35. Lieu de l'accouchement : Domicile  ; CScCom  ; CSRef  ; Privé  ; Hôpital .

36. Type de délivrance : Naturelle  ; Dirigée  ; Artificielle  ; Placenta complet  ; incomplet .

37. Poids NNé : Poids < 4000g  ; Poids ≥ 4000g  ; ND  ;

38. Qualité de l'accoucheur : Gynécologue-obstétricien  ; Médecin généraliste  ; Sage-femme  ; Inf. Obsté.  ; Matrone  ;

Autres .....

39. Prévention de l'HPPI : GATPA oui  ; GATPA non  ;

**V. Diagnostique de l'HPP :**

40. Délais de survenue HPPI : Immédiatement après accouchement  ;

15 – 30 mn  ; > 30 mn  ;

41. Surveillance Post Partum : Oui  ; Non  ;

42. Causes de L'HPPI : Atonie utérine  ; Rétention Placentaire  ; Déchirure col  ; déchirure vaginale  ; Déchirure Périnéale  ; Episiotomie  ; Rupture Utérine  ; Trouble Coagulation  ; Inversion utérine .

Autre : .....

**VI. Eléments Pronostics :**

43. Paramètres cliniques : Hémodynamique stable  ; Instable  ;

44. Paramètres biologiques : Hb < 7g/dl  ; 7- 11g/dl  ; Pla < 100.10<sup>3</sup>  ;

100-150.10<sup>3</sup>  ; >150.10<sup>3</sup>  ; Taux de Prothrombine  ; Taux de fibrinogène

**VI. Prise en charge :**

45. Délais : < 15 mn  ; 15-30 mn  ; > 30 mn  ;

46. Eléments de prise en charge : VVP  ; Révision utérine  ; Oxygène  ;

Massage utérin  ; Perf synto  ; Administration Misoclear  ;

Hystérorraphie  ; Suture parties molles  ; Hystérectomie  ; ligature des artères utérines .

47. Transfusion : Oui  ; Non  ;

48. Délais de transfusion : < 15 mn  ; 15-30 mn  ; > 30 mn .

49. Nature du produit sanguin CG  , Besoin satisfait  ; Besoin non satisfait  ,

PFC  : Besoin satisfait  ; Besoin non satisfait .

Sang total  : Besoin satisfait  ; Besoin non satisfait .

50. Besoin non satisfait manque de : Donneur  ; Groupe compatible  ; Réactif  ; Moyen  ; Agent de santé non disponible  ;

Hystérectomie subtotale .

**VII. Pronostic Maternel :**

51. Vivante  ; Décédée  ; Sortie contre avis médicale  ;

52. Cause du décès : Anémie décompensée  ; Infection du post partum  ;

Autres.....

53. Si vivantes complications : IRA  ; Endométrite  ;

Autre.....

54. Taux d'Hb à la sortie < 7g/dl  ; 7- 11g/dl  ; > 11g/d

55. Motif de sortie avec un taux d'Hb à la sortie < 7g/dl : manque de : Donneur  ; Groupe compatible  ; Moyen .

Autres .....

**FICHE SIGNALITIQUE**

**Nom :** KODIO

**Prénom :** Fousseyni

**Tel :** 77739337 / 67011318

**Titre de la thèse :** Besoins transfusionnels non couverts dans la prise en charge de l'hémorragie du postpartum immédiat dans le service de gynécologie-obstétrique de l'Hôpital Nianankoro Fomba de Ségou.

**Année universitaire :** 2021-2022

**Ville de soutenance :** Bamako

**Pays d'origine :** République du Mali

**Lieu de dépôt :** Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odonto-stomatologie.

**Secteur d'intérêt :** Gynécologie Obstétrique

**Résumé :** il s'agissait d'une étude prospective et transversale réalisée au service de gynécologie et d'obstétrique de L'Hôpital Nianankoro FOMBA de Ségou du 1er janvier 2019 au 31 décembre 2019 soit 1 an. Durant la période d'étude 97 cas de transfusion sanguine ont été enregistrés sur 135 cas d'hémorragie du post-partum immédiat soit une fréquence de **71,9 %**.

La tranche d'âge de **20 à 25 ans** avec un taux de **28,1 %** a été la plus touchée.

Plus de trois-quarts de nos patientes venaient des structures de premier niveau de la pyramide sanitaire de notre pays soit **84,4 %** des cas.

Les principales étiologies retrouvées ont été : l'atonie **25,2 %**, la rétention placentaire **25,1 %**, la déchirure des parties molles **24,44 %**, les troubles de la coagulation **17 %**. L'hystérectomie d'hémostase a été effectuée chez **9** patientes soit **6,6 %**. Dans **91,9 %** des cas le pronostic maternel a été favorable et les besoins non couverts en transfusion sanguine représentaient **51,5 %**.

Cependant nous avons enregistré **11** cas de décès maternel soit un taux de **8,1 %**.

**Mots clés :** Transfusion, besoin non couvert, Hémorragie.

## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des maîtres de cette faculté et de mes chers condisciples, devant l'effigie d'HIPPOCRATE, je promets et 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 favorisé les crimes.

Je ne permettrai pas que des considérations de religions, de nations, de races, de partis ou de classes sociales 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 n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

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

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

**Je le jure**