

**Ministère des Enseignements
Secondaire Supérieur et de la
Recherche Scientifique**

UNIVERSITÉ DE BAMAKO



République du Mali
Un Peuple – Un But – Une Foi



Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2007 - 2008

N°...../

THESE

**PLACE DE LA TRANSFUSION SANGUINE DANS LA PRISE EN
CHARGE DES URGENCES OBSTETRIQUES DANS LE SERVICE DE
GYNECOLOGIE - OBSTETRIQUE DU CENTRE DE SANTE DE
REFERENCE DE LA COMMUNE V DU DISTRICT DE BAMAKO :**

A propos de 198 cas.

Présentée et soutenue publiquement le.....2008
devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et
d'Odonto-Stomatologie

Par : Moctar SAMAKE

**Pour obtenir le grade de docteur en Médecine
(DIPLOME D'ETAT)**

JURY

Président : Pr. Salif DIAKITE
Membre : Dr. Soumana Oumar TRAORE
Co-directeur : Dr. Niani MOUNKORO
Directeur de thèse : Pr. Agrégé Mamadou TRAORE

DEDICACES

DEDICACES

Je dédie cette thèse :

Au prophète Mohamed (paix et salut sur lui) et à toutes la Ummah islamique «Lis au nom de ton Seigneur qui a crée l'homme d'une adhérence ».

Lis ! Ton Seigneur est le très noble qui a enseigné par la plume (le calame), a enseigné à l'homme ce qu'il ne savait pas.

Sourate 96 verset 1-5.

A la mémoire de mon père A: Feu N'koh SAMAKE.

Je n'oublierai jamais tes sages conseils

Tu n'es pas aujourd'hui présent pour jouir du fruit de ton labeur, mais en mon cœur grandissent les principes que tu as enseigné.

A mon père : Mr Yacouba DOUMBIA

Vous qui m'avez accepté tel que je suis. Vous qui m'avez appris le pardon, la tolérance et le partage j'espère que je serai à la hauteur de vos espérances.

Que Dieu vous bénissiez.

A ma mère : Ramata CAMARA.

Les mots ne me suffiront jamais à exprimer ce que tu représentes pour moi.

Que Dieu te donnes longue vie auprès de nous.

Sois rassuré de mon affection et de ma sincère reconnaissance.

A la mémoire de ma grand-mère : feue Fatoumata TRAORE je te garderai toujours en pensée, même si aujourd'hui tu n'es plus parmi nous pour jouir du fruit du travail de ton petit fils, mais dans mon cœur grandissent les principes que tu y as semés dans la paix grand-mère et que la terre te soit légère, Amen.

A ma fiancée : Oumou TRAORE

Je ne saurai comment vous remercier pour les efforts, les conseils et l'amour que vous avez pour moi.

La réussite est un long chemin de parcourt.

A mes belles sœurs : Kadidia TRAORE, Maïmouna TRAORE

Merci pour l'attention que vous m'avez toujours accordée.

Soyez rassurées de ma parfaite reconnaissance.

A mes sœurs: Coumba SAMAKE, Farima SAMAKE, Sokona SAMAKE, Fatoumata SAMAKE, Marthy DOUMBIA, Nana DOUMBIA, Mariam DOUMBIA, Awa DOUMBIA, Jeanne DOUMBIA, Elisabeth DOUMBIA.

Les mots ne suffiront jamais à exprimer mon attention et ma sincère reconnaissance.

Ce travail est le fruit de vos efforts.

A mes frères : Dramane SAMAKE, Alassane SAMAKE, Aziz SAMAKE, Abdul SAMAKE, Amadou SAMAKE, Seydou DOUMBIA, Mamadou DOUMBIA, Toroba DOUMBIA, Karim DOUMBIA, Famory DOUMBIA.

Ce travail est le votre.

Aux familles :

- **SAMAKE à Ouelessebougou, Dialakoro et Bamako**
- **DOUMBIA à Mana, Bamako. (Torokorobougou).**
- **COULIBALY à Touminian**
- **SAMAKE à Yorosso**
- **Soyez rassurées de mon affection et de ma sincère reconnaissance.**

REMERCIEMENTS

REMERCIEMENTS

Aux collaborateurs :

- **Dr TRAORE Soumana Oumar**
- **Dr TRAORE Oumar M**
- **Dr Birama DIARRA**
- **Dr Siné MONUKORO**
- **Dr Antoine NIENTAO**
- **Dr Soumaïla KEITA**
- **Dr Pierre Togo**
- **Dr Diakaridia Koné**

Merci pour la bonne collaboration et l'amitié qui nous lient.

A mes collègues internes : Didier BELLEK, David DIONE, Yacouba TRAORE, Abdoul KAYENTAO, Nouhoum DIAKITE, Nama KEITA.

Merci pour votre franche amitié et courage pour le chemin laborieux parcouru ensemble.

- Aux personnels du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.
- Aux personnels du centre de la santé communautaire de Sabalibougou III
- Aux personnels du cabinet Soutra-So Merci pour vos conseils.
- A toutes les sages femmes du C.S Réf Commune V Merci pour la disponibilité et surtout les conseils si précieux.

Soyez rassurées de ma reconnaissance

A toute ma promotion :

Courage et persévérance.

HOMMAGES

PRESIDENT DU JURY PROFESSEUR SALIF DIAKITE

PROFESSEUR TITULAIRE DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE A L'HOPITAL GABRIEL TOURE

PROFESSEUR TITULAIRE DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE A LA FACULTE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE.

C'est un grand honneur que vous faites en acceptant de présider ce travail malgré vos multiples occupations.

Votre rigueur scientifique, votre abord facile, votre humilité, votre simplicité et surtout votre sens élevé du devoir nous forcent estime et admiration.

Soyez en infiniment remercié.

Que Dieu dans sa miséricorde, comble toute votre famille de ses biens faits et vous accorde une vie longue et heureuse.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

PROFESSEUR AGREGE MAMADOU TRAORE

PROFESSEUR AGREGE DE GYNECO-OBSTETRIQUE

SECRETAIRE GENERAL ADJOINT DE LA SAGO.

MEMBRE DU RESEAU MALIEN DE LUTTE CONTRE LA MORTALITE MATERNELLE

MEDECIN-CHEF DU CENTRE DE SANTE DE REFERENCE DE LA COMMUNE V

Cher maître nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de diriger ce travail malgré vos multiples occupations.

Votre simplicité et votre humanisme font de vous un père et un formateur exemplaire.

Honorable maître, votre rigueur scientifique, la rigueur dans le travail, l'amour du travail bien fait, votre abord facile et votre simplicité sont autant de qualités qui forcent notre estime et notre admiration.

Veillez accepter cher Maître notre sincère considération.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY :

Codirecteur NIANI MOUNKORO GYNECOLOGUE OBSTETRICIEN

MAITRE ASSISTANT A LA FMPOS

La rigueur dans le travail, l'amour du travail bienfait et le sens élevé du devoir ont forcé notre admiration.

Ce travail est le fruit de votre volonté de parfaire, de votre disponibilité et surtout de votre savoir-faire. Votre caractère social fait de vous un homme de classe exceptionnelle, toujours à l'écoute et à l'attention des autres. Les mots me manquent pour vous remercier de tout ce que vous avez fait pour notre formation afin de nous faire des bons médecins.

Acceptez ici notre profonde gratitude.

Merci infiniment.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DE JURY :

DOCTEUR TRAORE SOUMANA OUMAR GYNECOLOGUE OBSTETRICIEN

PRATICIEN AU SERVICE DE GYNECO-OBSTETRIQUE DU CENTRE DE SANTE

DE REFERENCE DE LA COMMUNE V

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 au centre mais également en dehors de «celui-ci».

Cette thèse est l'occasion pour notre de vous remercier au nom de tous les étudiants en stage au centre de santé de la référence de la commune V pour votre courtoisie.

Nous prions l'éternel pour qu'il vous donne une longue vie.

Amen.

ABREVIATION ET SIGLES

Ac : anticorps
ACD : acide citrique citrate dextrose
Ag : antigène
ALAT : alanine amino-transférase
CGP : concentré de globules rouges
CMV : cytomégalovirus
CPS : concentré plaquettaire standard
CUG : concentré unitaire de granulocytes
Hb : hémoglobine
Ag HBs : antigène de surface du virus de l'hépatite B
VIH = virus de l'immunodéficience humaine
HLA : Human Leucocytes Antigen
HNA : Human Neutrophil Antigen
Ht : hématocrite
HTLV : virus des lymphomes T de l'adulte
IG : immunoglobulines
PFC: plasma frais congelé
PRP : Plasma riche en plaquettes
SAGM : Solution Saline Glucose Man
ST : Sang Total
TCK : Temps de céphaline Kaolin
Rh : Rhésus
OMS : organisation mondiale de la santé
CIVD : coagulation intra vasculaire disséminée.
NFS : Numération formule sanguine
CSRef CV : centre de santé de référence de la commune v
CPN : consultation prénatale
SIS : système d'information sanitaire
SAGO : société africaine de gynécologie et d'obstétrique
SOMAGO : société Malienne de gynécologie et d'obstétrique
HNPG : Hôpital National du Point – G
HGT : Hôpital Gabriel Touré
CNTS : Centre National de transfusion sanguine
HTA : Hypertension artérielle
BCF : Bruit du cœur Foetal
FMPOS : Faculté de Médecine de pharmacie et d'odontostomatologie.
HRP : Hématome rétro placentaire
PP : placenta préavia
RU : Rupture utérine
GEU : Grossesse extra utérine.

SOMMAIRE

I. Introduction	1
II .Objectifs	3
III .Généralités	4
IV. Méthodologie.....	25
V. Résultats	30
VI. Commentaires	45
VII. Conclusion	51
VIII. Recommandations	53
IX. Références	54
X. Annexes	

INTRODUCTION

I. Introduction :

La transfusion sanguine homologue consiste à transfuser le sang ou l'un de ses composants, cellulaires ou plasmatiques d'un ou plusieurs sujets appelés « donneurs » à un sujet malade appelé « receveur ». [7]

Le terme produits ou dérivés sanguins regroupe les produits thérapeutiques obtenus à partir d'un don de sang total, de plasma, ou de cellules sanguines prélevées par aphérèse.

On distingue les produits sanguins labiles obtenus par séparation physique du sang, des dérivés sanguins stables obtenus par fractionnement secondaire du plasma [7].

La logique de la transfusion sélective est de proposer chaque produit sanguin sous la forme la plus adaptée, en pureté et en concentration, sur la base d'un principe qui est : le malade ne doit recevoir que le composant sanguin dont il a besoin. [7]

La grande utilité de ce moyen thérapeutique tient aux fonctions oxyphoniques, hémodynamiques, hémostatiques et immunitaires du sang.

En dépit des moyens mis en œuvre pour améliorer la sécurité transfusionnelle, la transfusion sanguine reste une thérapie à risque. C'est pourquoi elle doit être observée avec une démarche, des règles de bonnes pratiques cliniques tant au niveau des services de collecte qu'au niveau des services cliniques chargés de l'administration des produits sanguins. La fréquence de la transfusion sanguine va de plus en plus croissante en Afrique.

A Abidjan, la fréquence hospitalière de la transfusion était de 17% selon Febro en 1990 [19].

Les femmes enceintes courent le risque de connaître des complications obstétricales, la plupart des complications pouvant être mortelles, se présentant pendant la grossesse, l'accouchement et/ou en post-partum [31]. Ces complications obstétricales se rencontrent partout dans le monde. Elles sont fréquentes dans les pays en voie de développement où elles sont responsables d'une mortalité et d'une morbidité foeto-maternelles élevées [44]. Elles peuvent parfois être la conséquence d'une prise en charge insuffisante :

- manque de moyens thérapeutiques
- manque de personnels compétents
- retard à l'évacuation.

Selon les estimations publiées par l'OMS en 1996 « dans le monde près de 600.000 femmes meurent chaque année suite à des complications liées à la grossesse et à l'accouchement.

Le taux de mortalité maternelle en Afrique est de 640 pour 100.000 naissances vivantes ; environ 20% de ces décès soit 120.000 surviennent en Afrique de l'Ouest et du centre [42].

Au Mali le taux de mortalité maternelle est de 582 pour 100.000 naissances vivantes selon les résultats de l'EDSIII[17]. La mortalité néonatale est l'ensemble de décès de nouveau-nés avant le premier mois de vie. Dans 98% des cas ces décès ont lieu dans les pays pauvres . Avec un taux moyen de 45 pour 1000 l'Afrique sub-saharienne vient au second plan après l'Asie du Sud. Pour le Mali le taux de mortalité néonatale est de 57 pour 1000 naissances [17].

En 1987 fut lancé à Nairobi l'initiative pour la maternité sans risque suivie en 1990 par le sommet mondial pour l'enfance, tous deux visaient à mobiliser la communauté internationale en vue de prendre des mesures pour réduire de moitié la mortalité maternelle et néonatale.

En 2003 après l'adoption de la déclaration de Bamako a eu lieu un atelier sur la réduction de la mortalité maternelle et néonatale en Afrique de l'Ouest et du centre. Organisé sous l'impulsion de la première dame du Mali, il avait pour objectif de faire le point sur l'état d'avancement de la mise en œuvre de la déclaration de Bamako dans les 14 pays de l'Afrique de l'Ouest et du Centre [51].

Au moment où les services chargés de la collecte et de la distribution du sang sont confrontés à des difficultés pour diversifier la qualité des produits sanguins au Mali, il est important de connaître la place de la transfusion sanguine dans la prise en charge des urgences obstétricales dans le service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune v du District de Bamako.

Aucun travail n'a été fait sur ce sujet dans notre structure . C'est ainsi que la présente étude a été initiée pour combler ce vide .

OBJECTIFS

II. Objectifs :

1. Objectif général :

- Etudier la place de la transfusion sanguine dans la prise en charge des urgences obstétricales dans le service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune v du district de Bamako.

2. Objectifs spécifiques :

- Décrire les locaux et équipements et les ressources humaines,
- Déterminer la fréquence des urgences obstétricales avec spoliation sanguine,
- Identifier les principales indications de la transfusion sanguine,
- Déterminer les complications liées la transfusion sanguine,
- Proposer des mesures permettant d'améliorer la satisfaction des besoins transfusionnels .

GENERALITES

III. Généralités :

1. Transfusion sanguine :

1.1. Définition :

La transfusion sanguine est une thérapeutique substitutive du sang ou l'un de ses composants, cellulaires ou plasmatiques, d'un ou plusieurs sujets appelés «donneurs» à un sujet malade appelé «receveur». La transfusion doit être sélective puisque les divers éléments cellulaires ou plasmatiques sont disponibles à l'état séparé, leur utilisation doit être rationnelle [7].

1.2. Produits sanguins :

1.2.1 Produits sanguins labiles :

Qualifications et transformation des produits sanguins labiles :

➤ Phénotypage :

Les produits phénotypes tiennent compte en plus de la compatibilité AOB et rhésus D, les antigènes C, c ; E, e ; du système rhésus et l'antigène Kell (Au moins 5 Ag érythrocytaires.).

Le phénotypage peut être étendu aux autres systèmes : Duffy, Kidd, MN Ss en cas de poly-allo immunisation [20].

Au Mali, sa réalisation se fait sur demande du médecin. Elle a été conduite jusqu'à une période récente uniquement dans le cadre des travaux de recherche chez quelques catégories de malades dont les drépanocytaires majeurs et les insuffisants rénaux [47].

➤ Déleucocytation :

Elle se fait par filtration du sang.

Permet de réduire l'allo immunisation anti-HLA et ses conséquences : état réfractaire aux transfusions de plaquettes [7].

Cette technique n'est pas disponible au Mali.

➤ Déplasmatisation :

Permet d'éliminer les protéines plasmatiques résiduelles car certains malades (par exemple ayant des Ac anti IgA ou des hémophiles ayant des Ac anti facteurVIII), ne tolèrent pas même de faibles quantités de plasma .

Les globules rouges doivent être lavés en solution saline tamponnée [47].

➤ **Irradiation :**

A pour but de bloquer la potentialité de mitose des lymphocytes T, empêchant ainsi une réaction type greffon contre l'hôte susceptible de survenir chez les patients immunodéprimés et incapables d'éliminer les lymphocytes transfusés[47].

Une irradiation Gamma de 25 à 45 grays (2500-4500 rads) va inactiver les lymphocytes sans altérer la qualité des globules rouges, des polynucléaires et des plaquettes [47]. Il n'existe pas de possibilités d'irradiation de produits sanguins au Mali.

➤ **Congélation :**

Permet une conservation de longue durée voire même illimitée [7].

Elle se fait à -80°C (congélateur électronique) ou à -150°C (vapeur d'azote).

1.2.1.1 Le sang total :

➤ **Sang total frais :**

Le sang total est recueilli dans la poche plastique contenant la solution de conservation anticoagulante. Les solutions utilisées en pratique sont l'acide citrique, le citrate dextrose (ACD) et le citrate phosphate dextrose (CPD).

Elles permettent une conservation de 21 jours à 4°C et de 35 jours si la solution contient de l'adénine [7].

➤ **Le sang total conservé :**

C'est le sang conservé depuis plus de 48 heures. On distingue :

- Unité standard : poche de 500 ml contenant 300ml de sang pur
- Unité enfant : poche de 250 ml contenant 150 ml de sang pur
- Unité nourrisson : poche de 125 ml contenant 75 ml de sang pur.

Les modifications pouvant survenir au cours de la conservation du sang total peuvent être :

- Diminution du taux de 2-3DPG entraînant une augmentation de l'affinité de l'Hb pour l'oxygène.
- Diminution de l'ATP qui rend les globules rouges plus rigides et peu filtrables au niveau de la rate,

- **Modification de la composition chimique du sang qui est fonction de l'anticoagulant utilisé et de la durée de conservation :**
 - Le citrate qui complète le calcium,
 - Le potassium augmente progressivement pour atteindre 25 mmol/l à la troisième semaine de conservation,
 - L'ammonium augmente également pour atteindre 530 umol/l vers la limite de la péremption du sang,
 - Le PH chute (de façon moins marquée en CPD qu'en ACD)
 - Les facteurs de la coagulation disparaissent rapidement.
- **Altération de la vitalité des hématies, conséquence du fonctionnement défectueux des pompes à sodium qui rend le globule rouge sphérique et rigide [21].**

Le sang total frais ou conservé est le produit cellulaire le plus disponible au Mali.

1.2.1.2 Les cellules :

➤ Le concentré de globules rouges (CGR) :

Le **CGR** est une suspension de globules rouges obtenue aseptiquement à partir d'une unité de sang total après soustraction du plasma. Dans un volume minimal de 175 ml, le contenu minimal en hémoglobine doit être de 45 g, hématocrite entre 60 et 80%. La conservation s'effectue entre +2 et +8°C. La durée de conservation est de 21 jours en absence d'adénine, 35 jours en présence d'adénine, et de 42 jours après adjonction d'une solution de préservation, saline adénine glucose mannitol (SAGM, 60 à 100ml.) [7]

Le concentré de globules rouges est disponible au Mali depuis quelques années.

La quantité à transfuser sera fonction de l'augmentation souhaitée du taux d'Hb ou d'Ht en sachant que chez l'adulte, un CGR augmente le taux d'H b de 1 à 2g/dl et le taux d'Ht de 2 à 4%.

Chez l'enfant, il est souvent nécessaire de calculer la quantité à transfuser selon la formule ci-dessous :

$$V = \frac{Hb \times MS \times P}{Q}$$

v = volume à transfuser en ml

H_b = augmentation souhaitée du chiffre de l' H_b en g/dl

MS = masse sanguine en ml/kg (70 à 85 selon l'âge)

p = poids de l'enfant en kg

Q = quantité d' H_b apportée par le CGR (22g en CPD)

La transfusion d'un CGR chez un adulte de 70g sera dite sans bénéfice si elle n'élève pas le taux d' H_b de 1g/dl dans les 24heures.

La décision de transfuser repose sur un ensemble de critères parmi lesquels on peut citer :

-le taux d' H_b ou d'hématocrite,

-si taux d' $H_b > 10$ g/dl, la transfusion est exceptionnelle sauf chez les patients atteints pathologies cardio-pulmonaires,

-si taux d' $H_d < 8$ g/dl la transfusion est rare sauf chez les patients devant être actifs et limités dans leurs activités,

-si taux d' $H_b < 6$ g/dl les signes cliniques d'intolérance sont fréquents et conduisent à transfuser.

Perspectives I

Une équipe de spécialistes français d'hématologie a annoncé avoir pour la première fois au monde réussi à fabriquer in vitro de très grandes quantités de globules rouges humaines à la fois matures et fonctionnelles [38]. Ce résultat marque une étape importante aussi bien dans l'histoire de la science, de la recherche fondamentale que dans celle de la transfusion sanguine ainsi que, peut être, dans celle de la thérapie génique, de la lutte contre le paludisme.

Selon ces chercheurs, à partir d'une seule cellule souche dite CD34 – prélevée dans de simples prélèvements sanguins ou encore à partir d'échantillon de cordon ombilical, ils seront capables d'obtenir près de 2 millions de jeunes globules rouges.

Le sang du cordon ombilical est sécurisé par la congélation, le temps de faire les sérologies virales et bactériologiques chez la mère.

Avantages :

- Utile pour les transfusions itératives
- Utile dans les «impasses transfusionnelles»
- Groupe sanguins rares
- Permet d'éviter les risques de contamination liés au «pool age» des échantillons sanguins
- Permet de ne transfuser que des réticulocytes ayant tous par définition 120 jours d'espérance de vie contrairement aux culots de globules rouges prélevés chez un «donneur» contenant des hématies qui viennent de naître et d'autres qui sont à la fin de leur vie [26].

➤ **Les concentrés Plaquettaires :**

Durée de vie des plaquettes : 7 jours

La commande est faite généralement par le médecin à l'établissement de transfusion sanguine, elle se fait immédiatement dès réception des poches de sang (Ne se conserve pas) [5].

On distingue :

- **Concentré plaquettaires standard (CPS) :**

Il est obtenu par plusieurs centrifugations d'un don de sang total. Son volume est de 40 à 60 ml et contient au moins 0,5% de plaquettes. Il contient également des globules rouges et des leucocytes résiduels dont on tiendra compte pour la compatibilité antigénique. Son efficacité thérapeutique se maintient pendant 5 jours s'il est conservé à +22°C sous agitation continue [7].

- **Concentré d'unités plaquettaires (CUP) :**

Il est préparé à partir d'un seul donneur au cours d'un don par aphérèse à l'aide d'un appareil séparateur de cellules. Le volume est au maximum de 650ml et il contient au moins 2% de plaquettes, soit l'équivalent de 4 CPS. Le nombre de leucocytes résiduels ne doit pas dépasser 0.6% [7].

- **Mini CUP :**

Il est obtenu par aphérèse d'un donneur unique

Ils correspondent à l'équivalent de 4 à 6 unités de CPS

Volume : 200 à 300 ml

Le plasma riche en paquettes obtenu par centrifugation d'une poche de sang total et élimination des globules rouges [47].

- **Concentré de granulocytes (CUG) :**

Il est préparé à partir d'un seul donneur par leucophérèse, c'est-à-dire aphérèse de leucocytes.

Le CUG contient 2.5 à 5.10 granulocytes dans un volume de 300 ml de plasma. Le CUG contient également des globules rouges (Ht=1 à 5%) et des plaquettes (2.10). Il doit être transfusé dans les 24 heures suivant le prélèvement (conservation limitée à 12 heures à 22°C) [7].

1.2.1.3. Plasma frais congelé (PFC) :

Il peut provenir soit :

-de plasmas unitaires frais obtenus à partir d'une unité de sang total par centrifugation dans les 6 heures qui suivent les prélèvements.

Volume : 200 à 250 ml contient 30 à 50 ml de solution anticoagulante,

Il est composé :

- . des facteurs II, V, VII VIII, IX, XI, XII, XIII,
- . du fibrinogène : environ 2.5g/l,
- . des protéines > 50g/l.

Il est disponible au Mali [7,47].

- de plasmas d'aphérèse :

Equivalut à 3 PFC. Son volume est d'environ 600 ml. Ses propriétés sont les mêmes que le PFC.

Il n'est pas disponible au Mali.

Ces produits sont congelés immédiatement à - 70° C puis conservés à une température inférieure à moins 30 °C pendant 1 an.

On distingue :

. Le PFC dit sécurisé : afin d'éviter les pièges liés à la phase pré sérologique, il suffit d'avoir un contrôle du donneur 4 mois après le prélèvement, si les réactions sont négatives, le prélèvement fait 4 mois avant est plus sûrement négatif.

1.2.2. Produits sanguins stables :

Le fractionnement industriel du plasma permet l'isolement et la purification des protéines d'intérêt thérapeutique majeur. Ces dérivés sont préparés à partir de pools de plusieurs milliers de donneurs. Nous avons :

- L'albumine
- Les fractions coagulantes composées des facteurs anti - hémophilique, le concentré de proconvertine, le concentré de facteur VII activé, le fibrinogène, le cryoprecipite congelé,
- Les colles biologiques,
- Les anti - protéases représentés par : les anti-thrombines III, les alpha 1 anti-trypsines, l'inhibiteur de la C1 estérase.
- La protéine C,
- Les immunoglobulines thérapeutiques représentées par : les Ig polyvalentes pour injection intramusculaires, les Ig polyvalentes pour injection intraveineuses et les Ig intraveineuses spécifiques.

1.3. Bases immunologiques de la transfusion sanguine :

1.3.1. Le système ABO :

Le sujet a dans son sérum des anticorps dirigés contre les antigènes qu'il n'a pas :

- Le sujet de groupe A possède des anticorps anti B
- Le sujet de groupe B possède des anticorps anti A
- Le sujet de groupe O possède des anticorps anti A et anti B
- Le sujet de groupe AB ne possède aucun anticorps

Ces anticorps sont naturels, réguliers, de type IgM

Les anticorps ABO définissent un groupe tissulaire car ils sont présents non seulement sur les hématies mais sur l'endothélium vasculaire au niveau du foie et des reins.

La transfusion doit impérativement tenir compte de la compatibilité ABO :

- Un sujet de groupe O ne peut que recevoir du sang O
- Un sujet de groupe A ne peut recevoir du sang O ou A
- Un sujet de groupe B ne peut que recevoir du sang O ou B
- Un sujet de groupe AB peut recevoir du sang O, A, B, AB

Cas particulier : donneur universel dangereux

Il s'agit de sujet O immunisé contre l'antigène A de l'environnement par exemple par vaccination ou par des stimulations foeto-maternelles ; les anticorps anti-A qu'il fabrique alors présentent des propriétés qui les distinguent des anticorps naturels : en particulier, ils deviennent hémolytiques in vivo. La transfusion d'un tel plasma à un receveur de groupe A, provoquerait une hémolyse dont les conséquences peuvent être dramatiques [7]

1.3.2. Le système Rhésus :

Il comporte de nombreux antigènes (Ag) distincts :

- Ag D : le plus immunogène,
- Ag C et c,
- Ag E et e.

Ces antigènes définissent uniquement un système de groupe sanguin car présent seulement sur les hématies.

Les sujets possédant l'antigène D sont dits Rhésus positif. Ne sont considérés comme Rhésus négatif en tant que donneur que les sujets ne possédant pas les antigènes D, C, E.

A noter qu'il existe des hématies avec un antigène D faible (Du). En général, elles sont considérées comme rhésus positif.

Un sujet rhésus positif peut recevoir du sang rhésus positif ou négatif

Un sujet rhésus négatif ne doit recevoir que du sang rhésus négatif (sauf situation d'extrême urgence transfusionnelle avec pénurie de sang Rhésus négatif).

Le non-respect de ces règles conduit à une allo immunisation avec produit d'anticorps immuns irrégulier [7].

La détection de l'antigène Rhésus D est systématique au Mali, mais, les autres antigènes de ce groupe ne sont dépistés que sur demande du médecin.

1.3.3. Les autres systèmes de groupes sanguins :

Ces antigènes sont en règle moins immunogènes mais peuvent parfois susciter en cas d'incompatibilité transfusionnelle, une allo immunisation avec risque d'hémolyse.

1.3.3.1. Système Kell :

L'antigène Kell est le plus immunogène de ce groupe (90% de la population est Kell négatif : Dépourvue de l'antigène K et donc susceptible de s'allo immuniser) [20].

La compatibilité doit être respectée chez les femmes susceptibles de procréer.

Le dépistage n'est pas systématique au Mali.

1.3.3.2. Système Duffy :

Deux allèles produisant deux antigènes : Fya et Fyb.

Fya est le seul antigène Duffy qui soit véritablement immunogène. Un problème important du point de vue théorique est que les sujets noirs Fy (a-b) ne s'immunise pas, alors que les très rares sujets blancs ou < non noir > Fy (a-b) se sont immunisés [9].

1.3.3.3. Système Kidd :

Deux allèles produisant deux antigènes : JKa et JKb.

1.3.3.4. Systèmes MN Ss, Lewis :

La comptabilité doit être respectée chez les patients ayant acquis un anticorps irrégulier contre un ou plusieurs de ces antigènes [7].

1.4. Surveillance de la transfusion :

➤ Une meilleure surveillance passe par 3 étapes :

- respect strict des règles de la transfusion
- la surveillance clinique des accidents et incidents pouvant survenir au cours et après la transfusion.
- la prise en charge précoce des accidents et incidents transfusionnels.

1.5. Règles de la transfusion sanguine :

➤ Avant la transfusion :

- le prélèvement pour le groupage doit se faire par 2 agents différents à des heures différentes.
- écrire lisiblement et complètement l'identité du malade sur les étiquettes qui doivent être collés sur les tubes au lit du malade.
- Interroger le malade sur l'existence d'une transfusion antérieure et sa tolérance,
- faire tous les examens de laboratoire nécessaire
- contrôler la confirmité des produits avec la prescription,

- respecter les conditions de conservation, de température et d'utilisation du produit.
- avant la pose de la transfusion, vérifier la concordance des identités portées 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 (cross match).
- 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 adapter 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 santé publique à travers d'éventuelles enquêtes épidémiologiques).

1.6. Les risques de la transfusion sanguine :

1.6.1. Les réactions post-transfusionnelles immunologiques :

1.6.1.1. Accidents hémolytiques :

D'abord, il faut savoir que les sangs humains ne sont compatibles que dans les mêmes groupes sanguins et il est indispensable de respecter les groupes A, B, AB et O, mais aussi les groupes Rhésus. Il existe bien d'autres sous groupes et la détermination du phénotype du sang décrit les groupes et les sous groupes et permet de rechercher le meilleur sang compatible [36].

➤ **Hémolyse aiguë post transfusionnelle :**

La majorité de ces complications est due à une erreur au lit du patient, par une mauvaise identification du produit sanguin ou par la transfusion au mauvais patient. L'hémolyse intra vasculaire qui en découle est d'origine immune, survenant quand le receveur possède des anticorps, présent avant la transfusion, qui lysent les érythrocytes du donneur. Les iso agglutinines ABO sont responsables de la majorité de ces réactions mais des allo anticorps dirigés contre les antigènes des groupes Rhésus, Kell et Duffy peuvent également induire une hémolyse.

La clinique est dominée par les céphalées, frissons, hyperthermie, inconfort aux sites de la transfusion, chute de tension artérielle, douleurs lombaires, hémoglobinurie.

A la biologie, on note une élévation de la bilirubine indirecte et du lactate déshydrogénase (LDH) et un effondrement de l'haptoglobine [27].

Cet accident peut conduire à un syndrome hémorragique (CIVD), une insuffisance rénale oligo-anurique ou même la mort [7].

➤ **Hémolyse post transfusionnelle retardée :**

Elle survient chez des patients sensibilisés auparavant à des allo antigènes. Quand un tel patient est de nouveau transfusé avec du sang présentant l'antigène, une réponse immunitaire de type secondaire survient et les allo anticorps se fixent aux globules rouges du donneur. Ces hématies couvertes d'allo anticorps sont éliminées par le système réticulo-endothélial extra vasculaire.

On note un ictère retardé (≤ 5 jours), une inefficacité de la transfusion (taux d'hémoglobine stable.)

Le test de Coombs direct post transfusionnel peut être positif du fait de la présence de globules rouges du donneur circulants [27].

1.6.1.2. Accidents immunologiques non hémolytiques :

➤ **Syndrome frissons hyperthermie ;**

Il se caractérise par des frissons et une élévation de la température d'au moins 1°C, sans état de choc.

Ces réactions sont dues à la présence des anticorps dirigés contre les antigènes HLA leucocytaire du donneur (polytransfusés, femmes multipares.

La prévention repose sur la détection des anticorps anti-HLA chez le receveur, la Déleucocytation des produits sanguins labiles [27].

➤ **Manifestations allergiques :**

• **Réactions anaphylactiques :**

Cette réaction sévère survient après la transfusion de quelques millilitres seulement de composants sanguins. Elle résulte de la présence d'anticorps anti-IgA développés chez les patients ayant un déficit congénital en IgA. Les résidus plasmatiques des produits sanguins cellulaires apportant des IgA pouvant entraîner des manifestations allergiques très graves : bronchospasme, dyspnée, toux, nausées, vomissements, pertes de connaissances, hypotensions, arrêt respiratoire et choc.

La prévention repose sur la prescription de produits sanguins cellulaires déplasmatisés (par lavage) ou dépourvu d'IgA.

En cas d'accident, administration d'adrénaline avec parfois des glucocorticoïdes [27].

➤ **Autres réactions :**

- les réactions urticariennes sont liées à des protéines plasmatiques présentes dans les produits transfusés.
- oedème de Quincke
- crises d'asthme

Pour les patients très allergiques, les composants cellulaires peuvent être lavés pour éliminer le plasma résiduel.

En cas d'accident, administration d'antihistaminiques ou de glucocorticoïdes est indispensable [27].

Purpura post-transfusionnel aigu (rare) :

Il se manifeste par un purpura cutanéomuqueux associé à une thrombopénie profonde, 7 à 10 jours après transfusion de produits sanguins cellulaires contenant des plaquettes. Il survient de façon prédominante chez les femmes.

Des anticorps anti-plaquettes spécifiques sont présents dans le sérum du receveur et l'antigène le plus fréquemment reconnu est le HPA-1A (Human Platelet Antigen) qui est présent sur le récepteur glycoprotéique IIIa des plaquettes [27].

➤ **Réaction du greffon contre l'hôte :**

Il s'agit d'une complication grave de l'allogreffe de moelle ; les lymphocytes issus de la moelle du donneur attaquent le receveur immunodéficient qui ne peut pas les éliminer.

La maladie du greffon contre l'hôte post transfusionnelle est médié par les lymphocytes T du donneur qui reconnaissent les antigènes HLA du receveur comme étrangers et déclenche une réponse immunitaire se manifestant vers le 8^e - 10^e jour après la fièvre, éruption cutanée caractéristique, diarrhée et des anomalies du bilan hépatique.

La prévention repose sur l'irradiation des produits labiles destinés à des patients immunodéprimés, en cas de greffe médullaire et de transfusion intrafamiliale [27].

➤ **Pneumopathies aiguës post-transfusionnelles :**

Encore appelé TRALI (transfusion-related acute lung injury), ce syndrome est dû à la transfusion de plasma d'un donneur qui contient un titre élevé d'anticorps anti-HLA qui se fixent sur les leucocytes du receveur [26].

En réalité sa physiopathologie est très complexe, nécessitant d'une part une stimulation préalable des polynucléaires neutrophiles et/ou des cellules endothéliales. La conséquence est une libération de leurs granules qui seraient directement responsables des lésions endothéliales et de l'œdème pulmonaire. Survient alors un syndrome de détresse respiratoire et des signes d'œdème pulmonaire non cardiogénique avec fièvre et à la radiographie pulmonaire on note des opacités diffuses bilatérales souvent contourner pouvant évoluer vers un aspect caractéristique de poumon blanc [28].

Par la détection des anticorps anti-leucocytes présents chez le donneur (dans la majorité des cas) ou chez le receveur (plus rarement) réagissant soit avec les antigènes HLA de classe I ou II, soit avec les antigènes des neutrophiles HNA (Human Neutrophil Antigen) [28].

1.6.2. Réaction post-transfusionnelles non immunologiques :

1.6.2.1. Surcharge circulatoire :

Transfusion trop rapide et massive chez un insuffisant cardiaque entraînant un oedème pulmonaire : toux, dyspnée, cyanose, crépitants, expectoration spumeuse et rosée [5].

La prévention repose sur une transfusion lente (8ml/Kg/Heure), entrecoupée d'injection de furosémide (Lasilix®) [12]

1.6.2.2 Intoxication au citrate

Le citrate est utilisé dans les solutions anticoagulantes pour précipiter le calcium ionisé plasmatique ; inhibant ainsi la cascade de la coagulation. En cas de transfusion rapide et massive et sur des terrains particuliers (altération de la fonction hépatique, hyperkaliémies chez les anuriques, acidification par l'ACD chez les malades en hypo volémie, etc.), il peut y avoir une hypocalcémie se manifestant par des crises tétaniques, tremblements, troubles du rythme [5].

Ce phénomène peut être prévenu par des injections de gluconate de calcium.

6.2.3. Hémosidérose et Hémochromatose post-transfusionnelles

Il s'agit d'une complication tardive liée à une accumulation de fer dans les tissus entraînant des atteintes hépatiques, cardiaques, et des endocrinopathies. Elle survient chez les patients polytransfusés chroniques en concentrés globulaires sans perte sanguine. Un titre de sang apporte 500mg de fer [20].

On note une élévation de la ferritine plasmatique et du coefficient de saturation.

La surveillance de la ferritinémie permet de décider en connaissance de cause d'un traitement chélateur du fer par le déféroxmine (desféral®) [7].

1.6.2.4 Hyperkaliémie :

La conservation du sang entraîne une fuite du potassium des globules rouges, augmentant ainsi sa concentration globulaire.

La transfusion d'un tel culot à un insuffisant rénal ou un nouveau-né peut entraîner une hyperkaliémie.

La prévention repose sur l'utilisation de globules rouges frais ou lavés pour ces patients à risque [5].

1.6.2.5. Hypothermie :

Les produits sanguins réfrigérés (4°C) ou congelés (-18°C ou en dessous) peuvent induire une hypothermie quand ils sont transfusés rapidement. Le contact d'un liquide froid avec le noeud sino auriculaire est parfois responsable d'arythmie cardiaque.

Le réchauffement des produits permet d'éviter cet accident [27].

1.6.3. Accidents infectieux

1.6.3.1. Choc septique ou choc endotoxinique (Gravissime) :

Les contaminations bactériennes sont en rapport avec l'infection de la poche sanguine elle-même, conséquence des manipulations lors de la préparation, de la conservation (chaîne du froid) ou de la technique transfusionnelle [36].

L'action des toxines bactériennes de certains germes (entérobactéries, perfringens) est responsable directement ou par activation du complément de cette hémolyse exceptionnelle. Il faut cependant l'envisager après injection de globules rouges et surtout de concentrés plaquettaires car ces produits sont conservés à température ambiante, favorisant la multiplication des germes.

On note des signes de choc avec vomissement, diarrhée, mais, la douleur n'est pas lombaire mais abdominale [7-27]

➤ Autre Infection bactérienne :

La syphilis : sa Prophylaxie est basée sur le dépistage systématique chez tous les donneurs de sang.

1.6.3.2. Maladies Virales :

➤ Hépatite virale B :

En France, le risque viral n'a cessé de diminuer. Il était de 53/100000 dons en 1991[1] contre 1/450 000 en 2003[24]

Aux états unis, le risque viral est de 1/200000/unité en 1992 [7].

Au Mali, une étude réalisée au CNTS en 2003, trouvait une séroprévalence de 14,9% [22]

Une autre étude du même établissement en 2004 trouvait une 15,72% [40].

La prévention se fait par la sélection des donneurs, le dépistage systématique de l'antigène HBs (AgHBs), de l'anticorps anti-HBc, du taux d'alanine amino-transférase

(ALAT), la vaccination des polytransfusées chroniques, procédure d'inactivation virale des produits stables.

Au Mali, la recherche de l'AgHBs est systématique.

➤ **Hépatite virale C**

En France le risque viral était de 230/100000 dons en 1991 [7] contre 1/5 000 000 en 2003 [7].

Aux états unis, l'incidence des infections post transfusionnelles à VHC est de 1/103 000 transfusions [27].

Au Mali, une étude du CNTS en 2003 trouvait une séroprévalence de 5,4% chez les donneurs de sang [22]

Une autre étude, en 2004 toujours au CNTS, note une certaine stabilisation des chiffres à 4,96% [36].

La prévention : sélection des donneurs, dépistage systématique de l'anticorps anti-VHC, des procédures d'inactivation virale pour les produits stables. Le dépistage est systématique au Mali.

➤ **Infection par le VIH**

En France le risque virale était de 8/100000 dons en 1991 [7] contre 0,5/500000 en 2003 [36] ?

Aux Etats unis, le risque d'infection au VIH1 est de 1/676000 [7].

Depuis 1992, aucun cas d'infection au VIH2 n'a été rapporté aux états unis et des anticorps anti-VIH2 ont été retrouvés seulement chez 3 donneurs.

Au Mali, deux études réalisées au CNTS, en 1998 et en 2002 trouvent respectivement une séroprévalence chez les donneurs de 3,48% et 4,98% [29 ; 53]

Prévention : sélection des donneurs, dépistage systématique des anticorps anti-VIH, procédures d'inactivation virale par des procédés chimiques (Solvant détergent)

Le dépistage est systématique au Mali.

➤ **Infection par le virus HTLV-1 :**

Premier virus pathogène et oncogène [7].

Le risque virale résiduel était de 1/8 000 000 de dons en 2003 [18].

Aux états unis le risque d'infection à HTLV1 par transfusion est de 1/641 000 [27].

La séroprévalence des anticorps anti HTLV est égal à 0,16% chez les donateurs de sang à Dakar en 2003 [50].

Prévalence par la sélection des donateurs, dépistage systématique des, anticorps anti-HTLV-1

➤ **Infection par le parvovirus B19 :**

Agent étiologique du mégalérythème épidémique ou cinquième maladie chez l'enfant, le parvovirus B19 inhibe à la fois la production et la maturation des érythrocytes [7]

Infection grave chez les patients non immunisés ayant une anémie hémolytique chronique (risque de déglobulisation par érythroblastopénie transitoire) et chez les malades immunodéprimés.

Le fœtus d'une mère séronégative peut développer un anarsaque s'il est infecté par le virus [7].

➤ **Infection à cytomégalovirus (CMV) :**

Ce virus ubiquitaire infecte au moins 50% de la population générale.

Infection grave chez les patients à risque (Immunodéprimés, greffés CMV négatifs et les nouveaux-nés.)

Prévention par identification des donateurs «anticorps anti-CMV négatif» et sur l'administration de produits déleucocytés (le CMV étant contenu uniquement dans les leucocytes) ou séronégatifs [27].

➤ **Autres Infections Virales :**

Les fièvres hémorragiques virales telles que : ébola, Marburg, lassa, congo-crimée sont également transmissibles au cours de la transfusion.

1.6.3.3. Parasitoses :

➤ **Paludisme :**

Transmission possible par les produits contenant des hématies (Sang total le plus souvent, mais aussi CGR et leuco plaquettaire voire du sang congelé.)

Il s'agit de formes schizogoniques qui parasitent directement les globules rouges du receveur.

Classiquement, il s'agit d'un accès palustre sans rechute en raison de l'absence de formes sexuées du parasite ; pas de stockage hépatique des mérozoïtes au stade pré érythrocytaire [45].

Le diagnostic doit être systématiquement évoqué devant un syndrome fébrile au décours d'une transfusion sanguine et après un intervalle libre de quelques jours.

Infection grave et souvent méconnue du fait des formes cliniques non caractéristiques : peu ou pas de fièvre, forme digestive, ictérique, neurologique [7]

Aux états unis, en 1999, le risque était de 0,25/million d'unités de sang [54].

Au Mali, dans une étude réalisée au CNTS en 2003, sur 255 donneurs testés, 65 sont porteurs du parasite soit 25,49% [54].

Prévention par élimination des donneurs ayant séjourné dans une zone à risque.

➤ **Toxoplasmose :**

Les toxoplasmes sont fréquents dans nos régions et résistent plusieurs semaines dans le sang conservé. La toxoplasmose est une infection grave chez les immunodéprimés.

Au Mali, dans une étude réalisée en 1998 par Kiemtoré, la séropositivité à la toxoplasmose était de 21% chez les donneurs de sang VIH négatif, 22,25% chez les donneurs VIH positif et 60% chez les malades atteints du SIDA [29]

➤ **Autres parasitoses :**

Parmi les autres parasitoses transmissibles par transfusion sanguine, on peut citer la trypanosomiase et les filarioses.

1.6.3.4. Les mycoses :

Concernant les champignons, malgré l'augmentation des cas de cryptococcoses disséminées chez les sidéens, le risque de transmission par voie sanguine reste hypothétique. En 1995, seule une localisation de cryptococcoses cutanée après piqûre avait été rapportée à partir d'un patient atteint de SIDA. Le VIH n'avait pas été transmis simultanément.

1.6.3.5. Le prion :

Cet agent transmissible non conventionnel (ATNC) serait responsable de l'encéphalopathie spongiforme. Plusieurs cas supposés de transmission ont été publiés aux Etats Unis, en France, en Australie.... [7].

Il n'existe pas de preuve formelle de cas de contamination par transfusion néanmoins des mesures d'hémovigilance s'imposent [47].

2. Urgences Obstétricales :

Les complications obstétricales sont fréquentes dans les pays en voie de développement liées à l'insuffisance des ressources humaines.

Les urgences obstétricales ont un pronostic tant maternel que foetal réservé. La plupart des accidents sont liés à une méconnaissance du mécanisme de la physiologie de l'accouchement, au retard d'évacuation, à la mauvaise surveillance de la grossesse et à la non utilisation du partographe.

2.1. Urgences Obstétricales survenant au cours de la grossesse :

Il peut s'agir :

- **de grossesse extra-utérine rompue :**

C'est l'implantation et le développement de l'œuf en dehors de la cavité utérine et qui entraîne des complications obstétricales graves.

- **des avortements :**

Selon MERGER, il s'agit de l'interruption d'une grossesse par l'expulsion spontanée ou provoquée de l'embryon ou du fœtus, avant que celui-ci n'est atteint le seuil de viabilité c'est-à-dire avant la 28^e semaine d'aménorrhée [35].

- **de l'avortement molaire :**

La môle est un œuf pathologique caractérisé par la transformation kystique des villosités choriales et par une prolifération trophoblastique se traduisant par une sécrétion excessive de l'hormone chorionique gonadotrophique.

L'avortement molaire a des caractères particuliers :

- Il est hémorragique au point d'altéré plus ou moins l'état général de la patiente,
- C'est un avortement parcellaire,
- L'expulsion se fait en plusieurs temps ce qui explique l'abondance des hémorragies et la fréquence des rétentions.

- **du placenta praevia hémorragique :**

C'est une anomalie de siège d'insertion du placenta en partie ou en totalité sur le segment inférieur de l'utérus dont la muqueuse se transforme en mauvaise caduque et qui saigne.

- **de l'hématome rétro placentaire :**

C'est un syndrome paroxystique des derniers mois de la grossesse ou du travail caractérisé anatomiquement par un hématome situé entre le placenta et la paroi utérine, allant du simple éclatement d'un infarctus à la surface du placenta au raptus hémorragique atteignant toute la sphère génitale et pouvant même la dépasser.

- **de rupture utérine :**

La rupture utérine est une solution de continuité non chirurgicale au niveau de la paroi utérine. Elle peut être complète ou incomplète. Elle peut intéresser tous les segments de l'utérus.

2.2. Urgences Obstétricales survenant au cours de l'accouchement :

Il peut s'agir :

- de l'hématome retro-placentaire,
- de placenta praevia hémorragique,
- de rupture utérine.

2.3. Urgences Obstétricales du post-partum immédiat :

Il peut s'agir :

- **des hémorragies de la délivrance :**

Ceux sont des pertes de sang ayant leur source dans les zones d'insertion placentaire survenant au moment de la délivrance ou les 24h qui suivent l'accouchement, anormale par leur abondance (plus 500ml) et leurs effets secondaires sur l'Etat général [35].

- **des hémorragies contemporaines de la délivrance :**

Ceux sont des hémorragies liées aux lésions des parties molles.

METHODOLOGIE

IV. Méthodologie :

1. Cadre d'étude :

Notre étude a lieu dans le service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako.

2. Description du service de gynécologie obstétrique :

2.1. Historique du service de gynécologie obstétrique :

Dans le cadre de la politique de décentralisation en matière de santé, le gouvernement du Mali a décidé de créer un centre de santé de référence dans chaque commune du district de Bamako. C'est ainsi qu'en 1982 fut créé le centre de santé de la commune v (service socio sanitaire de la commune v) dans le but de prendre en charge les références des structures périphériques.

Actuellement la commune v du district de Bamako compte dix aires de santé dont neuf CScm qui sont :

- ADASCO :
- ASACODA :
- ASACOSAB I :
- ASACOSAB II:
- ASACOSAB III :
- ASACOBADJI :
- ASACOTOQUA :
- ASACOKAL :
- PMI BADALABOUGOU :

2.2. Composition du service de gynécologie obstétrique :

Le service de gynécologie obstétrique est composé de 08 unités techniques toutes fonctionnelles, qui sont :

- Une unité de grossesses à risque et pathologies gynécologiques,
- Une unité d'accouchement et suites de couches,
- Une unité de néonatalogie,
- Une unité des consultations prénatales,

- Une unité de planning familial et post-natale,
- Une unité de post-opérées,
- Une unité d'urgences gynécologiques et obstétriques,
- Une unité de soins après avortement.

2.3. Tableau I : Répartition du personnel du service de gynécologie obstétrique par rapport à la qualification.

Qualification	Nombre	Observation
Professeur agrégé	01	Chef de service
Gynécologues Obstétriciens	02	Stagiaires
Médecin Anesthésiste	01	Fonction publique
Assistants médicaux (anesthésistes)	05	Fonction publique
Internes	45	Faisant fonction d'Interne
Sages femmes	28	Fonction publique
Infirmières obstétriciennes	06	Fonction publique
Aides soignantes	03	Fonction publique
Instrumentistes	03	01 sur fonction publique
Manœuvres	06	Contractuels
Gardiens	02	Contractuels
Chauffeurs	06	02 sur fonction publique
Total	109	03 Gynécologues Obstétriciens

3. Type d'étude :

- Il s'agit d'une étude prospective, descriptive portant sur les cas de transfusion sanguine durant la période de notre étude.

4. Période d'étude :

Elle s'est déroulée du 01 Octobre 2005 au 30 Septembre 2006 soit une durée de 12mois .

5. Critères d'inclusion :

Il s'agit de toutes les femmes enceintes et/ou du post-partum immédiat admises en urgence, et qui ont bénéficié d'une transfusion sanguine.

6. Critères de non inclusion :

Il s'agit de toutes les femmes enceintes et/ou du post-partum immédiat admises en urgence, et qui ont bénéficié d'une transfusion sanguine et d'un transfert en réanimation.

7. Taille de l'échantillon :

Nous avons utilisé dans notre enquête un échantillonnage de 198 femmes enceintes et/ou du post-partum immédiat ayant bénéficié d'une transfusion sanguine en urgence.

8. Support de données :

Nous avons utilisé un questionnaire pour l'enquête, rempli à partir du dossier de la patiente, l'interrogatoire et la lecture des autres supports de données.

9. Etude des variables :

L'observation de la transfusion sanguine porte sur les variables suivantes :

- Les caractéristiques des patientes,
- Les caractéristiques de l'agent ayant la prise en charge de la patiente,
- Les critères de la transfusion sanguine,
- Les conditions de la transfusion sanguine,
- Les risques de la transfusion sanguine,

10. Technique de collecte des données :

Au cours de notre étude nous avons procédé avant la transfusion sanguine à :

- l'identification des patientes
- le groupage sanguin ABO/Rhésus
- le taux d'hémoglobine d'urgence
- le test de compatibilité (cross-test)
- la prise d'une bonne voie veineuse.

Au moment de la transfusion sanguine nous avons procédé à :

- la surveillance clinique des patientes
- le réglage du débit de la transfusion
- la prise de précaution de ne pas injecter un autre produit par la tubulure de transfusion

Après la transfusion sanguine nous avons procédé à :

- le remplissage des dossiers, des registres de transfusion sanguine
- la notification de l'heure de début et de fin de la transfusion
- la surveillance clinique et biologique des patientes pendant l'hospitalisation.

11. Difficultés de l'étude :

Dans notre étude nous avons rencontré les difficultés suivantes :

- la surveillance clinique et biologique des patientes au moment et après la transfusion
- l'acquisition du sang au niveau du CNTS
- le remplissage du registre de transfusion et des dossiers des patientes

12. Traitement et analyse des données :

Les données ont été saisies et analysées sur l'ordinateur en utilisant le logiciel Epi-Info santé version 6.04 français.

13. Définitions opératoires :

- **Obstétrique :**

C'est une branche de la médecine qui se rapporte à l'étude de la procréation depuis la fusion des gamètes jusqu'au retour de l'organisme maternel à l'état physiologique, qui lui permet une nouvelle conception [43].

- **Grossesse :**

C'est l'état de la femme, qui porte en son sein l'embryon ou le fœtus, commençant avec la fécondation et se terminant avec l'accouchement [13].

- **Accouchement :**

C'est l'ensemble des phénomènes (mécanique, physiologique) qui ont pour conséquence la sortie du fœtus et de ses annexes hors des voies génitales maternelles à partir du moment où la grossesse a atteint le terme théorique de six mois (28 semaines d'aménorrhées)[43].

- **L'évacuation :**

C'est le transfert en urgence vers une structure spécialisée d'une patiente qui présente une complication au cours de la grossesse et/ou du travail d'accouchement.

- **La référence :**

C'est l'orientation vers un centre spécialisé d'une pathologie dont le traitement dépasse les compétences de l'équipe de consultation prénatale [43].

- **Choc hypovolémique :**

C'est une insuffisance circulatoire aiguë consécutive à une diminution rapide du volume sanguin circulant.

- **La transfusion sanguine :**

C'est la transfusion du sang ou l'un de ses composants cellulaires, plasmatiques d'un ou plusieurs sujets appelés «donneurs» à un sujet malade appelé receveur.

- **Les hémorragies de la délivrance :**

Ce sont des pertes de sang ayant leur source dans les zones d'insertion placentaire survenant au moment de la délivrance ou les 24h qui suivent l'accouchement, anormale par leur abondance (plus 500ml) et leurs effets sur l'état général.

- **Primigeste :** Une grossesse,
- **Pauci geste :** 2-3 grossesses,
- **Multi geste :** 4-5 grossesses,
- **Grande multigeste :** 6 grossesses et plus,
- **Nullipare :** Aucun accouchement,
- **Primipare :** Un accouchement antérieur,
- **Pauci pare :** 2-3 accouchements antérieurs,
- **Multipare :** 4-5 accouchements antérieurs,
- **Grande multipare :** 6 accouchements et plus.

RESULTATS

V. Résultats :

1. Etude des locaux et équipement :

Tableau II : Répartition des locaux et équipements du service de gynécologie obstétrique du CSRéf CV du district de Bamako.

Locaux / Equipements	Nombre	Etat
Salle de consultation gynécologique et grossesses à risque	01	Bon
Salle de consultation d'urgences obstétricales	01	Bon
Salle de travail d'accouchement	01	Bon
Salles d'attente	03	Bon
Salle de PTME	01	Bon
Salle de consultations pré et post-natales	01	Bon
Salle de planning familial	01	Bon
Salle de chaîne de froid	01	Bon
Salle de soins après avortements	01	Bon
Salle de néonatalogie	01	Passable
Salle de consultation pré anesthésique	01	Passable
Salle de garde des médecins	01	Passable
Salle de garde des Internes	01	Mauvais
Salle de garde des sages femmes	01	Passable
Salle de garde des chauffeurs	01	Passable
Salle de soins post-opérés	01	Passable
Salles d'hospitalisation grossesses à risque et suites de couches	04	Bon
Salles d'hospitalisation post-opérées	05	Bon
Salle de garde infirmières	01	Passable
Tables de consultations	11	Bon
Tables d'accouchement	04	Bon
Lits d'hospitalisation	37	Bon
Ventouse	01	Bon
Forceps	01	Bon
spéculum	24	Bon
Lampe baladeuse	03	01 Bon
Tension mètre	10	Bon
Stéthoscope obstétrical	06	Bon
Thermomètre à mercure	08	Bon
Balance pèse personne	05	Bon
Balance pèse bébé	03	Bon
Toise	03	Bon
Mètre ruban	08	Bon
Montre réveil	12	Bon
Boite d'épisiotomie	12	Bon
Appareil d'échographie	01	Bon
Appareil cardiotocographique	00	Inexistant

Le service de gynécologie obstétrique en accord avec les autres services techniques (chirurgie générale et ophtalmologique) utilise le même bloc opératoire composé :

- deux salles d'intervention chirurgicale (une pour les interventions chirurgicales d'urgence et l'autre pour les interventions à froid),**
- une salle de stérilisation,**
- une vestiaire,**
- une salle pour les anesthésistes,**
- une salle pour les instrumentistes,**
- une salle de réveil.**

La présentation et l'équipement du bloc sont satisfaisants.

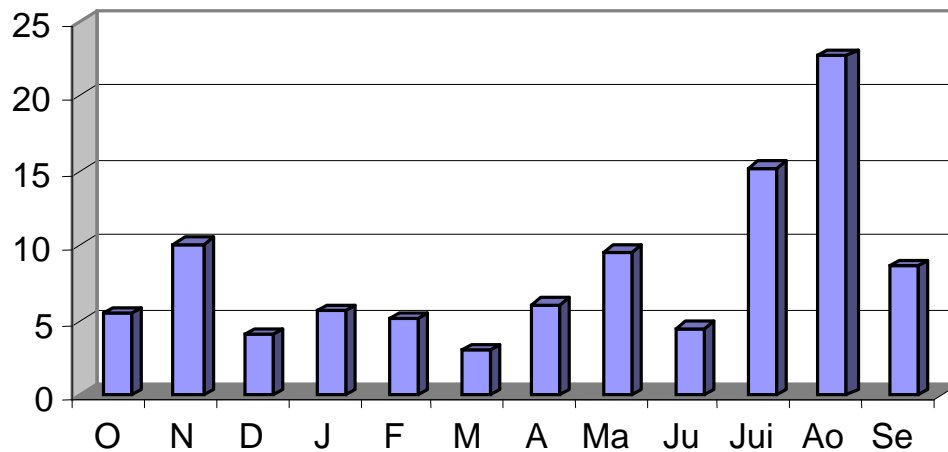
Le parc automobile est composé de :

- trois ambulances 4X4 en bon état,**
- un Toyota BJ 75 dont l'état est passable.**

2. Fréquence des urgences obstétricales liées à la spoliation sanguine.

Figure 1 : Répartition des urgences obstétricales liées à la spoliation sanguine en fonction du mois.

Durant notre étude nous avons enregistré 1347 cas d'urgences obstétricales avec spoliation sanguine dont 198 cas relevaient d'une transfusion sanguine soit 14,69% des urgences obstétricales.



3. Caractéristiques sociodémographiques des patientes :

Tableau III : Répartition des patientes selon l'âge.

Tranches d'ages	Effectifs	Fréquences
15-19 ans	54	27,3
20 - 29 ans	97	48,9
30 - 39 ans	35	17,7
40 ans et plus	12	6,1
Total	198	100

NB : l'écart type est 4,73 ; l'âge médian est 32 ; les âges extrêmes sont 15 et 49.

Tableau IV : Répartition des patientes selon leur profession.

Professions	Effectifs	Fréquences
Sans profession	140	70,7
Elèves / Etudiantes	32	16,2
Aide- ménagères	14	7,1
Fonctionnaires	12	6,0
Total	198	100

Tableau v : Répartition des patientes selon le mode d'admission.

Mode d'admission	Effectifs	Fréquences
Venues d'elle même	47	23,7
Référées	09	4,6
Evacuées	142	71,7
Total	198	100

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

Motif d'admission	Effectifs	Fréquences
Algies pelviennes	35	17,6
Hémorragie sur grossesse	78	39,4
Hémorragie du post-partum	85	43,0
Total	198	100

Tableau VII : Répartition des patientes selon la provenance.

Provenance	Effectifs	Fréquences
Commune I	08	4,0
Commune II	10	5,1
Commune III	15	7,1
Commune IV	12	6,1
Commune V	96	48,5
Commune VI	40	20,2
Hors de Bamako	17	8,6
Total	198	100

NB :

Hors de Bamako : Ouéléssebougou=7 ; Baguinéda=4 ; Kassela=3 ; Bougouni=1 ; Kati=2.

Tableau VIII : Répartition des patientes selon l'état matrimonial.

Etat matrimonial	Effectifs	Fréquences
Mariées	160	80,8
Célibataires	38	19,2
Total	198	100

Tableau IX : Répartition des patientes selon la gestité.

Gestité	Effectifs	Fréquences
Primigestes	14	7,1
Pauci gestes	50	25,3
Multi gestes	70	35,4
Grande multi gestes	62	31,3
Total	198	100

Tableau X : Répartition des patientes selon la parité.

Parité	Effectifs	Fréquences
Nullipares	30	15,2
Primipares	23	11,6
Pauci pares	20	10,1
Multipares	67	33,8
Grande multi pares	58	29,3
Total	198	100

Tableau XI : Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux .

Nature du risque	Effectifs	Fréquences
Césarienne	15	7,6
Myomectomie	08	4,1
Salpingectomie	07	3,5
Plastie tubaire	01	0,5
Aucun	167	84,3
Total	198	100

Tableau XII : Répartition des patientes selon les antécédents médicaux.

Nature du risque	Effectifs	Fréquences
HTA	15	7,6
Diabète	03	1,5
Cardiopathies	02	1,0
Drépanocytose	08	4,0
Asthme	04	2,0
Aucun	166	84,0
Total	198	100

4. Caractéristiques de l'agent de santé :

Tableau XIII : Répartition des patientes prise en charge selon la qualification de l'agent de santé.

Qualification	Effectifs	Fréquences
Médecins	150	75,7
FFI	30	15,2
Sages femmes	18	9,1
Total	198	100

NB :FFI : faisant fonction d'interne

5. Caractéristiques de l'examen clinique :

Tableau XIV : Répartition des patientes selon la qualité de l'examen général.

Variables	Effectifs	Fréquences
Apprécie l'état général	198	100
Mesure de la taille	20	10,1
Prise du poids	30	15,6
Prise de la TA	198	100
Prise du pouls	135	68,2
Prise de la température	104	53,0
Examen des conjonctives	198	100
Recherche des OMI	25	12,6

Tableau XV : Répartition des patientes selon le score de GLASGOW.

Score	Effectifs	Fréquences
9 - 12	196	99,0
6 - 8	02	01,0

Tableau XVI : Répartition des patientes selon le profil obstétrical.

Profil des patientes	Effectifs	Fréquences
Gestantes	25	12,5
Parturientes	34	17,2
Post partum immédiat	97	49,0
Autres	42	21,2
Total	198	100

NB : Autres (grossesse extra utérine rompue, avortements hémorragiques .)

Tableau XV II: Répartition des patientes selon le nombre de consultations prénatales.

Nombre de CPN	Effectifs	Fréquences
Aucune	54	27,3
1-3	105	53,0
≥ 4	39	19,4
Total	198	100

6. Examens complémentaires :

Tableau XVII : Répartition des patientes selon les examens complémentaires effectués.

Variables	Effectifs	Fréquences
Groupe sanguin et facteur Rhésus	198	100
Taux d'hémoglobine d'urgence	198	100
Glycémie	10	5,1
Crase sanguine	30	15,2
Protéinurie à la bandelette	20	10,1

NB : les variables constituant la crase sanguine sont : le temps de saignement (TS), le temps de coagulation (TC), le taux de prothrombine, la fibrinémie.

7. Diagnostic étiologique :

Tableau XVIII : Répartition des patientes selon le diagnostic retenu.

Variables	Effectifs	Fréquences
Hémorragie de la délivrance	85	43,0
Hémorragie contemporaine de la délivrance	12	06,1
Hématome retro-placentaire	28	14,1
Placenta praevia hémorragique	25	12,6
Grossesse extra-utérine rompue	19	09,6
Avortement molaire	04	02,0
Avortement provoqué hémorragique	12	06,1
Avortement spontané	07	03,5
Rupture utérine	06	03,0
Total	198	100

8. Prise en charge :

Tableau XIX : Répartition des patientes selon le traitement.

Traitement	Effectifs	Fréquences
Salpingectomie	19	09,6
Hystérorraphie	06	03,0
Césarienne	89	45,0
Voie basse	61	31,0
Suture des déchirures de parties molles	15	07,6
AMIU	23	11,6
Révision utérine	102	51,5
Cytotec	20	10,1
Ocytociques	150	75,8
Délivrance artificielle	40	20,2

Tableau XX : Répartition des patientes selon les valeurs en taux d'hémoglobine.

Variables	Effectifs	Fréquences
4-6g /dl	102	51,5
7-8g/dl	90	45,5
> 9g/dl	06	03,0

Tableau XXI : Répartition des patientes selon le respect des règles la transfusion sanguine.

Variables	Effectifs	Fréquences
Vérification de l'identité	198	100
Recherche d'ATCD de transfusion	98	49,5
Prise des constantes hémodynamiques	175	88,4
Prise de la température	180	91,0
Test de compatibilité	145	73,2
Remplissage du registre	150	75,8
Surveillance clinique	105	53,0
Réglage du débit	145	73,2
Durée de la transfusion	115	58,0

NB : un bilan biologique de contrôle composé de : Tx d'Hb, Hte, était demandé de façon systématique.

9. Caractéristiques des produits sanguins transfusés :

Tableau XXIII: Répartition des selon le produit sanguin transfusé.

Produit sanguin	Effectifs	Fréquences
Sang total	196	99,0
Plasma frais congelé	02	01,0
Concentré de globules rouges	00	00
Concentré de globules blancs	00	00
Concentré plaquettaire	00	00
Concentré d'albumine	00	00
Total	198	100

Tableau XXVI : Répartition des patientes selon le nombre d'unité de sang transfusée.

Nombre d'unité	Effectifs	Fréquences
02 unités	52	26,3
03 unités	97	49,0
04 unités	49	24,7
Total	198	100

NB : 1unité de sang = 500ml

10. Risques liés à la transfusion sanguine :

Tableau XXIV : Répartition des patientes transfusées selon les complications.

Complications	Effectifs	Fréquences
Aucune	106	54,0
Paludisme	87	44,0
Syndrome frisson-hypertermie	03	02,0
Choc anaphylactique	00	00

11. Durée d'hospitalisation :

Tableau XXV : Répartition des patientes selon la durée d'hospitalisation.

Durée d'hospitalisation	Effectifs	Fréquences
03-05 jours	97	48,9
06-10 jours	72	36,4
11-15 jours	29	14,6
Total	198	100

12. Pronostic maternel de la transfusion :

Tableau XXVI : Répartition des patientes selon pronostic de la transfusion.

Pronostic maternel	Effectifs	Fréquences
Evolution favorable	196	99,0
Décès	02	01,0
Total	198	100

COMMENTAIRES

VI. Commentaires :

Etudes des locaux et équipements :

Analyse sur les locaux et équipements du service de gynécologie obstétrique :

Notre étude a révélé que l'état des locaux et des équipements est satisfaisant, cependant certains équipements sont défectueux et même inexistant : à savoir le service dispose des lampes baladeuses en mauvais état qui sont indispensables pour les consultations, l'absence de cardiocytographe est déplorable pour la prise en charge efficiente des patientes en travail.

Analyse des caractéristiques sociodémographiques des patientes :

- **Selon l'âge :**

Notre étude a montré que la tranche d'âge de 20-29 ans est la plus représentée (97 sur 198) soit 48,9% des patientes.

Elle correspond à la période d'activité obstétricale intense.

Nos patientes avaient moins de 18 ans dans 27,3% des cas. Ce jeune âge pourrait s'expliquer par le mariage précoce des filles.

Dans l'étude effectuée par DIARRA [11] 34,4% des patientes avaient moins de 18 ans.

- **Selon la profession :**

Les patientes non alphabétisées ont représentées 140 sur 198 cas soit environ 70,7%.

Ce qui n'est pas de nature à favoriser le travail des agents de santé.

Par contre 6,0% soit 12 sur 198 étaient des fonctionnaires. Cela montre une évolution dans la lutte des femmes pour leurs droits c'est-à-dire avoir une grossesse ou se marier étant à l'école sans être stigmatisées.

- **Selon le mode d'admission :**

Nous avons retrouvé 142 patientes évacuées contre 09 référées soit respectivement 71,7% et 4,6%.

Cette étude nous a permis de déplorer certaines insuffisances dans les évacuations tel que : la mauvaise tenue du partographe, l'absence de prise de la voie veineuse, l'absence du groupage sanguin ABO/Rh, le manque de moyens financiers des patientes.

- **Selon le motif d'admission :**

Dans notre étude 85 patientes soit 43,0% ont été admise pour hémorragie du post-partum. Ceci pourraient s'expliquer par le fait que la majorité des patientes sont des multipares, des grandes multipares et/ ou le non respect des mesures de préventions des hémorragies du post-partum.

- **Selon la provenance :**

Nous avons retrouvé 96 patientes venues de la commune V du district de Bamako, par contre 9,0% des patientes venaient hors de Bamako. Ce qui explique une grande capacité d'accueil de notre service.

- **Selon l'état matrimonial :**

Nos patientes étaient mariées dans 80,8% des cas, ce qui est un facteur à encourager , car une femme mariée peut mieux gérer sa grossesse compte tenu du soutien familial. Cependant les célibataires ont représenté seulement 19,1% des cas de notre échantillon.

- **Selon la gestité et à la parité :**

Les multi gestes et les grandes multi gestes ont représentées respectivement 35,4%, 41,3%, ce qui à priori représente un grand risque.

Par contre dans l'étude de DIARRA O les multipares ont représentée 34,6% [11].

Les multipares et les grandes multipares ont représentée respectivement 33,8%, 29,3%.

Ces patientes du fait des multiples accouchements présentent alors un endomètre multicicatriciels par les différentes motus placentaire qui les exposent ou risque de placenta praevia ou de placenta accreta.

Par ailleurs la fragilité utérine les exposent dans le pire des cas à la rupture utérine ou bien à l'hémorragie du post partum.

- **Selon les antécédents chirurgicaux :**

La césarienne et la myomectomie ont été les antécédents les plus représentés soit respectivement 7,6% et 4,1% des patientes.

- **Selon les antécédents médicaux :**

L'hypertension artérielle et la drépanocytose ont été les antécédents les plus représentés soit respectivement 7,5% et 4,0%

Analyse sur la qualification de l'agent de santé ayant assuré la prise en charge :

Dans notre étude 75,7% soit 150 sur 198 des patientes ont été prise en charge par des médecins, la présence constante et permanente de l'équipe de garde dirigée par un médecin assure la prise en charge des toutes les urgences. Ceci se concrétise dans notre étude car plus de 3 patientes sur 4 ont été gérées par le gynécologue.

Il faut cependant retenir que le nombre de spécialiste est insuffisant et l'équipe est renforcée par 2 gynécologues qui viennent appuyer le médecin chef dans la dispensation des soins de qualité.

Analyse sur la qualité de l'examen des patientes :

- **Selon l'examen général :**

Dans notre étude la prise de la tension artérielle a été faite chez toutes les patientes ; de même l'examen des muqueuses étaient faite systématiquement chez 100% des patientes. Il faut retenir que la vérification systématiquement de ces 2 paramètres fait que les prestataires passent rarement à côté des pathologies comme l'hypertension artérielle et l'anémie.

- **Selon le score de Glasgow :**

L'évaluation du score a été fait systématiquement chez toutes les patientes, dans la majorité des cas le score de Glasgow est bon soit environ 99,0% des patientes.

- **Selon l'examen obstétrical :**

L'examen obstétrical est de qualité satisfaisante car les paramètres comme l'appréciation du doigtier, l'appréciation de la poche des eaux, l'auscultation du cœur fœtal et surtout le résumé de l'examen ont été exécutés respectivement dans 89,9% , 56,6% , 75,8%, 100% des cas. Cependant l'examen des seins n'était pas systématique, seulement 10,1% des cas.

- **Selon le nombre de CPN :**

Dans notre étude nous avons trouvé que 105 sur 198 des patientes soit 53,0% ont fait une à trois consultations prénatales. Par contre cette CPN n'a pas été suivie dans 27,3% des cas soit 54 sur 198. Cette tendance a été relevé par DISSA en 2004 notant que 22,9% des urgences obstétricales au centre de santé de référence de la commune V n'avaient suivi aucune consultation prénatale.

Ceci peut noter une méconnaissance des CPN par les patientes d'une part, mais aussi l'influence des facteurs socio-culturelles d'autre part.

Analyse sur les examens complémentaires effectués :

Notre étude révèle que le groupage sanguin rhésus, le taux d'hémoglobine d'urgence et la protéinurie à la bandelette ont été respectivement effectués dans 100%, 100% et 10,1% des cas. Ce qui a permis aux prestataires d'asseoir des diagnostics certains et la prise en charge conséquente.

Analyse par rapport à l'indication de la transfusion sanguine :

L'hémorragie de la délivrance a représenté l'indication la plus fréquente avec 43,0% des cas. Dans l'étude de Ongoïba portant sur les hémorragies de la délivrance dans le CSREF CV, la transfusion était indiquée dans 82,6% des cas d'hémorragie de la délivrance.

L'hématome retro-placentaire, le placenta praevia, la grossesse extra utérine et les Avortements provoqués hémorragiques représentaient respectivement 14,1%, 12,6% et 9,6%.

La rupture utérine est une complication redoutable qui constitue chez nous un problème de santé publique exposant à une lourde morbidité et mortalité maternelle.

Les placentas praevia hémorragiques ont représentés 12,6% soit 25 sur 198 des cas.

Ce taux est supérieur à celui retrouvé dans l'étude de **DIARRA O.** 8% et à celui de **DISSA L.** 6,17%.

Analyse sur la prise en charge :

- **Selon le traitement :**

La perfusion d'ocytocine, la révision utérine et l'aspiration manuelle intra-utérine ont représenté respectivement 75,8%, 51,5% et 11,6% des cas.

- **Selon les valeurs en taux d'hémoglobine :**

Notre étude a montrée que la majorité des patientes soit 102/198 des cas avait un taux d'hémoglobine compris entre 4-6 g/dl .

- **Selon le respect des règles de la transfusion sanguine :**

Notre étude a montré que l'identification des patientes, la prise des constantes hémodynamiques, la prise de la température ont représenté respectivement 100%, 88,4%, 91% des cas. Ces éléments expliquent nos respects par les agents du service le respect des règles de la transfusion .

Nous avons retrouvé un respect des règles à savoir : la surveillance clinique chez 53,0%, le durée de la transfusion chez 58,0% et le réglage du débit de la transfusion chez 73,2% des patientes.

Au regard de ces valeurs nous pouvons considérer que les éléments de sécurité transfusionnelle sont observés dans le service.

- **Selon le respect des règles après la transfusion :**

Cette étude a permis de constater que le remplissage du registre a représenté 75,8% ainsi que le contrôle biologique post transfusionnel était systématique chez toutes les patiente.

Ce qui explique le niveau de surveillance élevé des patientes transfusées dans le service.

Analyse sur les caractéristiques des produits sanguins transfusés :

- **Selon les produits transfusés :**

Le produit sanguin le plus utilisé au ours de la période d'étude a été le sang total avec 99, 0% soit 196 sur 198 des cas. Cela pourrait s'expliquer par le fait que ce produit était et reste encore le produit sanguin le plus disponible au CNTS qui est le seul service qui délivre le sang à la CSREF de la commune V. En 1999, **Ouethy Nana Tékan** rapportait que 100% du produit transfusé était le sang total [39]. Dans l'étude de **Timbo** conduite en 1996 tous les malades avaient reçu du sang total. Dans notre étude le plasma frais congelé a été prescrit seulement deux fois [52].

Analyse sur les risques liés à la transfusion sanguine :

- **Selon les complications liées à la transfusion sanguine :**

Notre étude a montré que 44% des patientes ont présenté un paludisme post-Transfusionnel, contre 1,0% soit 2 sur 198 des cas.

Cette prévalence du paludisme peut s'expliquer par la présence du plasmodium dans le sang des donneurs.

- **Selon le nombre d'unité de sang transfusé :**

Dans notre étude plus de 49,0% soit 97 sur 198 des patientes ont bénéficié de trois unités de sang.

Cette étude montre que les demandes en produits sanguins ont été satisfaites dans environ 92% des cas. Les cas de non satisfaction étaient liés à la disponibilité du produit sanguin demandé.

- **Selon la durée d'hospitalisation :**

L'étude a montré que 49% soit 97 sur 198 des patientes ont fait trois à cinq jours dans le service. Il est cependant nécessaire de rappeler que la durée d'hospitalisation dépendait de l'urgence obstétricale qui a nécessité la transfusion.

- **Selon le pronostic maternel de la transfusion sanguine :**

Le nombre de décès maternels observé au cours de l'étude est de 01,0% soit 02 sur 198 des patientes.

Ces décès sont attribuables à l'hémorragie de la délivrance par atonie utérine. Par contre 99,0% des patientes soit 196 sur 198 avaient une bonne évolution post transfusionnelle. Dans notre étude nous avons pas enregistré de décès post transfusionnels immédiats ou tardifs.

CONCLUSION

V II. Conclusion:

L'étude sur la place de la transfusion sanguine dans la prise en charge des urgences obstétricales dans le service de gynécologie obstétrique du CSREF commune V du district de Bamako réalisé d'Octobre 2005 au 31 Septembre 2006 a permis de faire une analyse des locaux et équipements, de la fréquence des urgences obstétricales, des indications de la transfusion sanguine, de l'observance des critères et des règles de la transfusion, des complications liées à la transfusion sanguine.

Cette étude signe positivement la thèse qui dit qu'une structure sanitaire offre des conditions médicales suffisantes pour assurer des soins de qualité sur le plan de la dimension humaine et technique.

A cet effet l'analyse des locaux et équipements montre que le service de gynécologie obstétrique est à un niveau satisfaisant mais limité par des problèmes d'infrastructures et d'équipements à savoir l'inexistence d'un service d'anesthésie réanimation, de cardiocytographe en salle d'accouchement ou la défaillance de certains matériels techniques à savoir le Forceps et la ventouse.

L'étude a également révélé la fréquence des urgences obstétricales avec un taux élevé observé pendant le mois d'Août, la prise en charge des patientes a été assurée dans la majorité des cas par un médecin. La problématique sur l'observance des critères et des règles de la transfusion sanguine été respectée chez la moitié des patientes.

L'analyse sur les indications de la transfusion sanguine a montré que les hémorragies de la délivrance et l'hématome rétro placentaire ont représenté successivement 43,0% et 14,1% des patientes.

L'évaluation du score de GLASGOW a été systématique au cours de l'étude avec 1% qui avaient un score entre 6-8, l'acquisition des produits sanguins s'est avéré satisfaisant, mais à savoir que le centre national de transfusion sanguine livre en majorité du sang total.

Le paludisme a représenté la complication la plus fréquente dans les 72H qui ont suivies la transfusion sanguine et la majeure partie des patientes ont fait 5jours d'hospitalisation. Cette étude nous amène à utiliser ses différents résultats dans le but de l'amélioration la transfusion sanguine en milieu obstétrical et de proposer des recommandations.

RECOMMANDATIONS

VIII. Recommandations :

- **Aux autorités sanitaires et politiques :**

- Mise en place au niveau du centre de santé de référence de la commune v du District de Bamako d'un réseau chargé de la gestion de la collecte des dons de sang,
- Etablir un système local d'hémovigilance pour la surveillance, la notification et l'investigation des incidents associés à la transfusion sanguine,
- Assurer la formation de tous les cliniciens, infirmiers, personnels du service de notre laboratoire et autres personnels impliqués dans la transfusion sanguine,
- Doter le centre de santé de référence de la commune v de matériel permettant la réalisation au niveau local d'une banque de sang ,
- Construire un service d'anesthésie réanimation au niveau du CSREF de la commune v.

- **A la population :**

- De systématiser le suivi des consultations prénatales,
- Encourager le don de sang volontaire.

- **Aux personnels de santé :**

- Renforcer les conseils pour le changement des comportements face à la sous fréquentation des consultations prénatales,
- Renforcer la surveillance des critères des règles de la transfusion sanguine ,
- Renforcer la surveillance des accidents et incidents liés à la transfusion sanguine,
- Renforcer la surveillance des accouchements selon les mesures de l'OMS " pendant les six heures qui suivent l'accouchement ". Prise régulière des constantes de la patiente.

REFERENCES

IX . Références :

[1] - **Adonis-K, Koussi K, Ehua M, Timite K . M** : Analyse des transfusions sanguines et leur efficacité chez l'enfant au CHU de Yopougon en 1999 Méd Afr Noire. 2003 ; 50 : 357 – 60.

[2] - **Picaud A .et collaborateurs**

Les ruptures utérines à propos de 31 cas observés au centre Hospitalier de Libreville Gabon. 1982 ; 17 : 211 – 14.

[3]. **Katambé B** . L'hépatite C chez les donneurs de sang et les malades de SIDA à Bamako Thèse Pharmacie Bamako. 2003 ; 40.

[4] - **Berland M.**

Le choc en obstétrique, En Med chir Paris obst. 1980 ; 65082A10.

[5] - **Boudin M. Lusina R. Taïbi K. Transfusion de plaquettes.** Recommandations, Protocoles Urgences Medicales Aulnay-sous-bois. Février 2000 ;6.

<http://www.mediqual.net/puma/hemato/drepa.htm>

[6] - **Camara S.**

Les évacuations sanitaires d'urgences en obstétrique bilan de 2 années d'études Thèse Méd Abidjan. 1986 ; 714.

[7] - **Charles S, Anne-M- J** , la transfusion sanguine homologue. Précis des maladies du sang. Tome II .Paris Ellipses 1994 : 626-72.

[8] - **Sultan C, Heilmann M. Imbert M.** Aide mémoire d'hématologie Paris Flammarion 1991 ; 198-204.

[9]-**Ch Salmon, JP Cartron, ph Rouger.** Les groupes sanguins chez l'homme Editions Masson 1991 ; 112-16 .

[10] - **COLAV JC** , dans HRP ou DPPNI en Med chir Paris France 1985 ; 5071 A 106.

[11]- **DIARRA O.**

Les urgences obstétricales dans le service de gynéco-ostétrique de l'hôpital du Point G Thèse médecine Bamako 2000 ; 117.

[12] - **Soumaré M.** Bilan de prise en charge des hémopathies malignes dans deux services hospitaliers de Bamako au Mali à propos d'une étude rétrospective portant sur huit années d'activités thèse Med Bamako 2005 ; 20.

[13] - **Diakité M.**

Les ruptures utérines à propos de 41 cas observés à Bamako thèse Med Bamako 1985 ; 15 : 47 .

[14] - Diallo A.O.

Contribution à l'étude des hémorragies de la délivrance à l'hôpital Gabriel Touré Thèse Med Bamako 1990 ;38.

[15]- Dissa L .

Etude épidémiologique-clinique des urgences obstétricales au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako de 2002-2003 à propos de 1265 cas thèse Med 2004 ;26.

[16] - Dembélé B.T.

Etude épidémiologique, clinique et pronostique des ruptures utérines au centre de santé de référence de la commune v du District de Bamako à propos de 114 cas thèse de Med Bamako 2002 ; 118.

[17]-Enquête démographique de Santé (EDSIII) Mali .Mortalité maternelle et néonatale 2001 ; 188.

[18] – Hergon E . Les aspects médico-légaux de la transfusion sanguine aujourd'hui en hématologie, John Libbey Eurotext 2004 ; 4 : 305-10.

[19] - Vincent . O.F. Pratiques Transfusionnelles au CHU de Cocody Thèse Med Abidjan 1990 ; 1636 .

[20] - François L . Hématologie et transfusion . Collection Med Line, 2002-2003 :209-20 .

[21] - Genetet B. Transfusion sanguine.Paris France : Editions Techniques, Chir hematologie ,1992 : 69 .

[22] - Guindo O. Infection à VIH et à VHB chez les donneurs de sang au CNTS de Bamako Thèse pharm Bamako 2003; 47.

[23] - Gueye S , Fustec R, Linhard J, Obnou D, Conty CR. Multiplicité des groupes et qualité de sang conservé à propos d'une observation Méd Afr Noir 1966 ;5 .

[24] –Traoré H.

Les urgences obstétricales en milieu rural dans la région de Bamako Thèse Méd Bamako 1976 ; 21.

- [25] - **Ibrahim B.** La transfusion du malade pour anémie en médecine adulte à Bamako Itinéraire, connaissances, aptitudes et comportement du personnel de santé Thèse Med Bamako 1999 ; 72.
- [26] - **Jean-Yves Nau.** Des quantités quasi illimitées de globules rouges humains produits à partir de cellules souches. Journal le monde 27 décembre 2004. <http://www.lemonde.fr>
- [27] - **Jeffery S, Dzieczkowicz A.** Biologie de la transfusion et thérapeutique transfusionnelle. Paris France : Flammarion, 2002 : 15^e édition ; Paris : 733-739
- [28] - **Jean-Yves M, Jérôme P, Patricia F, Nathalie V.** Syndrome de détresse respiratoire aigue transfusionnelle. Paris France : Eurotext ,2004 : 297-304.
- [29]- **Kiemtore Patrick Marie N.G.** Les anticorps anti-toxoplasmiques chez les donneurs de sang et les malades atteints de SIDA à Bamako Thèse pharm Bamako 1998 ; 12.
- [30]- **Kouardio KD.** Morbidité et mortalité dans le service de pédiatrie du CHU de Yopougon Thèse Méd Abidjan, 1996 ; 79.
- [31] - **Keiti Nums et Collaborateurs.** Urgences obstétricales et la morbidité maternelle, 25 Mars 1994 ; colloque nationale.
- [32]- **Lanckriet C, Koula RM. Bureau JJ, Capdeville H, Gody JC.** Les anémies sévères ayant nécessité une transfusion sanguine dans le service de pédiatrie de Bangui (Centrafrique) 1995 ; 42 : 60-4.
- [33]- **Sidibé L.** Caractéristiques épidémiologiques des hémopathies malignes dans les services d'hématologie oncologie médicale et de médecine interne du CHU du point « G » Thèse Méd Bamako 2005 ; 45.
- [34]- **Mahamadou S.** Suivi clinique et biologique des patients sous anti rétroviraux à l'hôpital du Point « G » Thèse Med Bamako 2005 ; 41.
- [35]- **Merger et collaborateurs .** Précis d'obstétrique ,Paris France : Masson, 1989 : 5^{ème} édition .
- [36]- **Michel L.** Transfusion sanguine et Etablissement de soins. Agence Française de sécurité sanitaire des produits de santé. (Clinique de la Louvière Lille janvier 2005) .
- [37]- **Mormandji .P.C.** Résultats du phénotypage érythrocytaire chez des insuffisants rénaux d'un service de néphrologie à Bamako Mali Thèse phar Bamako 1998 ;45 .

[38]- Mise au point sur la transfusion de globules rouges homologues, mise au point sur la transfusion de plasma frais congelé. Mise à jour : février 2003. Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. Site Internet de l'Afssaps : Rubrique Documentation et publication.

[39] - Micheline S.O. Analyses des activités transfusionnelles dans le service de pédiatrie du centre hospitalier et universitaire Gabriel Touré Thèse Med Bamako 2000 ; 29.

[40]- Tangara O. Co-infection hépatite B et hépatite C chez les donneurs de sang au CNTS de Bamako Thèse pharm Bamako 2004 ; 61.

[41]- Magassouba O . Evaluation des prestations fournies dans le service de médecine AB et CD et leur coût de l'hôpital national du point << G >> Thèse Méd Bamako 1997 ; 14 .

[42]- Organisation mondial de la santé (OMS) :Réduction de la mortalité maternelle et néonatale en Afrique de l'Ouest et du centre. Rapport de l'atelier sur le suivi technique du Forum « vision 2010 ». Bamako 29 septembre-20 octobre 2003.

[43]-ONGOÏBA. I.H.

Les hémorragies du post-partum immédiat dans le service de gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako à propos de 144 cas
Thèse médecine 2006 ;24.

[44]-Philipott Rh.

Graphie records in labour British médical journal 1972, 4: 163-165.

[45]- Sylvestre R, Bembunan M et coll. Abrégé de transfusion sanguine. 2^{ème} édition, Paris France, Masson, 1981 ;251 .

[46]- Sankale M, Touré R. Accidents et incidents de la transfusion sanguine et leur prévention dans un service de médecine de Dakar. Sym fac et Ph, Mai 1973.

[47]-Sécurité du sang et des produits sanguins. Module1.

WHO/GPA/CNP/93.2C. Organisation mondiale de la santé. Genève, Suisse ; 1993.

[48]- Sexena S, Rabinowitz AP, Johnson C, Shulman IA. Iron-deficiency Anemia: a medically treatable chronic anemia as a model for transfusion overuse. Am J Med 1993; 94: 120-4.

- [49]- Swisher SN, Petz LD.** Transfusion Therapy for chronic anemic states. Dans: Petz LD, Swisher SN, Kleimann S, Spence RH, Strauss RG. Clinical Practice of transfusion medicine. 3rd ed. New York: Churchill Livingstone; 1996. 449-67.
- [50]-DAKOU K .** Séroprévalence des anticorps anti HTLV-1 chez les donneurs de sang au CNTS de dakar Thèse Phar Dakar 2004 ; 47.
- [51] Togo. I .** L'utilisation du partogramme au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako Thèse Med Bamako 2006 ; 26 .
- [52]- Timbo M .** Les problèmes posés par la transfusion sanguine à l'hôpital Gabriel Touré de bamako Thèse Med Bamako 1996 ; 22.
- [53]- Tembely K.** Les transaminases chez les donneurs de sang au CNTS de Bamako Thèse pharm Bamako 2002 ; 21 .
- [54]- Traoré B .** Résultats épidémiologiques de l'utilisation de cinq techniques de dépistage du VIH au CNTS de Bamako Thèse Pharm Bamako 2002 ; 27.
- [55]- Wiler-c, Vicariot-M., G Unzberger-H,** Analyse des fiches d'accidents transfusionnels enregistrés par 15 établissements de santé pendant 15 mois. Transfusion clinique et biologiques paris 1997 ; 4 : 541 -48.

Fiche signalétique :

Nom : SAMAKE

Prénom : MOCTAR

Titre de la thèse : Place de la transfusion sanguine dans la prise en charge des urgences obstétricales dans le service de gynécologie et d'obstétrique du centre de santé de référence de la commune v du District de Bamako.

Année Universitaire : 2007-2008.

Pays d'origine : République du Mali

Lieu de dépôt : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'odontostomatologie du Mali.

Secteur d'intérêt : Gynécologie obstétrique.

Résumé de la thèse : C'est une étude prospective effectuée au service de gynécologie obstétrique du centre de santé de référence de la commune v du District de Bamako du 01 Octobre 2005 au 30 Septembre 2006 soit une année.

L'objectif principal est de contribuer à l'étude de la place de transfusion sanguine dans la prise en charge des urgences obstétricales .

Durant la période d'étude nous avons enregistré 1347 cas d'urgences obstétricales avec spoliation sanguine dont 198 cas relevaient d'une transfusion sanguine soit 14,69% .

Les indications de la transfusion sanguine les plus fréquemment retrouvées sont :

- les hémorragies de la délivrance : 43,0%,
- l'hématome rétro placentaire : 14,1% ,
- le placenta praevia hémorragique : 12,6% ,

La prise en charge a été :

- la transfusion sanguine avec des produits sanguins diversifiés (sang total, plasma frais congelé) .
- les gestes obstétricaux : révision utérine ,césarienne, accouchement par voie basse,perfusion d'ocytociques, cytotec, délivrance artificielle, salpingectomie ,et l'AMIU .

MOTS CLES : urgences obstétricales,transfusion sanguine

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté et de mes chers condisciples, devant l'effigie

D'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Être suprême, d'être fidèle Aux lois de

l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

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

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

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

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

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

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, Je rendrai à leurs enfants l'instruction Que j'ai reçu 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 tous si j'y manque.

Je le jure !